



2019

TEST TOPLUSU **KİMYA**

YENİ TƏHSİL PROGRAMI (KURİKULUM) ÜZRƏ

Bu hissədə:

- 2019-cu ilde qəbul imtahanında (yay imtahani) istifadə olunmuş tapşırıqların izahı
- Qəbul imtahani modelinə uyğun SİTUASIYA ƏSASINDA HAZIRLANMIS TAPŞIRIQ NÜMUNƏLƏRİ

III
HİSSƏ



TAPŞIRIQLARIN
DÜZGÜN CAVABLARI

REDAKSİYA ŞURASI

M.M.Abbaszadə, N.Ə.Babayev, K.R.Aydazadə, F.Ş.Bədəlbaylı, G.Ç.Garaybaylı, A.M.Paşayev, V.R.Misirov.

REDAKSİYA HEYƏTİ

M.Ə.Bədalov (baş redaktor), İ.M.Allahverdiyev, A.H.Bağirov, G.M.Balacanova, A.H.Batiyeva, N.N.Bayramova, T.A.Bədalov, M.Ə.Əkbarlı, V.O.Əkbarov, N.L.Əliyev, X.S.Əzimova, A.E.Habibov, N.Z.Hüseynova, Ç.C.Xəlilov, X.Z.Karimova, A.Ə.Qasımov, S.S.Mardanov, O.Y.Şelaginov, H.R.Zeynalov.

Vəsait abituriyentlər, şagirdlər, müəllimlər və test tərtibçiləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Layihənin rəhbərləri:

M.M. Abbaszadə DİM-in Direktorlar Şurasının sadri, texnika üzrə fəlsəfə doktoru
N.Ə. Babayev DİM-in Direktorlar Şurası sadrinin müavini, fizika üzrə fəlsəfə doktoru

Elmi-metodiki maslahatçılar:

T.A. Bədalov	"Abituriyent" jurnalı redaksiyası, elmi maslahatçı, texnika üzrə fəlsəfə doktoru
Ç.I. Rüstəmov	"Abituriyent" jurnalı redaksiyası, yaradıcı qrupun rəhbəri, fizika üzrə fəlsəfə doktoru
A.H. Bağırov	DİM-in şöbə müdürü, texnika üzrə fəlsəfə doktoru
N.L. Əliyev	DİM-in şöbə müdürü, riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru
O.Y. Şelaginov	DİM-in şöbə müdürü
A.H. Batiyeva	DİM-in şöbə müdürü

Layihə üzərində işləmişlər:

V.S. Əliyev	BDU-nun nazdında Ganc İstedadlar liseyinin müəllimi, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
M.M. Abbasov	NKPI-nun baş elmi işçisi, pedaqoji elmlər doktoru
N.Q. Əzməmmədov	Azərbaycan Standartları İnstitutunun aparıcı elmi işçisi
T.H. Xanlıarov	Kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Y.M. Şixiyev	Kimya üzrə fəlsəfə doktoru
T.C. Gülləliyev	Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
S.Ə. Panahzadə	Kimya üzrə fəlsəfə doktoru
N.M. Qasımovə	Kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
S.Z. Həmidov	BDU-nun müəllimi, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
X.C. Nağıyev	BDU-nun professoru, kimya elmləri doktoru
S.A. Hüseynova	AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
A.A. Əliyev	6 sayılı tam orta məktəbin müəllimi
S.M. Xudaverdiyeva	23 sayılı tam orta məktəbin müəllimi
X.Ə. Əsədov	BDU-nun müəllimi, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
N.Z. İsayev	DİM-in maslahatçısı

Texniki redaktorlar:

R.S. Mehraliyev DİM-in sektor müdürü
S.A. Abdullayeva DİM-in maslahatçısı

Redaksiyanın ünvani:

AZ1025, Bakı şəhəri, Y.Safarov küçəsi, 27.

Telefon:

1653 (DİM-in çağrı markazı),

(+99412) 489-02-59 (Redaksiya).

Elektron poçt:

abiturient.journal@gmail.com

Veb-sayt:

www.abiturient.az

© DİM – "Abituriyent" - 2019

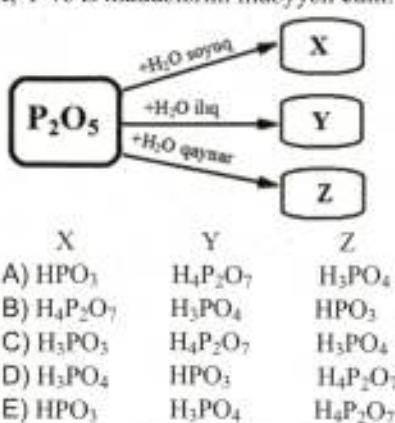
Dövlət İmtahan Markazının rəsmi razılığı olmadan
kitabın və ya onun hər hansı hissəsinin təkrar çapı, yayılması,
elektron və ya mexaniki üsulla suratının çoxalması
QADAĞANDIR!

Fosfor. Fosforun birləşmələri. Mineral gübrələr

Fosfor. Fosforun oksidləri.

Alınması. Xassələri

- Hansı birləşməndən qazların qurudulmasında istifadə edilir?
 A) Na_3PO_4 B) $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ C) P_2O_5
 D) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ E) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- Hansı oksidin su ilə reaksiyasiından temperaturdan aslı olaraq müxtəlif turşular alınır?
 A) CO_2 B) SO_2 C) P_2O_5
 D) N_2O_5 E) SO_3
- Hansı oksid su ilə reaksiyaya girir?
 A) P_2O_5 B) SiO_2 C) Al_2O_3
 D) CuO E) Fe_2O_3
- Fosfor oksigendə yandıqda hansı maddə əmələ gelir?
 A) ağ maye B) rəngsiz qaz
 C) keşkin iyi qaz D) əsası oksid
 E) ağ rəngli bərk maddə
- Fosfor oksigendə yandıqda hansı maddə əmələ gelir?
 A) amfoter oksid B) rəngsiz qaz
 C) keşkin iyi qaz D) əsası oksid
 E) turşu oksidi
- Allotropik şəkildəyişmələri olan, təbiətdə yalnız birləşmələr şəklində yayılan elementi göstərin.
 A) P B) S C) N D) O E) C
- Hansı qeyri-metal təbiətdə yalnız birləşmələr şəklində yayılmışdır və adı şəraitdə bərk haldə olan boş maddə əmələ gatır?
 A) P B) C C) O D) N E) Cl
- Fosforun hansı birləşməsi həddən artıq hiqroskopik maddədir?
 A) K_3PO_4 B) NaH_2PO_4 C) P_2O_5
 D) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ E) PH_3
- X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



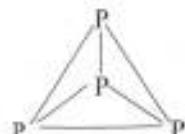
- Hansı reaksiya *getmir*?
 A) $\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 C) $\text{P} + \text{HCl} \rightarrow$
 E) $\text{P} + \text{KClO}_3 \rightarrow$
 B) $\text{P} + \text{Cl}_2 \rightarrow$
 D) $\text{P} + \text{Ca} \xrightarrow{\text{—}}$
- Hansı reaksiya *getmir*?
 A) $\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow$
 C) $\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 E) $\text{P} + \text{KClO}_3 \rightarrow$
 B) $\text{P} + \text{HF} \rightarrow$
 D) $\text{P} + \text{Mg} \xrightarrow{\text{—}}$
- X-i sənayedə havadan alırlar. YH_3 birləşməsi qazdır (n.s.). X və Y-i müəyyən edin.

X	Y
A) N_2	P
B) P	Al
C) N_2	Al
D) P	N_2
E) Al	P

- X-in oksigenlə reaksiyası endotermikdir. Y isə ağı tüstü əmələ götürməklə yanır. X və Y-i müəyyən edin.

X	Y
A) N_2	Fe
B) P	N_2
C) Fe	P
D) N_2	P
E) P	Fe

- Bu quruluş formuluna malik bəsit maddə:



- Ağ fosfordur
- Qara fosfordur
- Molekulyar kristal qəfəsə malikdir
- Atom kristal qəfəsinə malikdir
- yalnız I B) 2, 3 C) 1, 3
 D) 3, 4 E) 2, 4

15.

Fosforun allotropik şəkildəyişmələri	Sıxlığı
X	
Y	
Z	azalır

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------|---------|---------|
| A) qara | qırmızı | ağ |
| B) ağ | qırmızı | qara |
| C) qırmızı | ağ | qara |
| D) qara | ağ | qırmızı |
| E) qırmızı | qara | ağ |

ÖN SÖZ

Əziz abituriyentlər! Hörmətli müəllimlər!

Sizə təqdim olunan toplulara DİM (əvvəlki TQDK) tərafından müxtalif illarda və müxtalif təyinatlı imtahanlarda, habelə "Abituriyent" jurnalının ayrı-ayrı saylarında dərc edilmiş test modelləri daxildir. Toplulara 2015-2019-cu illarda ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanlarında istifadə olunmuş test tapşırıqları da daxil edilmişdir. Bununla yanaşı, toplardakı test tapşırıqlarının 25 faizini heç bir imtahanda istifadə olunmamış tapşırıqlar təşkil edir. Onların müəyyən hissəsi yeni tipli olmaqla test bankindakı tapşırıqların əsas modellərini əhatə edir və bu tapşırıqların galəcəkdə imtahanlara düşməsi istisna olunmur.

Materialların hacminin genişliyi nəzərə alınaraq toplular 2 hissədə tərtib olunmuşdur. Hər hissənin sonunda tapşırıqların düzgün cavablarının verilməsində məqsəd şagird və abituriyentlərə testlərlə müstəqil, repetitor körəyinə müraciət etmədən işləmək imkanının yaradılmasıdır. Amma bir haqqında da yadda saxlamaq lazımdır ki, test tapşırığı topluları məktəb dərsliklərini avaz etmir. Bu topluların əsas vəzifəsi şagird və abituriyentlərin bilik səviyyəsinin yoxlanılmasıdır. Test suallarını və cavablarını özəbərləməklə fənni mənimsemək və imtahana hazırlaşmaq mümkün deyil. İmtahana dərsliklərdəki materialları dərindən öyrənməklə hazırlanmaq lazımdır. Təvsiyə edirik ki, əvvəlcə programın müvafiq bölməsinə aid mövzuları dərslikdən öyrənəsiniz, yalnız bundan sonra həmin bölməyə aid testlərlə işləyəsiniz.

Test topluları ölkəmizdə testologiyanın, biliyin qiymətləndirilmə sisteminin inkişaf təcrübəsini özündə əks etdirən bir sarvatdır. Əminlik ki, ondan düzgün, səmərəli istifadə təhsilimizin inkişafına böyük fayda verəcək. Test topluları testologiyaya maraq göstərənlər üçün dəyərli mənba rolunu oynayacaq. Ölkəmizin regionlarında fəaliyyət göstərən müəllimlər də daxil olmaqla test tərtibi ilə məşğul olan mütəxəssislərin sayının artmasına imkan yaradacaq. Fənn müəllimləri və metodistlər təlim prosesində bu test variantlarından qiymətləndirilmə vasitəsi kimi istifadə edə biləcəklər. Hər bir müəllim bu testlər əsasında həm də öz peşə hazırlığını yoxlamaq və artırmaq imkanı ala edəcək. Abituriyentlərin isə bu testlərdən istifadə etməklə öyrəndiklərini hərtərəfli yoxlamaq imkanı olacaq. Testlər üzərində iş onların imtahana həm də psixoloji baxımdan hazırlığında əhəmiyyətli rol oynayacaq.

Məlumdur ki, 2008-ci ildən başlayaraq Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsil müəssisələrində yeni təhsil proqramlarının (kurikulumların) tətbiqinə başlanılmışdır. Təhsil sahəsində həyata keçirilən bu islahatlar biliyin qiymətləndirilmə sistemi qarşısında yeni tələblər qoyur. Artıq 2019-cu ildən qəbul imtahanları yeni imtahan modelinə uyğun keçirilir. Qaydalara əsasən buraxılış imtahanlarının nəticələri ali təhsil müəssisələrinə qəbul zamanı nəzərə alınır. 700 ballıq sistem qalmaqla abituriyentlərə buraxılış imtahanından 300, qəbul imtahanından isə 400 bal toplamaq imkani verilir.

Buraxılış imtahanında müvafiq fənlər üzrə bilik və bacarıqları yoxlayıb qiymətləndirmək məqsədilə həm qapalı (çoxseçimli), həm də müxtalif formalı açıq tapşırıqlardan istifadə olunur.

Məlum olduğu kimi, 2019-cu ildə yeni imtahan modelinə uyğun keçirilən qəbul imtahanında şagirdlərə hər fənn üzrə 30 tapşırıq təqdim olunmuşdu. Tapşırıqların 22-si qapalı (çoxseçimli), 8-i isə açıq formadır. Açıq formalı tapşırıqlardan 3-ü yazılı şəkildə cavablandırılması tələb olunan situasiya və yaxud mətn əsasında hazırlanmış tapşırıqlardır. İnanıq ki, test toplularına kifayət qədər bu tipli tapşırıqların daxil edilməsi şagird və abituriyentlərin bu cür tapşırıqlarla işləmə vərdişlərinin inkişaf etməsində mühüm rol oynayacaq. Digər açıq formalı tapşırıqlar uzun müddətdir istifadə olunan hesablama, seçim, xronologiya, uyğunluğu müəyyənetmə tipli tapşırıqlardır. Qeyd edək ki, yazılı şəkildə etraflı cavablandırılması tələb olunan situasiya və yaxud mətn əsasında hazırlanmış tapşırıq nümunələri ilə DİM-in ayrı-ayrı fənlər və siniflərə aid nəşri etdiyi "Yeni təhsil proqramı (kurikulum) üzrə qiymətləndirmə tapşırıqları" kitablarında da tanış ola bilərsiniz.

Göründüyü kimi, yeni qəbul imtahani modelində həm açıq, həm də qapalı (çoxseçimli) formalı test tapşırıqları istifadə olunur. Bu baxımdan test toplularının yenidən işlənmiş bu nəşri sizin qəbul imtahanlarına hazırlığınızda əhəmiyyətli rol oynayacaq.

Əziz oxucular! Test toplularının nəşri ölkəmizdə biliyin qiymətləndirilmə işinə bir töhfədir. Bu nəşrə diqqətlə yunaşmamınızı və buradakı materiallarla bağlı müləhizə, rəy və təkliflərinizi "Abituriyent" jurnalı redaksiyasına bildirməyinizi xahiş edirik.

M.M.Abbaszadə,

Dövlət İmtahan Mərkəzinin Direktorlar Şurasının sədri

16.

Fosforun allotropik şəkildəyişmələri		Sixlığı
X		↓
Y		
Z	artır	

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) qara	ağ	qırmızı
B) ağ	qırmızı	qara
C) qırmızı	qara	ağ
D) ağ	qara	qırmızı
E) qara	qırmızı	ağ

17.

Fosporun allotropik şəkildəyişmələri		Alovlanma temperaturu
X		↓
Y		
Z	artır	

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) qırmızı	ağ	qara
B) qırmızı	qara	ağ
C) qara	qırmızı	ağ
D) ağ	qırmızı	qara
E) ağ	qara	qırmızı

18.

Fosporun allotropik şəkildəyişmələri		Alovlanma temperaturu
X		↓
Y		
Z	azalır	

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) qırmızı	qara	ağ
B) qara	qırmızı	ağ
C) qara	ağ	qırmızı
D) qırmızı	ağ	qara
E) ağ	qırmızı	qara

19. Hansı reaksiya tənliyi kibritin alışmasını əks etdirir?

- A) $2P + 3Ca \xrightarrow{} Ca_3P_2$
- B) $2P + 5FeO \xrightarrow{} P_2O_5 + 5Fe$
- C) $2P + 3S \xrightarrow{} P_2S_3$
- D) $6P + 5KClO_3 \xrightarrow{} 3P_2O_5 + 5KCl$
- E) $2P + 5KClO \xrightarrow{} P_2O_5 + 5KCl$

20. Hansı reaksiya tənliyi fosfinin oksidləşməsini əks etdirir?

- A) $2P + 8H_2O \xrightarrow{700^\circ C, Cu} 2H_3PO_4 + 5H_2$
- B) $2PH_3 \rightleftharpoons 2P + 3H_2$
- C) $2PH_3 + 4O_2 \xrightarrow{} P_2O_5 + 3H_2O$
- D) $3Ca + 2P \xrightarrow{} Ca_3P_2$
- E) $Ca_3P_2 + 6HCl \xrightarrow{} 3CaCl_2 + PH_3$

21. Qırmızı fosfor üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Toz halında maddədir
- II. Suda həll olur
- III. İyi yoxdur
- IV. Qaranlıqda işıq verir
- A) I, II B) I, III C) II, III
- D) III, IV E) I, IV

22. Hansı reaksiyalardan P_2O_5 almır?

- I. $KClO_3 + P \xrightarrow{} P_2O_5$
- II. $Ca_3(PO_4)_2 + SiO_2 \xrightarrow{} P_2O_5$
- III. $P + HNO_3 + H_2O \xrightarrow{} P_2O_5$
- A) I, II, III B) yalnız I C) II, III
- D) I, II E) I, III

23. Fosfor üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) Ağ fosfor qırmızı fosfordan kimyəvi cəhətdən daha fəldir
- B) Ağ fosfor zəhərli maddədir
- C) Ağ fosfor qaranlıqda işıq saçır
- D) Qırmızı fosfor qaranlıqda işıq saçır
- E) Həm ağ, həm də qırmızı fosfor oksigendə yanaraq P_2O_5 əmələ götürir

24. Fosfor üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) Qatı HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olur
- B) Baş oksidinin formulu P_2O_5 -dir
- C) Adı şəraitdə suda həll olaraq turşu əmələ gətirir
- D) Bir neçə allotropik şəkildəyişməsi var
- E) Oksigendə ağ tüstü əmələ gətirməklə yanır

25. Qırmızı fosfor üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) İlyisizdir
- B) Qaranlıqda işıq saçır
- C) Atom kristal qəfəslidir
- D) Suda həll olmur
- E) Karbon (IV) sulfiddə həll olmur

26. Ağ fosfor üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) Zəhərlidir
- B) Sarımsaq iyi verir
- C) Molekulyar quruluşa malikdir
- D) Qaranlıqda işıq saçır
- E) Suda həll olur

27. P_2O_5 üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Duz əmələ gətirməyən oksiddir
- B) Əsasdır
- C) Su ilə reaksiyaya daxil olmur
- D) Turşu oksiddidir
- E) Adı şəraitdə maye haldadır

28. P_2O_5 üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) Bərk maddədir
- B) Turşudur
- C) Su ilə reaksiyaya daxil olur
- D) Duz əmələ gətirən oksiddir
- E) Əsasi oksiddir

29. Hansı reaksiyada fosfor oksidləşdiricidir?

- A) $2\text{H}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{-} \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$
- B) $2\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{Ca} \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2$
- C) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{SiO}_2 + 5\text{C} \xrightarrow{-} 3\text{CaSiO}_3 + 2\text{P} + 5\text{CO}$
- D) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 \xrightarrow{-} 2\text{HPO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- E) $2\text{PH}_3 + 4\text{O}_2 \longrightarrow \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$

30. Hansı reaksiyada fosfor reduksiyaedicidir?

- A) $2\text{PH}_3 + 4\text{O}_2 \longrightarrow \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{SiO}_2 + 5\text{C} \xrightarrow{-} 3\text{CaSiO}_3 + 2\text{P} + 5\text{CO}$
- C) $2\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{Mg} \longrightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2$
- D) $2\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow \text{K}_2\text{HPO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- E) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 \xrightarrow{-} 2\text{HPO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

31. Hansı reaksiyadan fosfor alınır?

- A) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{C} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-}$
- B) $\text{Ca}_3\text{P}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
- C) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow$
- D) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{-}$
- E) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \xrightarrow{\text{el-liz}}$

32. Kibrıt istehsalında fosforun tətbiqi hansı halda doğru göstərilmişdir?



- A) 2, qara fosfor
- B) 1, qırmızı fosfor
- C) 2, ağ fosfor
- D) 1, ağ fosfor
- E) 2, qırmızı fosfor

33. $6\text{P} + 5\text{KCIO}_3 \xrightarrow{-} 5\text{KCl} + 3\text{X}$ reaksiyasından alınan X maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Havadan ağır qazdır (n.s.)
- II. Qazların qurudulmasında istifadə olunur
- III. Suda həll etdikdə turşu əmələ gəlir
- A) I, II, III
- B) yalnız III
- C) yalnız II
- D) II, III
- E) I, III

34. Tərkibində 22,5% kənar qarışıqları olan fosforit nümunəsinin 20 kilogramından neçə kq fosfor almaq olar? $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2] = 310$, $A_r(\text{P}) = 31$

- A) 3,5
- B) 6,2
- C) 4,5
- D) 3,1
- E) 3,0

35. Tərkibində 9% kənar qarışığı olan 20 q kalsium-fosfidin su ilə qarşılıqlı təsirindən neçə litr fosfin (n.s.) almaq olar? $M_r[\text{Ca}_3\text{P}_2] = 182$

- A) 5,6
- B) 22,4
- C) 44,8
- D) 11,2
- E) 4,48

36. Tərkibində 58% kalsium-ortofosfat olan 50 kq fosforitdə neçə kilogram fosfor var?

- $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2] = 310$, $A_r(\text{P}) = 31$
- A) 8,4
- B) 11,6
- C) 2,9
- D) 4,5
- E) 5,8

37. Tərkibində 80% $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ olan 7,75 kq fosforitin qum və kömürlə qızdırılmasından neçə kilogram fosfor almaq olar? $A_r(\text{P}) = 31$, $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2] = 310$

- A) 2,5
- B) 1,24
- C) 3,1
- D) 2,48
- E) 0,62

38. Qatı HNO_3 və Mg ilə reaksiyaya daxil olan maddəni göstərin.

- A) Cl_2
- B) P
- C) CO_2
- D) NaOH
- E) Si

39. Fosfor üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Xlorla reaksiyaya daxil olmur
- II. Nitrat turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
- III. Kalium-xloratla reaksiyada oksidləşir
- A) yalnız I
- B) I, II
- C) I, II, III
- D) II, III
- E) yalnız III

40. Fosfor üçün hansı ifadələr doğru *deyildi*?

- I. Xlorla reaksiyaya daxil olmur
- II. Kükürdlə reaksiyada reduksiya olunur
- III. Kalium-xloratla reaksiyaya daxil olur
- A) yalnız III
- B) I, II
- C) I, II, III
- D) yalnız I
- E) II, III

41. Fosfor (V) oksid üçün hansı ifadələr *səhvdir*?

- I. Suda həll olmur
- II. Həqiqi formulu P_4O_{10} -dur
- III. Yalnız ağ fosfor havada yandırıldıqda alınır
- A) I, III
- B) yalnız I
- C) yalnız III
- D) yalnız II
- E) II, III

42. Fosfor (V) oksid üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Amfoter oksiddir
- II. Həqiqi formulu P_4O_{10} şəklindədir
- III. Yalnız qırmızı fosfor havada yandırıldıqda alınır
- A) I, III
- B) yalnız I
- C) yalnız III
- D) yalnız II
- E) II, III

43. Ağ fosfor qırmızı fosfordan fərgləndirən nödir?

- I. CS_2 -də həll olmayı
- II. Suda həll olmaması
- III. İyi
- A) I, II
- B) I, II, III
- C) I, III
- D) II, III
- E) yalnız III

44. Ağ fosfor qırmızı fosfordan fərgləndirən nödir?

- I. Kristal qəfəsinin tipi
- II. Yanma məhsulları
- III. Zəhərli olması
- A) II, III
- B) I, II, III
- C) I, II
- D) I, III
- E) yalnız I

45. Ağ və qırmızı fosfor üçün ümumi olan nödir?

- I. Yanma məhsulları
- II. Suda pis həll olmaları
- III. Kibrıt istehsalında tətbiq olmaları
- A) I, II, III
- B) II, III
- C) yalnız I
- D) I, II
- E) I, III

46. Ağ və qırmızı fosfor üçün ümumi olan nödir?

- I. Quranlıqdə işıq vermələri
- II. Metallarla reaksiyaya daxil olmaları
- III. Qatı HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olmaları
- A) I, III
- B) II, III
- C) I, II, III
- D) I, II
- E) yalnız III

47. Qırmızı fosforu ağ fosfordan fərqləndirən nödir?

- Kibrit istehsalında tətbiqi
 - CS_2 -də həll olmaması
 - Metallarla reaksiyada reduksiya olunması
- A) I, II
B) yalnız III
C) II, III
D) I, III
E) yalnız II

48.

Difosfor-pentaoksidin mol miqdari	Verilmiş temperaturda reaksiyaya daxil olan suyun kütləsi, q		
	0°C	100°C	20°C
	I	II	III
0,1	1,8	5,4	3,6

Reaksiyalar nəticəsində əmələ gələn turşuların asaslığını müəyyən edin.

- | I | II | III |
|---------|------|------|
| A) üç | bir | dörd |
| B) dörd | üç | bir |
| C) üç | dörd | bir |
| D) bir | dörd | üç |
| E) bir | üç | dörd |

49.

Difosfor-pentaoksidin mol miqdari	Verilmiş temperaturda reaksiyaya daxil olan suyun kütləsi, q		
	20°C	100°C	0°C
	I	II	III
0,2	7,2	10,8	3,6

Reaksiyalar nəticəsində əmələ gələn turşuların asaslığını müəyyən edin.

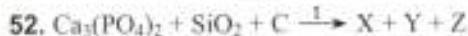
- | I | II | III |
|---------|------|------|
| A) dörd | bir | üç |
| B) dörd | üç | bir |
| C) üç | dörd | bir |
| D) bir | üç | dörd |
| E) üç | bir | dörd |

50. Hansı maddələrdən kibrit istehsalında istifadə olunur?

- A) qırmızı fosfor, kalium-xlorat
B) ağ fosfor, kalium-xlorat
C) kalium-nitrat, ağ fosfor
D) qırmızı fosfor, koks
E) kalium-xlorid, kalium-ortofosfat

51. Hansı maddələrdən fosfor istehsalında istifadə olunur?

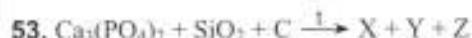
- A) kalsium-ortofosfat, qum
B) kalium-ortafosfat, koks
C) kalsium-xlorid, silişim
D) kalium-xlorat, su
E) kalsium-nitrat, su



Maddələr	Reaksiyaya daxil olması	
	H_2 ilə	O_2 ilə
X	+	+
Y	-	-

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------------|------------------|------------------------|
| A) CaSiO_3 | P | CO |
| B) CaSiO_3 | CO | P |
| C) P_2O_5 | CO | CaSiO_3 |
| D) CO | CaSiO_3 | P_2O_5 |
| E) CO | CaSiO_3 | P |

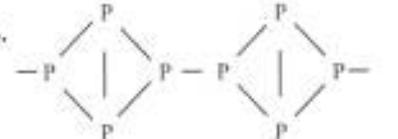


Maddələr	Reaksiyaya daxil olması	
	O_2 ilə	H_2 ilə
X	-	-
Z	+	+

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

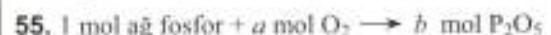
- | X | Y | Z |
|---------------------------|------------------------|------------------|
| A) CO | P | CaSiO_3 |
| B) CaSiO_3 | P_2O_5 | CO |
| C) CaSiO_3 | P | CO |
| D) P_2O_5 | CO | CaSiO_3 |
| E) CO | CaSiO_3 | P |

54.



Fosforun verilmiş allotropik şəkildəyişmələri üçün nə ümumidir?

- Atom kristal qəfəsinə malikdir
 - Suda həll olmur
 - CS_2 -də həll olur
 - Adi şəraitdə bərk haldadır
 - Molekul kristal qəfəsinə malikdir
- A) 1, 4 B) 2, 3 C) 2, 4 D) 4, 5 E) 3, 5

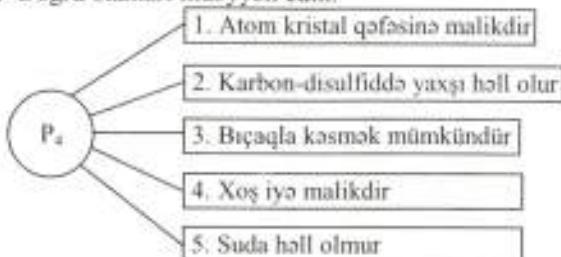


Müəyyən edin:

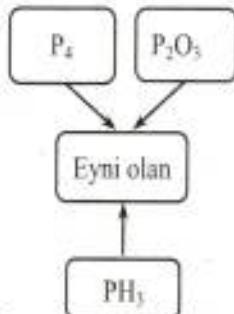
$$a + c = b + d$$

- | | |
|------|---|
| A) 8 | 6 |
| B) 7 | 5 |
| C) 3 | 9 |
| D) 5 | 7 |
| E) 9 | 3 |

56. Doğru olanları müəyyən edin.



57.



1. Bərk halda kristal qəfəsinin tipi
2. Adı şəraitdə aqreqat halları
3. Polyar kovalent rabitalı olması
4. Fosforun valentliyi
5. Oksigenlə reaksiyaya daxil olması

58. Fosforun valent elektronlarının yerləşməsinə uyğun gələn birləşmələrini göstərin.

- | | | |
|--------|--------|--------|
| $3s^2$ | $3p^1$ | $3d^0$ |
| ... ↑↓ | ↑↑↑ | _____ |
1. P_2O_3 2. Ca_3P_2 3. HPO_3 4. H_3PO_4

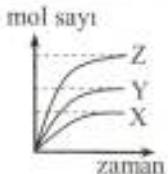
59. Fosforun valent elektronlarının yerləşməsinə uyğun gələn birləşmələrini göstərin.

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| $3s^1$ | $3p^3$ | $3d^0$ |
| ... _____ | ↑↑↑ | _____ |
1. P_2S_3 2. Ca_3P_2 3. KPO_3 4. K_3PO_4

60. $Ca_3(PO_4)_2 + C + SiO_2 \xrightarrow{-}$
reaksiyasiının məhsulları
qrafikdə verilmişdir. X maddəsi
təqdim na doğrudur?

1. Sarımsaq iyi verir
2. Zəhərli qazdır (n.s.)
3. Adı şəraitdə sariya çalan bərk maddədir
4. Yalnız reduksiyaedici xassə göstərir
5. Molekulyar kristal qəfəsə əmələ gətirir
6. Hava daxil olmadan qızdırıldıqda qırmızı rəng alır

61. $Ca_3(PO_4)_2 + C + SiO_2 \xrightarrow{-}$
reaksiyasiının məhsulları
qrafikdə verilmişdir. X maddəsi
təqdim na doğru *deyil*?



1. Sarımsaq iyi verir
2. Zəhərli qazdır (n.s.)
3. Adı şəraitdə sariya çalan bərk maddədir
4. Yalnız reduksiyaedici xassə göstərir
5. Atom kristal qəfəsə əmələ gətirir
6. Hava daxil olmadan qızdırıldıqda qırmızı rəng alır

62. Ağ fosfor molekulunda olan elektronların neçə faizi
kimyəvi rabbitanın yaranmasında iştirak edir? ^{15}P

63. Uyğunluğu müəyyən edin.

Reaksiyalar

1. $P_2O_5 + H_2O \xrightarrow{0^\circ C}$
2. $P_2O_5 + H_2O \xrightarrow{20^\circ C}$
3. $P_2O_5 + H_2O \xrightarrow{100^\circ C}$

Reaksiya məhsulları

- a. briosaslı turşudur
- b. gübə istehsalında istifadə olunur
- c. ikiəsaslı turşudur
- d. molekulunda 2 fosfor atomu var
- e. üçəsaslı turşudur

Fosforun turşuları.

Ortofosphat turşusu və duzları.

Alınması. Xassələri

1. PO_4^{3-} anionunun təyini reaksiyasını göstərin.

- A) $H_3PO_4 + 2NH_4OH \rightarrow (NH_4)_2HPO_4 + 2H_2O$
- B) $H_3PO_4 + 3KOH \rightarrow K_3PO_4 + 3H_2O$
- C) $Na_3PO_4 + 3AgNO_3 \rightarrow Ag_3PO_4 + 3NaNO_3$
- D) $H_3PO_4 + KOH \rightarrow KH_2PO_4 + H_2O$
- E) $4H_3PO_4 + Ca_3(PO_4)_2 \rightarrow 3Ca(H_2PO_4)_2$

2. PO_4^{3-} anionunun təyini reaksiyasını göstərin.

- A) $NaH_2PO_4 + NaOH \rightarrow Na_2HPO_4 + H_2O$
- B) $Na_2HPO_4 + NaOH \rightarrow Na_3PO_4 + H_2O$
- C) $(NH_4)_2HPO_4 + NH_3 \rightarrow (NH_4)_3PO_4$
- D) $(NH_4)_3PO_4 + 3KOH \rightarrow K_3PO_4 + 3H_2O + 3NH_3$
- E) $K_3PO_4 + 3AgNO_3 \rightarrow Ag_3PO_4 + 3KNO_3$

3. Hansı reaksiya doğru *deyil*?

- A) $2H_3PO_4 \xrightarrow{-} H_4P_2O_7 + H_2O$
- B) $P_2O_5 + H_2O \rightarrow 2HPO_3$
- C) $6Ag + 2H_3PO_4 \rightarrow 2Ag_3PO_4 + 3H_2$
- D) $H_4P_2O_7 \xrightarrow{-} 2HPO_3 + H_2O$
- E) $Ca_3(PO_4)_2 + 4H_3PO_4 \rightarrow 3Ca(H_2PO_4)_2$

4. Həndisi reaksiya doğrudur?

- A) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
 B) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{HPO}_3$
 C) $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{HCl}$
 D) $2\text{HPO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O}$
 E) $6\text{Ag} + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 2\text{Ag}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2$

5. 6,2 qram fosfordan neçə mol ortofosfat turşusu almaq olar? $A_f(\text{P})=31$

- A) 9,8 B) 0,2 C) 0,1 D) 0,05 E) 1

6. 1,5 mol ortofosfat turşusu almaq üçün neçə qram fosfor tələb olunur? $A_f(\text{P})=31$

- A) 62 B) 31 C) 12,5 D) 46,5 E) 15,5

7. 0,2 mol ortofosfat turşusu almaq üçün neçə qram fosfor tələb olunur? $A_f(\text{P})=31$

- A) 3,1 B) 31 C) 12,5 D) 62 E) 6,2

8. Fosforit mineralindən sənayedə həndisi maddəni almırlar?

- A) $\text{Ca}(\text{PO}_3)_2$ B) P C) H_3PO_4
 D) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + 2\text{CaSO}_4$ E) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

9. Metafosfat turşusunun quruluş formulu:

- A) $\text{O}-\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{H}}{\text{P}}}=\text{O}$ B) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}-\text{O}}{\text{O}}}-\text{P}=\text{O}$
 C) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{H}}{\text{O}}}-\text{P}=\text{O}$
 D) $\text{H}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{O}-\text{O}-\text{P}}{\text{O}}}-\text{O}-\text{H}$
 E) $\text{O}-\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{P}}}=\text{O}$

10. Natrium-metafosfatın quruluş formulu:

- A) $\text{Na}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{Na}}{\text{O}}}-\text{P}=\text{O}$ B) $\text{Na}-\overset{\text{Na}}{\underset{\text{Na}-\text{O}}{\text{O}}}-\text{P}=\text{O}$
 C) $\text{O}-\overset{\text{O}-\text{Na}}{\underset{\text{O}-\text{Na}}{\text{Na}}}-\text{P}=\text{O}$
 D) $\text{Na}-\overset{\text{Na}}{\underset{\text{O}}{\text{O}}}-\text{O}-\text{P}=\text{O}-\text{O}-\text{Na}$
 E) $\text{O}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{Na}}}-\text{P}=\text{O}$

11. Ortofosfat turşusunun quruluş formulu:

- A) $\text{O}-\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{P}}}=\text{O}$ B) $\text{O}-\text{H}-\overset{\text{O}-\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{P}}}=\text{O}$
 C) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{P}}{\text{O}}}-\text{O}-\text{H}$
 D) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{H}}{\text{O}}}-\text{P}=\text{O}$ E) $\text{H}-\overset{\text{H}-\text{O}}{\underset{\text{H}-\text{O}}{\text{O}}}-\text{P}=\text{O}$

12. $\text{H}_3\text{PO}_4 + 2\text{NH}_3 \rightarrow$ reaksiyasından həndisi birləşmə alıñır?

- A) $(\text{NH}_4)_3\text{HPO}_4$ B) $(\text{NH}_4)_2\text{PO}_4$
 C) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ D) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$
 E) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

13. $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{NH}_3 \rightarrow$ reaksiyasından həndisi birləşmə alıñır?

- A) NH_4PO_4 B) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
 C) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ D) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
 E) $(\text{NH}_4)_3\text{HPO}_4$

14. Ortofosfat və metafosfat turşularının nisbi molekul kütlələri arasında fərqi müəyyən edin. $A_f(\text{O})=16$; $A_f(\text{H})=1$

- A) 32 B) 12 C) 18 D) 16 E) 64

15. Natrium-ortofosfat və natrium-metafosfatın nisbi molekul kütlələri arasında fərqi müəyyən edin.

- $A_f(\text{O})=16$; $A_f(\text{Na})=23$
 A) 46 B) 62 C) 39 D) 68 E) 31

16. 1. Metafosfat turşusu

2. Ortofosfat turşusu

3. Pirofosfat turşusu

Maddələrin kimyəvi formullarını müəyyən edin.

- | 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| A) HPO_3 | H_3PO_4 | $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ |
| B) HPO_3 | H_3PO_4 | H_3PO_3 |
| C) H_3PO_3 | H_3PO_4 | $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ |
| D) HPO_3 | $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ | H_3PO_4 |
| E) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ | H_3PO_3 | H_3PO_4 |

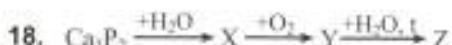
17. 1. Ortofosfat turşusu

2. Fosfit turşusu

3. Metafosfat turşusu

Maddələrin kimyəvi formullarını müəyyən edin.

- | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| A) H_3PO_3 | H_3PO_4 | HPO_3 |
| B) H_3PO_4 | H_3PO_3 | H_3PO_2 |
| C) H_3PO_4 | $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ | H_3PO_3 |
| D) HPO_3 | H_3PO_4 | H_3PO_3 |
| E) H_3PO_4 | H_3PO_3 | HPO_3 |



X, Y və Z maddələrinin müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | P_4 | HPO_3 |
| B) PH_3 | P_2O_5 | H_3PO_4 |
| C) HPO_3 | H_3PO_3 | $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ |
| D) PH_3 | P_2O_5 | HPO_3 |
| E) P_4 | P_2O_5 | H_3PO_4 |

19. Hansı maddənin sənayedə alınmasında sulfat turşusundan istifadə olunur?

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| A) H_3PO_4 | B) SO_2 | C) CO_2 |
| D) CH_3COOH | E) H_2CO_3 | |

20. Hansı reaksiyadan alınan duz H_3PO_4 məhlulu ilə reaksiyaya daxil olar?

- | | |
|---|---|
| A) $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | B) $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ |
| C) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | D) $\text{NaHCO}_3 \perp \rightarrow$ |
| E) $\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ | |

21. Hansı reaksiyadan alınan duz H_3PO_4 ilə reaksiyaya daxil olar?

- | | |
|---|--|
| A) $3\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow$ | |
| B) $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ | |
| C) $\text{FeCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow$ | |
| D) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KOH} \rightarrow$ | |
| E) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$ | |

22. Hansı reaksiyadan alınan duz H_3PO_4 ilə reaksiyaya daxil olar?

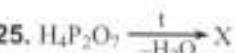
- | | |
|--|--|
| A) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow$ | |
| B) $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ | |
| C) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$ | |
| D) $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow$ | |
| E) $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$ | |

23. Ortofosfat turşusu hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olur?

- | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|
| I. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | II. K_2SO_4 | III. NH_3 | IV. AgCl |
| A) II, IV | B) I, III | C) II, III | |
| D) I, III, IV | E) I, IV | | |

24. Ortofosfat turşusu hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olmur?

- | | | | |
|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|
| I. Na_3PO_4 | II. BaSO_4 | III. K_2HPO_4 | IV. AgCl |
| A) I, IV | B) I, III | C) II, III | |
| D) II, IV | E) III, IV | | |



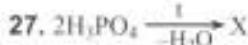
X turşusunun adı:

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| A) metafosfat | B) fosfit | C) hipofosfit |
| D) pirofosfat | E) ortofosfat | |



X turşusunun adı:

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| A) fosfit | B) metafosfat | C) hipofosfit |
| D) pirofosfat | E) ortofosfat | |



X turşusunun adı:

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| A) fosfit | B) metafosfat | C) hipofosfit |
| D) ortofosfat | E) pirofosfat | |

28. Metafosfat turşusu molekulunda fosfor atomu ilə neçə ədəd atom birbaşa birləşib?

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| A) 2 | B) 3 | C) 4 | D) 5 | E) 1 |
|------|------|------|------|------|

29. Ortofosfat turşusu molekulunda fosfor atomu ilə neçə ədəd atom birbaşa birləşib?

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| A) 6 | B) 2 | C) 4 | D) 5 | E) 3 |
|------|------|------|------|------|
- $$\begin{array}{c} \text{H}-\text{O} \\ | \\ \text{P}=\text{O} \\ | \\ \text{H}-\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{array}$$
- Hansı ifadələr doğrudur?
- | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|
| Bu turşu: | 1. İkiaslıdır | 2. Üçəsəlidir |
| 3. Metafosfat turşusudur | 4. Fosfit turşusudur | |
| A) 1, 3 | B) 2, 4 | C) 1, 4 |
| D) 2, 3 | E) yalnız 4 | |
- $$\begin{array}{c} \text{H}-\text{O} \\ | \\ \text{P}=\text{O} \\ | \\ \text{H}-\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{array}$$
- Hansı ifadələr doğru deyil?
- | | | |
|---------------|--------------------------|----------------------|
| Bu turşu: | 1. Pirofosfat turşusudur | 2. Fosfit turşusudur |
| 3. İkiaslıdır | 4. Üçəsəlidir | |
| A) 1, 4 | B) 2, 4 | C) 1, 3 |
| D) 2, 3 | E) yalnız 2 | |
- $$\begin{array}{c} \text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4 \xrightarrow{+X} \\ (\text{NH}_4)_2\text{PO}_4 \xrightarrow{+Y} (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4 \end{array}$$
- X və Y maddələrinin müəyyən edin.
- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| X | Y |
| A) H_3PO_4 | H_3PO_4 |
| B) H_2O | H_3PO_4 |
| C) NH_3 | NH_3 |
| D) NH_3 | H_3PO_4 |
| E) H_3PO_4 | NH_3 |
- $$33. \text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{soyuq}} X$$
- X maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?
- | | |
|------------------------|---------------------------|
| A) suda həll olmur | B) birəsəli turşudur |
| C) ücəsəli turşudur | D) turş duz amalə gətirir |
| E) oksigensiz turşudur | |
- $$34. \text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{soyuq}} X$$
- X maddəsi üçün hansı ifadə *səhvdir*?
- | | |
|--|--|
| A) oksigənli turşudur | |
| B) turş duz amalə gətirmir | |
| C) bu birləşmədə fosforun valenti V-dir | |
| D) bu birləşmədə fosforun oksidləşmə dərəcəsi +5-dir | |
| E) ücəsəli turşudur | |
- 8 -

35. Hansı sırə ilə elektrolitik dissosiasiya çətinləşir?

- $\text{HPO}_4^{2-} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$
 - $\text{KH}_2\text{PO}_4 \rightleftharpoons \text{K}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^-$
 - $\text{H}_2\text{PO}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$
- A) I, II, III B) I, III, II C) II, III, I
 D) III, II, I E) III, I, II

36. Hansı sırə ilə elektrolitik dissosiasiya çətinləşir?

- $\text{H}_2\text{PO}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$
 - $\text{HPO}_4^{2-} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$
 - $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^-$
- A) III, II, I B) I, III, II C) I, II, III
 D) III, I, II E) II, III, II

37. Hansı sırə ilə elektrolitik dissosiasiya çətinləşir?

- $\text{H}_2\text{PO}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$
 - $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \rightleftharpoons \text{Na}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^-$
 - $\text{HPO}_4^{2-} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$
- A) I, II, III B) I, III, II C) II, I, III
 D) III, II, I E) II, III, I

38.

Na_2HPO_4	
Adı	Duzun tipi
A) natrium-metafosfat	normal
B) natrium-fosfit	turş
C) natrium-hidrofosfit	normal
D) natrium-metafosfat	qarışiq
E) natrium-fosfit	normal

39.

K_2HPO_4	
Adı	Duzun tipi
A) kalium-metafosfat	qarışiq
B) kalium-fosfit	turş
C) kalium-hidrofosfit	normal
D) kalium-fosfit	normal
E) kalium-metafosfat	normal

40.

Metallar	H_3PO_4 ilə əmələ gətirdiyi duzlar
X	XHPO_4
Y	$\text{Y}_3(\text{PO}_4)_2$
Z	Z_3PO_4
T	TH_2PO_4

Birvalentli metalları müəyyən edin.

- A) X, Z B) X, Y C) yalnız Z
 D) Y, T E) Z, T

41.

Metallar	H_3PO_4 ilə əmələ gətirdiyi duzlar
X	XHPO_4
Y	$\text{Y}_3(\text{PO}_4)_2$
Z	Z_3PO_4
T	$\text{T}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

İkivalentli metalları müəyyən edin.

- A) Y, Z B) X, Z C) yalnız X
 D) Y, T E) X, T

42. Hansı maddələr ortofosfat turşusu ilə reaksiyaya daxil *olmur*?

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| I. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | II. Ag |
| III. AgNO_3 | IV. Cu |
| A) II, IV | B) II, III |
| D) I, IV | E) I, II, IV |

43. Ortofosfat turşusu hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olur?

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| I. $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ | II. Na_2SO_4 |
| III. Zn | IV. AgCl |
| A) I, III, IV | B) I, II, IV |
| D) I, III | E) I, IV |

44. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $\text{CuO} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 B) $\text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 C) $\text{Na}_2\text{HPO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 D) $\text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 E) $\text{NaH}_2\text{PO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$

45. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $\text{CaO} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 B) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 C) $\text{CaHPO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 D) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 E) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$

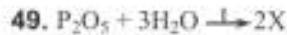
46. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{100^\circ\text{C}} 2\text{H}_3\text{PO}_4$
 B) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{-} 3\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
 C) $3\text{MgSiO}_3 + \text{P}_2\text{O}_5 \xrightarrow{-} \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{SiO}_2$
 D) $2\text{H}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{-} \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$
 E) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaH}_2\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

47. Hansı reaksiya doğrudur?

- A) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + 2\text{CaHPO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 2\text{H}_3\text{PO}_4$
 B) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{100^\circ\text{C}} 2\text{HPO}_3$
 C) $2\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2$
 D) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{SiO}_2 \xrightarrow{-} 3\text{CaSiO}_3 + \text{P}_2\text{O}_5$
 E) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{HCl} \rightarrow 3\text{CaCl}_2 + 2\text{H}_3\text{PO}_4$

48. Hansı reaksiyadan alınan duz, məhlulda PO_4^{3-} ionunu təyin etmək üçün istifadə edilir?
- A) $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
 B) $\text{K} + \text{HNO}_3 \rightarrow$
 C) $\text{Na} + \text{HNO}_3 \rightarrow$
 D) $\text{Ag} + \text{HNO}_3 \rightarrow$
 E) $\text{S} + \text{HNO}_3 \rightarrow$



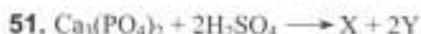
Hansı ifadə X maddəsi üçün doğrudur?

- A) suda həll olmur
 B) ikiəsaslı turşudur
 C) üçəsaslı turşudur
 D) turş duz əməla gətirmir
 E) kalium-karbonatla qarşılıqlı təsirdə olmur



Hansı ifadə X maddəsi üçün doğrudur?

- A) ikiəsaslı turşudur
 B) bərk maddədir
 C) suda həll olmur
 D) turş duz əməla gətirmir
 E) kalsium-karbonatla qarşılıqlı təsirdə olmur



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|---|-----------------------------|
| A) H_3PO_4 | CaSO_4 |
| B) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ | CaSO_4 |
| C) CaHPO_4 | CaSO_4 |
| D) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ | $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$ |
| E) H_3PO_4 | $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$ |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|---|-----------------------------|
| A) H_3PO_4 | $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$ |
| B) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ | CaSO_4 |
| C) CaHPO_4 | CaSO_4 |
| D) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ | $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$ |
| E) H_3PO_4 | CaSO_4 |

53.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	Mol	Reaksiyadan alınan duz
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	x	1 mol kalsium-ortofosfat
H_3PO_4	y	

x və y-i müəyyən edin.

- | x | y |
|------|---|
| A) 1 | 2 |
| B) 2 | 3 |
| C) 1 | 1 |
| D) 3 | 1 |
| E) 3 | 2 |

54.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	Mol	Reaksiyadan alınan duz
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	x	1 mol kalsium-hidroortofosfat
H_3PO_4	y	

x və y-i müəyyən edin.

- | $\frac{x}{}$ | $\frac{y}{}$ |
|--------------|--------------|
| A) 3 | 2 |
| B) 2 | 3 |
| C) 3 | 1 |
| D) 1 | 1 |
| E) 1 | 2 |

55.

Reaksiya	Alınan duz	X və Y-lə reaksiyaya daxil olan maddələr	
		NH_3	H_3PO_4
$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	X	+	+
$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	Y	+	-

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | $\frac{X}{}$ | $\frac{Y}{}$ |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| A) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| B) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ |
| C) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ |
| D) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| E) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ |

56.

Reaksiya	Alınan duz	X və Y-lə reaksiyaya daxil olan maddələr	
		NH_3	H_3PO_4
$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	X	+	-
$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	Y	-	+

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | $\frac{X}{}$ | $\frac{Y}{}$ |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| A) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ |
| B) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ |
| C) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| D) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| E) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ |

57.

Maddə	M_t
Kalium-ortofosfat	X
Kalium-hidroortofosfat	Y
Kalium-dihidroortofosfat	Z

Maddələrin nisbi molekul kütünlərinin artma sırasını müəyyən edin. $A_t(\text{H})=1$; $A_t(\text{K})=39$

- A) Y, X, Z
 B) Y, Z, X
 C) Z, Y, X
 D) X, Y, Z
 E) Z, X, Y

58.

Maddə	M_r
Natrium-ortofosfat	X
Natrium-hidroortofosfat	Y
Natrium-dihidroortofosfat	Z

Maddələrin nisbi molekul kütlələrinin azalma sırasını müəyyən edin. $A_f(H)=1$; $A_f(Na)=23$

- A) X, Z, Y B) Y, Z, X C) Y, X, Z
 D) X, Y, Z E) Z, X, Y

59. 1 mol ortofosfat turşusunun 1 mol natrium-hidroksidlə reaksiyasiından hansı maddə alınır?

- A) 1 mol natrium-metafosfat
 B) 1 mol natrium-hidroortofosfat
 C) 2 mol natrium-hidroortofosfat
 D) 2 mol natrium-dihidroortofosfat
 E) 1 mol natrium-dihidroortofosfat

60. 44,8 g ammonyakin (n.s.) 1 mol ortofosfat turşusu ilə reaksiyasiından hansı maddə alınır?

- A) 1 mol ammonium-hidroortofosfat
 B) 1 mol ammonium-ortofosfat
 C) 1 mol ammonium-dihidroortofosfat
 D) 2 mol ammonium-ortofosfat
 E) 2 mol ammonium-hidroortofosfat

61.

Reaksiyaya daxil olan maddələr		Alınan turşunun əsaslığı
P_2O_5	H_2O	
1 mol	a mol	IV
	b mol	I
	c mol	III

a, b və c-ni müqayisə edin.

- A) $a < b < c$ B) $b < c < a$ C) $a < c < b$
 D) $b < a < c$ E) $c < b < a$

62.

Reaksiyaya daxil olan maddələr		Alınan turşunun əsaslığı
P_2O_5	H_2O	
1 mol	a mol	III
	b mol	IV
	c mol	I

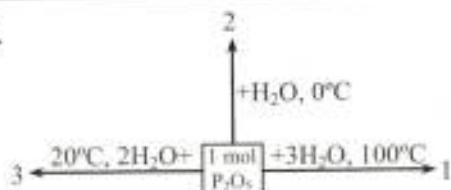
$a + b + c$ cəmini hesablayın:

- A) 4 B) 5 C) 6
 D) 8 E) 7

63. Üçvalentli metalin hidroortofosfatının 1 molunda neçə mol hidrogen atomu var?

- A) 2 B) 4 C) 3 D) 6 E) 1

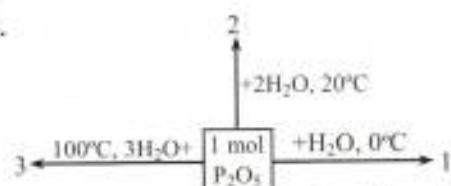
64.



Reaksiyalardan alınan turşuların kimyəvi formullarını müəyyən edin.

- | | | |
|----------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) H_3PO_4 | HPO_3 | $H_4P_2O_7$ |
| B) HPO_3 | $H_4P_2O_7$ | H_3PO_4 |
| C) $H_4P_2O_7$ | H_3PO_4 | H_3PO_3 |
| D) H_3PO_4 | H_3PO_3 | $H_4P_2O_7$ |
| E) $H_4P_2O_7$ | H_3PO_4 | HPO_3 |

65.



Reaksiyalardan alınan turşuların kimyəvi formullarını müəyyən edin.

- | | | |
|----------------|-------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) HPO_3 | $H_4P_2O_7$ | H_3PO_4 |
| B) HPO_3 | $H_4P_2O_7$ | H_3PO_3 |
| C) $H_4P_2O_7$ | H_3PO_3 | H_3PO_4 |
| D) H_3PO_4 | $H_4P_2O_7$ | HPO_3 |
| E) $H_4P_2O_7$ | H_3PO_3 | HPO_3 |

66. Hansı reaksiyadan ortofosfat turşusu alınır?

- A) $Na_3PO_4 + H_2CO_3 \xrightarrow{-H_2O}$
 B) $P_2O_5 + H_2O \xrightarrow{\text{qaynar}}$
 C) $P + HNO_3 + H_2O \xrightarrow{-H_2O}$
 D) $Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4(\text{qat}) \xrightarrow{-H_2O}$
 E) $Zn_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4(\text{qat}) \xrightarrow{-H_2O}$

67. Hansı reaksiyadan ortofosfat turşusu alınır?

- A) $P + HNO_3(\text{qat}) \longrightarrow$
 B) $P_2O_5 + H_2O \xrightarrow{\text{qaynar}}$
 C) $K_3PO_4 + H_2SiO_3 \longrightarrow$
 D) $Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4(\text{qat}) \xrightarrow{-H_2O}$
 E) $P + HNO_3(\text{duru}) + H_2O \xrightarrow{-H_2O}$

68. 1 mol barium-hidroksidlə 2 mol ortofosfat turşusunun qarşılıqlı təsirindən hansı duz alınır?

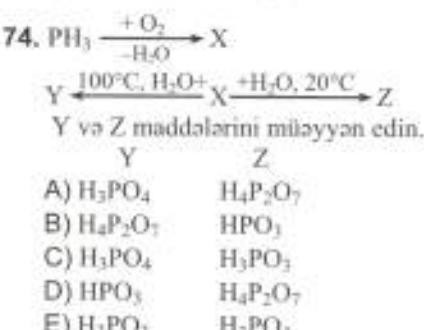
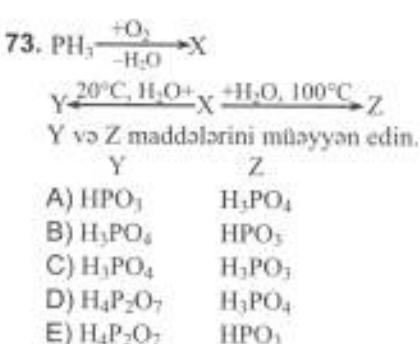
- A) barium-hidroksoortofosfat
 B) barium-ortofosfat
 C) barium-dihidroortofosfat
 D) barium-hidroortofosfat
 E) barium-metafosfat

69. 1 mol barium-hidroksidla 1 mol ortofosfat turşusunun qarşılıqlı təsirindən hansı duz alınır?
 A) barium-metafosfat
 B) barium-ortofosfat
 C) barium-hidroksoortofosfat
 D) barium-dihidroortofosfat
 E) barium-hidroortofosfat

70. Sənayedə ortofosfat turşusu hansı reaksiya üzrə alınır?
 A) $K_3PO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
 B) $Na_3PO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
 C) $K_3PO_4 + HCl \rightarrow$
 D) $Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4(\text{qatl}) \rightarrow$
 E) $P + HNO_3 + H_2O \rightarrow$

71. Tərkibində cini mol sayıda H_3PO_4 və NH_4OH olan məhlulları qarışdırıldıqda hansı duzlar alınır?
 A) $NH_4H_2PO_4$, $(NH_4)_2HPO_4$
 B) yalnız $(NH_4)_3PO_4$
 C) yalnız $(NH_4)_2HPO_4$
 D) $(NH_4)_3PO_4$, $NH_4H_2PO_4$
 E) yalnız $NH_4H_2PO_4$

72. Tərkibində eyni mol sayıda H_3PO_4 və KOH olan məhlulları qarışdırıldıqda hansı duzlar alınır?
 A) yalnız KH_2PO_4
 B) yalnız K_3PO_4
 C) yalnız K_2HPO_4
 D) KH_2PO_4 və K_3PO_4
 E) K_2HPO_4 və K_3PO_4

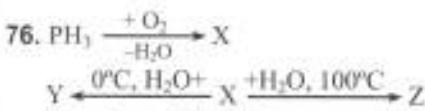


75.

Turşu	Turşunun 1 molunun tam neytrallaşmasına sərf olunan KOH-in mol sayı
Metafosfat	x
Fosfit	y
Pirofosfat	z

x, y və z-i müəyyən edin.

- | | x | y | z |
|------|---|---|---|
| A) I | 2 | 3 | 3 |
| B) 3 | 3 | 4 | 4 |
| C) 2 | 4 | 3 | 3 |
| D) 1 | 2 | 4 | 4 |
| E) 3 | 3 | 2 | 2 |



Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | Y | Z |
|--------------|-------------|---|
| A) HPO_3 | H_3PO_4 | |
| B) H_3PO_3 | HPO_3 | |
| C) H_3PO_4 | HPO_3 | |
| D) H_3PO_4 | H_3PO_3 | |
| E) HPO_3 | $H_4P_2O_7$ | |

77. H_3PO_4 və qatlı H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olan maddəni göstərin.

- | | | |
|-------------|-------------------|--------------|
| A) $PbSO_4$ | B) $BaSO_4$ | C) K_2SO_4 |
| D) $AgCl$ | E) $Ca_3(PO_4)_2$ | |

78. Hansı reaksiyadan su alınır?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| A) $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow$ | |
| B) $2NH_3 + CO_2 \xrightarrow{L.p.}$ | |
| C) $Cu(OH)Cl + KOH \rightarrow$ | |
| D) $2NH_3 + H_3PO_4 \rightarrow$ | |
| E) $Zn + 2NaOH \xrightarrow{L.}$ | |

79. Hansı reaksiyadan su alınır?

- | | |
|---|--|
| A) $Ca_3(PO_4)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$ | |
| B) $Ca_3(PO_4)_2 + H_3PO_4 \rightarrow$ | |
| C) $CaSO_4 + H_3PO_4 \rightarrow$ | |
| D) $Ca + H_3PO_4 \rightarrow$ | |
| E) $CaO + H_3PO_4 \rightarrow$ | |

80. 1 mol Na_3PO_4 məhluluna tərkibində 2 mol H_3PO_4 olan məhlul ilə təsir etdikdə hansı maddə alınır?

- | | | |
|-----------------|-------------------------------|----------------|
| A) $NaPO_3$ | B) Na_2HPO_4 | C) NaH_2PO_4 |
| D) $Na_4P_2O_7$ | E) Na_2HPO_4 və NaH_2PO_4 | |

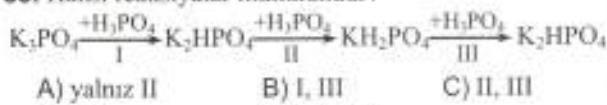
81. 2 mol Na_3PO_4 məhluluna tərkibində 1 mol H_3PO_4 olan məhlul ilə təsir etdikdə hansı maddə alınır?

- | | | |
|-----------------|-------------------------------|----------------|
| A) $NaPO_3$ | B) NaH_2PO_4 | C) Na_2HPO_4 |
| D) $Na_4P_2O_7$ | E) Na_2HPO_4 və NaH_2PO_4 | |

82. 1 mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ və 4 mol H_3PO_4 -ün qarşılıqlı təsirindən hansı birləşmə alınır?

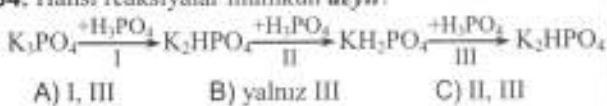
- A) CaHPO_4
- B) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
- C) $\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$
- D) $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
- E) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ və CaHPO_4

83. Hansı reaksiyalar mümkündür?

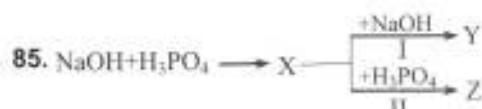


- A) yalnız II
- B) I, III
- C) II, III
- D) I, II
- E) yalnız I

84. Hansı reaksiyalar mümkün deyif?

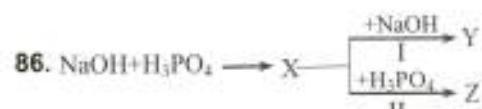


- A) I, III
- B) yalnız III
- C) II, III
- D) I, II
- E) yalnız I



Hansi ifadələr doğrudur?

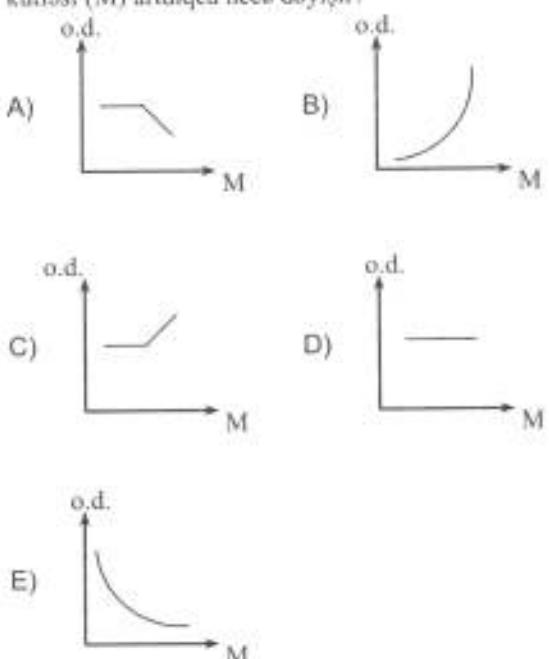
1. I reaksiya getmirsə, X maddəsi natrium-ortofosfatdır
 2. I və II reaksiyalar gedirsa, Z maddəsi natrium-dihidrofosfatdır
 3. II reaksiya getmirsə, Y maddəsi natrium-hidroortofosfat ola bilər
- A) 1, 2, 3
 - B) yalnız 2, 3
 - C) yalnız 1, 2
 - D) yalnız 1, 3
 - E) yalnız 1



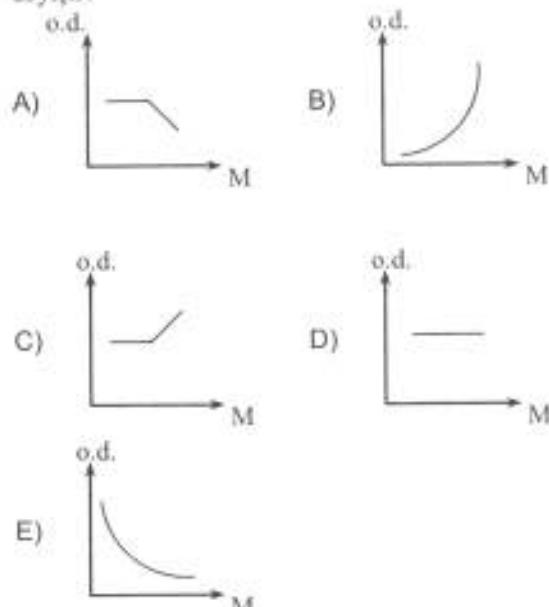
Hansi ifadələr doğrudur?

1. II reaksiya getmirsə, X maddəsi natrium-dihidroortofosfatdır
 2. I reaksiya getmirsə, Z maddəsi natrium-hidroortofosfat ola bilər
 3. I və II reaksiyalar gedirsa, Y maddəsi natrium-ortofosfatdır
- A) yalnız 2, 3
 - B) 1, 2, 3
 - C) yalnız 1, 2
 - D) yalnız 1, 3
 - E) yalnız 1

87. Metafosfat, ortofosfat və pirofosfat turşularında fosforun oksidləşmə dərəcəsi (o.d.) turşunun molar kütłəsi (M) artdıqca necə dəyişir?



88. Natrium-metafosfat, natrium-ortofosfat və natrium-pirofosfat duzlarında fosforun oksidləşmə dərəcəsi (o.d.) duzun molar kütłəsi (M) artdıqca necə dəyişir?



89. Ortofosfat turşusu üçün doğru olan ifadələr:

- I. Bərk, röngsiz kristallik maddədir
 - II. Molekulunda 8 kovalent kimyəvi rabitə var
 - III. Kalsium-ortofosfat ilə reaksiyada sada superfosfat əməlsə gotirir
- A) I, II
 - B) I, II, III
 - C) I, III
 - D) II, III
 - E) yalnız I

Fosfor. Fosforun birləşmələri. Mineral gübrələr

90. Ortofosfat turşusu üçün doğru olan ifadələr:
- Adı şəraitdə maye haldadır
 - Molekulunda 8 kovalent kimyəvi rabitə var
 - Kalsium-ortofosfat ilə reaksiyada ikiqat superfosfat əmələ gətirir
- A) I, II B) I, II, III C) I, III
D) II, III E) yalnız I

91. Ortofosfat və metafosfat turşuları üçün ümumi *olmayan* ifadələr:
- Suda yaxşı həll olan maddələrdir
 - Turş duzlar əmələ gətirirlər
 - Molekullarındakı fosfor atomunun oksidləşmə dövəcisi +5-dir
- A) yalnız II B) yalnız I C) II, III
D) I, II E) I, III

92. Ortofosfat və metafosfat turşuları üçün ümumi olan ifadələr:
- Suda yaxşı həll olan maddələrdir
 - Turş duzlar əmələ gətirirlər
 - Molekullarındakı fosfor atomunun valentliyi V-dir
- A) yalnız II B) I, II, III C) II, III
D) I, II E) I, III

93.

Turşu	Turşunun 1 molunun tam neytrallaşmasına sərf olunan NaOH-in mol sayı		
Metafosfat	x		
Ortofosfat	y		
Hipofosfit	z		

x, y və z-i müəyyən edin.

	x	y	z
A)	1	2	1
B)	3	3	4
C)	2	4	3
D)	1	3	1
E)	3	3	2

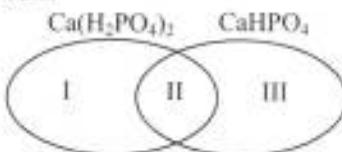
94.

Turşu	Turşunun 1 molunun tam neytrallaşmasına sərf olunan NaOH-in mol sayı		
Fosfit	x		
Ortofosfat	y		
Pirofosfat	z		

x, y və z-i müəyyən edin.

	x	y	z
A)	3	3	2
B)	3	3	4
C)	2	4	3
D)	1	2	3
E)	2	3	4

95. Eyler-Ven diaqramına uyğun ifadələri müəyyən edin.



1. Ortofosfat turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
2. Turş duzlardır
3. Əhəng məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
4. İkiqat superfosfat gübrəsinin tərkibinə daxildir

I	II	III
A) 3, 4	2	1
B) 1, 3	4	2
C) 2	1, 4	3
D) 4	2, 3	1
E) 4	1, 3	2

96.

Fosforun əmələ gətirdiyi turşular	Turşuların natriumla əmələ gətirdiyi normal duz molekulunda hidrogen atomlarının sayı		Turşunun əsaslığı
X	1	a	
Y	2	b	

a və b-ni müəyyən edin.

	a	b
A)	2	1
B)	1	2
C)	2	3
D)	1	3
E)	3	1

97. 37q Ca(OH)₂ maksimum neçə qram H₃PO₄ ilə reaksiyaya daxil olar? M_d[Ca(OH)₂]=74,

$$M_d(H_3PO_4)=98$$

- A) 32,7 B) 98 C) 49 D) 147 E) 196

98.

Maddələr	Kütlələri, q	Reaksiyaya daxil olan H ₃ PO ₄ -ün maksimal mol sayı
Ca(OH) ₂	a	n ₁
Mg(OH) ₂	a	n ₂
Cu(OH) ₂	a	n ₃

n₁, n₂ və n₃ arasındakı münasibəti müəyyən edin.

$$M_d[(Ca(OH)_2]=74; M_d[(Mg(OH)_2]=58;$$

$$M_d[(Cu(OH)_2]=98$$

$$A) n_1=n_2=n_3$$

$$B) n_2>n_1>n_3$$

$$C) n_3>n_2>n_1$$

$$D) n_3>n_2>n_1$$

$$E) n_2>n_3>n_1$$

99.

Maddələr	Kütlələri, q	Tam neytrallaşmaya sərf olan H_3PO_4 -ün maksimal mol sayı
$Mg(OH)_2$	a	n_1
$Cu(OH)_2$	a	n_2
$Ca(OH)_2$	a	n_3

n_1, n_2 və n_3 arasındaki münasibəti müəyyən edin.

$M_t[(Ca(OH)_2)] = 74$; $M_t[(Mg(OH)_2)] = 58$;

$M_t[(Cu(OH)_2)] = 98$

- A) $n_3 > n_1 > n_2$ B) $n_2 > n_1 > n_3$ C) $n_1 > n_3 > n_2$
 D) $n_2 > n_3 > n_1$ E) $n_1 > n_2 > n_3$

100.

Maddələr	Kütlələri, q	Tam neytrallaşmaya sərf olan H_3PO_4 -ün mol sayı
KOH	a	n_1
LiOH	a	n_2
NaOH	a	n_3

n_1, n_2 və n_3 arasındaki münasibəti müəyyən edin.

$M_t(KOH) = 56$; $M_t(LiOH) = 24$; $M_t(NaOH) = 40$

- A) $n_1 > n_2 > n_3$
 B) $n_1 > n_3 > n_2$
 C) $n_3 > n_1 > n_2$
 D) $n_2 > n_1 > n_3$
 E) $n_2 > n_3 > n_1$

101.

Maddələr	Kütlələri, q	Reaksiyaya daxil olan H_3PO_4 -ün maksimal mol sayı
KOH	a	n_1
NaOH	a	n_2
LiOH	a	n_3

n_1, n_2 və n_3 arasındaki münasibəti müəyyən edin.

$M_t(KOH) = 56$, $M_t(NaOH) = 40$, $M_t(LiOH) = 24$

- A) $n_3 > n_1 > n_2$ B) $n_1 > n_3 > n_2$ C) $n_3 > n_2 > n_1$
 D) $n_2 > n_1 > n_3$ E) $n_1 > n_2 > n_3$

102. Uyğun olanları müəyyən edin.

- I. P II. H_3PO_4 III. P_2O_5

- a. Suda həll olur
 b. Ca ilə reaksiyaya daxil olur
 c. Oksigenlə reaksiyaya daxil olur
 d. Hiqroskopikdir

I	II	III
A) b, c	a, b	a, c, d
B) b, c	a, b	a, d
C) a, b, c	b, c	c, d
D) a, c, d	b, c	a, c
E) a, d	a, b, c	a, d

103. Uyğun olanları müəyyən edin.

- I. P_2O_5 II. P_4 III. H_3PO_4

- a. Adı şəraitdə bərk maddədir
 b. O_2 ilə reaksiyaya daxil olur
 c. Molekulunda π rəbətə var

I	II	III
A) a, c	a, b	a, c
B) a, b	a, c	a
C) b	a, b	c
D) a, c	b	a, b
E) a	a, b	c

104. 0,2 mol X_3PO_4 duzunun möhluluna KOH əlavə etdikdə alınan duzun kütləsi ilk duzun kütləsindən 12,6 q artıq olur. Reaksiyanın sonadək getdiyini nəzərə alaraq, X-in molar kütləsinini (q/mol ilə) müəyyən edin. $A_t(K) = 39$

- A) 85 B) 7 C) 23 D) 108 E) 18

105.

Turşular	Fosforun kütlə payı, %	Turşuların əsaslılığı
X	ω_1	a
Y	ω_2	b
Z	ω_3	c

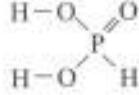
X, Y və Z ortofosfat, metafosfat və fosfit turşularıdır. $\omega_3 > \omega_2 > \omega_1$ olarsa, a, b və c arasındaki münasibəti müəyyən edin.

- A) $c > b > a$ B) $a > b > c$ C) $a > c > b$
 D) $b > a > c$ E) $b > c > a$

106. $X_n(PO_4)_m$ duzunun 32,8 qramını suda həll etdikdə tamamilə ionlara dissosiasiya edir. Möhlulda ümumilikdə $4,816 \cdot 10^{23}$ ion əmələ gəlirsə, X-in nisbi atom kütləsini hesablayın. $A_t(P) = 31$; $A_t(O) = 16$

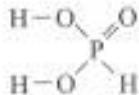
- A) 24 B) 23 C) 39 D) 7 E) 40

107. Bu turşu üçün hansı ifadələr doğrudur?



1. İkiəsəli turşudur
 2. Üçəsəli turşudur
 3. Fosfor atomunun oksidləşmə dərəcəsi +3-dür
 4. Fosfor atomunun oksidləşmə dərəcəsi +5-dir

108. Bu turşu üçün hansı ifadələr doğru deyil?



1. Fosfor atomunun oksidləşmə dərəcəsi +5-dir
 2. Fosfor atomunun oksidləşmə dərəcəsi +3-dir
 3. İkiəsəli turşudur
 4. Üçəsəli turşudur

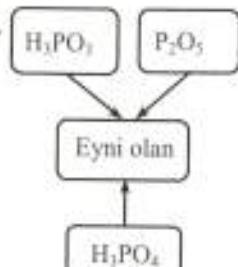
Fosfor, Fosforun birləşmələri, Mineral gübrələr

109.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	\downarrow	KH_2PO_4	K_3PO_4
H_3PO_4	1	2	
KOH	3	4	

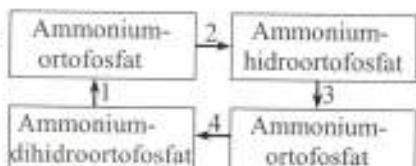
Hansı reaksiyalar gedər?

110.



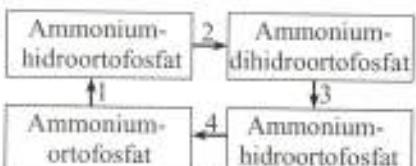
- Molekulundakı oksigen atomlarının sayı
- Fosforun oksidləşmə dərəcəsi
- Bərk halda kristal qəfəsinin tipi
- Fosforun valentliyi
- NaOH ilə reaksiyaya daxil olması

111.



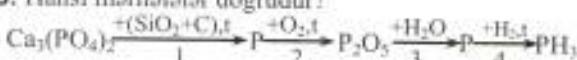
Hansı çevrilmələrdə ortofosfat turşusundan istifadə edilmişdir?

112.

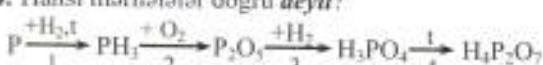


Hansı çevrilmələrdə ammonyakdan istifadə edilmişdir?

113. Hansı mərhələlər doğrudur?



114. Hansı mərhələlər doğru *deyil*?

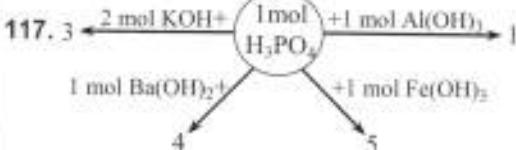


115. Hansı reaksiyalarda alınan duz H_3PO_4 ilə reaksiyaya daxil *olmur*?

- $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{KHCO}_3 \xrightarrow{+t}$
- $\text{Na} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{Ag}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow$

116. Hansı reaksiyalarda alınan duz H_3PO_4 ilə reaksiyaya daxil olur?

- $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow$
- $\text{KOH} + \text{SO}_3 \rightarrow$
- $\text{K} + \text{S} \rightarrow$
- $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$



Hansı reaksiyalarda turş duz alınır?



Hansı reaksiyalarda normal duz alınır?

119. Na_3PO_4 möhluldə hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olduqda çöküntü əmələ gelir?

- $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- HNO_3
- AgNO_3
- KOH

120. K_3PO_4 möhluldə hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olduqda çöküntü əmələ gelir?

- $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- HCl
- AgNO_3
- NaOH

121.

Metallar	Fosfidlərin formulu
X	X_3P
Y	Y_3P_2

Sabit valentli X və Y metalları üçün hansı formullar doğrudur?

- X_3PO_4
- YPO_4
- $\text{Y}_3(\text{PO}_4)_2$
- $\text{X}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
- YHPO_4
- XHPO_4

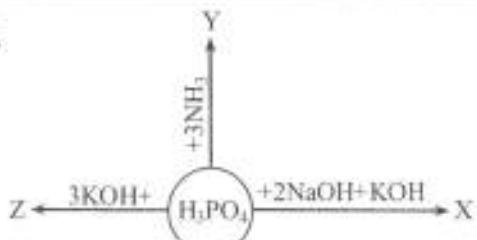
122.

Metallar	Fosfidlərin formulu
X	X_3P
Y	Y_3P_2

Sabit valentli X və Y metalları üçün hansı formullar doğrudur?

- XH_2PO_4
- Y_3PO_4
- $\text{Y}_3(\text{PO}_4)_2$
- $\text{Y}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
- $\text{X}_3(\text{PO}_4)_2$
- XHPO_4

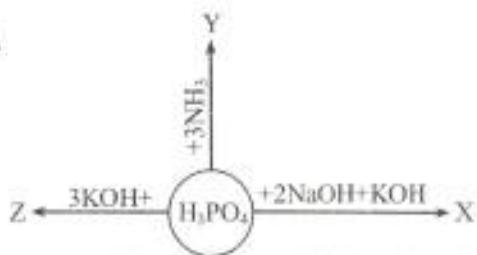
123.



X, Y və Z düzənləri üçün hansı ifadələr doğrudur?

- Normal düzənlərdir
- Molekullarında cini sayıda ion rabitələri var
- Suda yaxşı həll olurlar
- Molekullarında cini sayıda kovalent rabitələri var

124.



X, Y və Z düzənləri üçün hansı ifadələr doğru deyil?

- Normal düzənlərdir
- Molekullarında cini sayıda ion rabitələri var
- Suda yaxşı həll olurlar
- Molekullarında cini sayıda kovalent rabitələri var

125. 24 q natrium-hidroksidin tam neytrallaşmasına minimum neçə qram ortofosfat turşusu lazımdır?

$$M_r(\text{NaOH})=40, M_r(\text{H}_3\text{PO}_4)=98$$

126. 25,2 q kalium-hidroksidin tam neytrallaşmasına minimum neçə qram ortofosfat turşusu lazımdır?

$$M_r(\text{KOH})=56, M_r(\text{H}_3\text{PO}_4)=98$$

127. 0,2 mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ üzərinə neçə mol H_3PO_4 əlavə olunmalıdır ki, kalsium-dihidroortofosfat alınsın?

128. 155 q $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ üzərinə neçə mol H_3PO_4 əlavə olunmalıdır ki, kalsium-dihidroortofosfat alınsın? $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]=310$

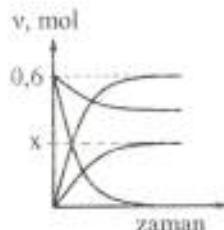
129. 310 q $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ üzərinə neçə mol H_3PO_4 əlavə olunmalıdır ki, kalsium-dihidroortofosfat alınsın? $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]=310$

130. 0,2 mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ üzərinə neçə qram H_3PO_4 əlavə olunmalıdır ki, kalsium-hidroortofosfat alınsın? $M_r(\text{H}_3\text{PO}_4)=98$

131. 0,2 mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ üzərinə neçə qram H_3PO_4 əlavə olunmalıdır ki, kalsium-dihidroortofosfat alınsın? $M_r(\text{H}_3\text{PO}_4)=98$

132. Tərkibində 22,5% kənar qarışqları olan fosforit nümunəsinin 40 kilogramından neçə kq fosfor alınır? $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]=310, A_r(\text{P})=31$

133. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\quad} \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{CaSO}_4$
sxemə əsasında baş verən reaksiyanın qrafikinə əsasən x-i hesablayın.



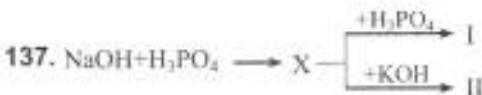
134.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	Kütlesi, q	Əmələ gələn düzən nisbi molekul kütlosu
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	29,6	x
H_3PO_4	39,2	

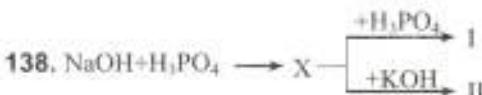
$$x-i \text{ hesablayın. } A_r(\text{Ca})=40, A_r(\text{P})=31, A_r(\text{O})=16, A_r(\text{H})=1$$

135. 78,4 q ortofosfat turşusu almaq üçün tərkibində 80% $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ olan fosforit mineralindən neçə qram lazımdır? $M_r(\text{H}_3\text{PO}_4)=98, M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]=310$

136. 19,6 kq ortofosfat turşusu almaq üçün tərkibində 50% $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ olan fosforit mineralindən neçə kq lazımdır? $M_r(\text{H}_3\text{PO}_4)=98, M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]=310$



I və II reaksiyalar gedirsa, 40 q NaOH-dan neçə qram X maddəsi alınır? $A_r(\text{P})=31, A_r(\text{O})=16, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{Na})=23$



I və II reaksiyalar gedirsa, 160 q NaOH-dan neçə qram X maddəsi alınır? $A_r(\text{P})=31, A_r(\text{O})=16, A_r(\text{Na})=23, A_r(\text{H})=1$

139.

Fosforun turşuları	Hidrogenin kütlo payı, %
X	ω_1
Y	ω_2
Z	ω_3

X, Y və Z ortofosfat, fosfit və metafosfat turşularıdır. $\omega_2 > \omega_1 > \omega_3$ olarsa, X-in NaOH-la əmələ gətirdiyi normal düzən nisbi molekul kütlosunu hesablayın. $A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16, A_r(\text{P})=31, A_r(\text{Na})=23$

140. Uyğunluğu müəyyən edin.

Duzlar	Reaksiyaya daxil olması	
	NaOH ilə	H ₃ PO ₄ ilə
X	-	+
Y	+	+
Z	+	-

1. X a. Na₃PO₄
 2. Y b. Ca(H₂PO₄)₂
 3. Z c. Na₂HPO₄
 d. Na₂HPO₄
 e. Ca₃(PO₄)₂

141. Uyğunluğu müəyyən edin.

Reaksiyaya daxil olan maddələr

1. 1 mol Ca(OH)₂ + 1 mol H₃PO₄
 2. 1 mol Ca(OH)₂ + 2 mol H₃PO₄
 3. 3 mol Ca(OH)₂ + 2 mol H₃PO₄

Alınan duz

- a. kalsium-ortofosfat
 b. kalsium-hidroortofosfat
 c. kalsium-dihidroortofosfat
 d. kalsium-metafosfat
 e. kalsium-pirofosfat

142. Uyğunluğu müəyyən edin.

Reaksiyaya daxil olan maddələr

1. 1 mol Mg(OH)₂ + 2 mol H₃PO₄
 2. 3 mol Mg(OH)₂ + 2 mol H₃PO₄
 3. 1 mol Mg(OH)₂ + 1 mol H₃PO₄

Alınan duz

- a. Magnezium-ortofosfat
 b. Magnezium-hidroortofosfat
 c. Magnezium-dihidroortofosfat
 d. Magnezium-metafosfat
 e. Magnezium-pirofosfat

Mineral gübrələr

1. Hansı reaksiyadan ikiqat superfosfat alınırlar?

- A) Ca₃(PO₄)₂ + H₂SO₄ (qatl) →
 B) Ca₃(PO₄)₂ + 4H₃PO₄ →
 C) NH₃ + H₃PO₄ →
 D) H₃PO₄ + 2NH₃ →
 E) H₃PO₄ + NaOH →

2. Hansı reaksiyadan sadə superfosfat alınırlar?

- A) Ca₃(PO₄)₂ + HNO₃ →
 B) Ca₃(PO₄)₂ + H₂SO₄ (qatl) →
 C) H₃PO₄ + Ca(OH)₂ →
 D) H₃PO₄ + CaCO₃ →
 E) NH₃ + H₃PO₄ →

3. Kompleks gübrəni göstərin.

- A) NH₄H₂PO₄ B) KCl C) CO(NH₂)₂
 D) NH₄NO₃ E) Ca(H₂PO₄)₂

4. Kompleks gübrəni göstərin.

- A) (NH₄)₂HPO₄ B) KCl C) CO(NH₂)₂
 D) NH₄NO₃ E) Ca(H₂PO₄)₂

5. Kompleks gübrəni göstərin.

- A) CO(NH₂)₂ B) (NH₄)₂SO₄ C) Ca(H₂PO₄)₂
 D) KNO₃ E) KCl

6. Kaliumun hansı birləşməsi gübrə kimi tətbiq edilir?

- A) C₁₇H₃₅COOK B) K₂SiO₃ C) KNO₃
 D) HCOOK E) KOH

7. Fosforun hansı birləşməsi gübrə kimi tətbiq **edilmir**?

- A) NH₄H₂PO₄ B) Ca(H₂PO₄)₂ + 2CaSO₄
 C) Ca(H₂PO₄)₂ D) Ag₃PO₄ E) CaHPO₄ · 2H₂O

8. Hansı maddə gübrə istehsalında xammaldır?

- A) Ca(HCO₃)₂ B) P C) NaCl
 D) Na₂SO₄ E) Ca₃(PO₄)₂

9. Hansı maddə gübrə kimi istifadə olunur?

- A) NH₄NO₃ B) KOH C) CaSO₄
 D) H₂SO₄ E) HCl

10. Hansı maddə gübrədir?

- A) xlorid turşusu B) xörək duzu C) gips
 D) soda E) karbamid

11. Hansı maddə gübrə kimi istifadə olunur?

- A) NaOH B) Na₂SO₄ C) (NH₄)₂SO₄
 D) HCl E) HNO₃

12. Hansı maddə mineral gübrədir?

- A) NaHCO₃ B) CuSO₄ C) CaCO₃
 D) Na₂CO₃ E) NaNO₃

13. NH₄H₂PO₄ üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Tərkibində bir qida elementi var
 II. Kompleks gübrədir
 III. İkiqat superfosfat adlanır
 A) yalnız II B) I, II C) I, III
 D) II, III E) yalnız I

14. NH₄H₂PO₄ üçün hansı ifadələr doğru **deyil**?

- I. Tərkibində bir qida elementi var
 II. Kompleks gübrədir
 III. İkiqat superfosfat adlanır
 A) II, III B) I, II C) I, III
 D) yalnız II E) yalnız III

15. Gübrənin formulunu göstərin.

- A) CH₃COOH B) NaOH C) AgCl
 D) AlCl₃ E) KNO₃

16. Gübrənin formulunu göstərin.

- A) HNO₃ B) NaCl C) NH₄NO₃
 D) H₂SO₄ E) KOH

17. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ kompleks gübrə adlanır, çünki tərkibində:
- iki qida elementi var
 - NH_4^+ ionu var
 - H_2PO_4^- ionu var
 - hidrogen atomu var
 - oksigen atomu var
18. NH_4NO_3 sadə gübrə adlanır, çünki tərkibində:
- NO_3^- ionu var
 - NH_4^+ ionu var
 - bir qida elementi var
 - iki azot atomu var
 - oksigen atomu var
19. Hansı üç qida elementi bitkilərə çoxlu miqdarda lazımdır?
- N, Ca, K
 - N, P, K
 - Na, P, Ca
 - Mn, Zn, P
 - P, B, Na
20. Hansı üç qida elementi gübrələrin tərkibinə daxil ola bilər?
- P, C, Si
 - Hg, B, K
 - Mg, Si, Fe
 - N, P, K
 - Cl, B, Hg
21. Hansı mineral gübrənin tərkibində iki əsas qida elementi var?
- $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
 - NH_3NO_3
 - NaNO_3
 - $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
 - KCl
22. Hansı mineral gübrənin tərkibində iki əsas qida elementi var?
- NH_4NO_3
 - KNO_3
 - NaNO_3
 - $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
 - $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
23. Hansı birləşmədən gübrə kimi istifadə edilir?
- Ca_3P_2
 - $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$
 - Na_3PO_4
 - Ag_3PO_4
 - $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
24. Sənayedə hansı maddələrin qatı sulfat turşusu ilə qarşılıqlı təsirindən gübrə alınır?
- NH_3
 - Na_2CO_3
 - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 - $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 - Na_3PO_4
- I, III
 - I, II
 - II, III, IV
 - III, IV
 - I, IV
25. Hansı maddənin sənayedə alınmasında sulfat turşusundan istifadə olunur?
- H_2CO_3
 - SO_2
 - CO_2
 - CH_3COOH
 - $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
26. Sənayedə kalium şorásının alınması reaksiyasının təhlili göstərin.
- $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{KNO}_3$
 - $\text{KOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{KCl} + \text{NaNO}_3 \xrightleftharpoons{100^\circ} \text{NaCl} + \text{KNO}_3$
 - $\text{KCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{KNO}_3$
 - $\text{K}_2\text{SiO}_3 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow$
27. Sənayedə ammonium şorásının alınması reaksiyasının təhlili göstərin.
- $4\text{Ca} + 10\text{HNO}_3 \rightarrow 4\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
 - $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$
 - $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{AgCl} \downarrow$
 - $8\text{Na} + 10\text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3 + 8\text{NaNO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
 - $2\text{NH}_4\text{OH} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$
28. Hansı maddələr kompleks gübrədir?
- $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4, (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
 - $\text{NaNO}_3, \text{KNO}_3$
 - $\text{NaNO}_3, \text{NH}_4\text{NO}_3$
 - $\text{KNO}_3, (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
 - $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2, \text{KCl}$
29. Hansı maddələr kompleks gübrədir?
- $\text{KCl}, \text{NH}_4\text{NO}_3$
 - $\text{KNO}_3, (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
 - $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4, \text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
 - $\text{CO}(\text{NH}_2)_2, \text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
 - $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4, (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
30. Kompleks gübrəni göstərin.
- ammonium-sulfat
 - kalsium-dihidroortofosfat
 - ammonium-nitrat
 - ammonium-dihidroortofosfat
 - karbamid
31. Kompleks gübrəni göstərin.
- kalium-nitrat
 - kalsium-dihidroortofosfat
 - ammonium-sulfat
 - karbamid
 - ammonium-nitrat
32. Karbamid istehsalında hansı maddələr xammal kimi götürülür?
- CO və NH_3
 - CO_2 və NaOH
 - CO_2 və NH_3
 - CO_2 və NO_2
 - C və HNO_3 (qatı)
33. Sidik cövhəri istehsalında hansı maddələr xammal kimi götürülür?
- C və H_2SO_4 (qatı)
 - CO_2 və N_2
 - CO və NaOH
 - HNO_3 və KOH
 - CO_2 və NH_3
34. Hansı gübrələrin istehsalında qatı sulfat turşusundan istifadə olunur?
- sadə superfosfat, ammonium-sulfat
 - natrium-nitrat, kalium-xlorid
 - ammonium-sulfat, ammonium-nitrat
 - kalium-nitrat, ikiqat superfosfat
 - karbamid, kalium-nitrat
35. Tərkibində bir əsas qida elementi olan gübrələri göstərin.
- $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
 - $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
 - $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
- I, II
 - yalnız I
 - II, III
 - I, III
 - yalnız III

Fosfor, Fosforun birlaşmaları, Mineral gübrələr

36. Tərkibində iki əsas qida elementi olan gübrələri göstərin.
 I. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ II. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
 III. KNO_3
 A) yalnız II B) yalnız I C) II, III
 D) yalnız III E) I, II
- 37.
- | Maddə | NH_3 ilə reaksiyasından alınan maddə |
|-------|---|
| X | mürəkkəb gübrə |
| Y | sadə gübrə |
- X və Y maddələrini müəyyən edin.
- | X | Y |
|----------------------------|-------------------------|
| A) H_3PO_4 | CuO |
| B) H_2SO_4 | H_3PO_4 |
| C) CO_2 | HNO_3 |
| D) H_3PO_4 | CO_2 |
| E) HNO_3 | H_2SO_4 |
- 38.
- | Maddə | NH_3 ilə reaksiyasından alınan maddə |
|-------|---|
| X | sadə gübrə |
| Y | mürəkkəb gübrə |
- X və Y maddələrini müəyyən edin.
- | X | Y |
|----------------------------|-------------------------|
| A) HNO_3 | H_2SO_4 |
| B) HNO_3 | H_3PO_4 |
| C) CuO | H_3PO_4 |
| D) H_2SO_4 | HNO_3 |
| E) H_3PO_4 | H_2SO_4 |
39. Hansi duzdan gübrə kimi istifadə edilmir?
 A) KNO_3 B) KCl C) NaNO_3
 D) NH_4NO_3 E) NaCl
40. Hansi duzdan gübrə kimi istifadə edilir?
 A) Na_2SO_4 B) NaCl C) KCl
 D) Na_2CO_3 E) CaCl_2
41. Sənayedə natrium şorası hansı reaksiya ilə alınır?
 A) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
 B) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
 C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow$
 D) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NO}_2 \rightarrow$
 E) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{N}_2\text{O} \rightarrow$
42. Hansi reaksiyadan sənayedə ammonium şorası alınır?
 A) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
 B) $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
 C) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow$
 D) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{Al}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow$
 E) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
43. Hansi reaksiyadan kompleks gübrə alınır?
 A) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 B) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl}) \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 C) $2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 D) $2\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
 E) $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
44. Hansi reaksiyadan kompleks gübrə alınır?
 A) $2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
 B) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl}) \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 C) $2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 D) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 E) $2\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
45. Hansi reaksiyadan gübrə alınır?
 A) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 B) $\text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
 C) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 + \text{HCl} \rightarrow$
 D) $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
 E) $2\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
46. Hansi reaksiyadan gübrə alınır?
 A) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 + \text{HCl} \rightarrow$
 B) $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{AgCl} \rightarrow$ C) $\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3 \xrightarrow{\text{L.P.}}$
 D) $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ E) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{L.P.}}$
47. Sadə (I) və mürəkkəb (II) gübrələri müəyyən edin.
 1. NH_4NO_3 2. KNO_3
 3. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ 4. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
 5. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 6. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
- | I | II |
|------------|---------|
| A) 1, 3, 5 | 2, 4, 6 |
| B) 2, 3, 6 | 1, 4, 5 |
| C) 1, 4, 5 | 2, 3, 6 |
| D) 1, 3, 6 | 2, 4, 5 |
| E) 3, 4, 5 | 1, 2, 6 |
48. 22,4 l CO_2 və 22,4 l ammoniyakdan (n.s.) neçə qram karbamid alınır? $M_r[\text{CO}(\text{NH}_2)_2] = 60$
 A) 10 B) 30 C) 15 D) 45 E) 60
49. Hansi maddələr gübrə kimi tətbiq edilmir?
 A) Ag_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
 B) KCl , NaNO_3 , NaCl
 C) NH_4NO_3 , NH_4Cl , AgNO_3
 D) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, NaCl , FeSO_4
 E) NaNO_3 , $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, NH_4NO_3
50. Hansi maddələr gübrə kimi tətbiq edilir?
 A) KCl , NaNO_3 , NaCl
 B) KNO_3 , KCl , $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
 C) NH_4NO_3 , $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, AgNO_3
 D) Ag_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
 E) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, NaCl , FeSO_4

Fosfor, Fosforun birləşmələri, Mineral gübrələr

51. Hansı reaksiyə üzrə sənayedə gübrə istehsal edilmir?

- A) $\text{KCl} + \text{NaNO}_3 \xrightarrow{100^\circ} \text{NaCl} + \text{KNO}_3$
- B) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{NO}_2 \xrightarrow{\text{t.P}} \text{NaNO}_3 + \text{NaNO}_2 + \text{CO}_2$
- C) $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \longrightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \longrightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$
- E) $\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3 \xrightarrow{\text{t.P}} \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$

52. Hansı reaksiyə üzrə sənayedə gübrə istehsal edilir?

- A) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow 3\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
- B) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 5\text{C} + 3\text{SiO}_2 \xrightarrow{1} 3\text{CaSiO}_3 + 2\text{P} + 5\text{CO}$
- C) $2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{CaCl}_2 \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{KCl}$
- D) $2\text{NaH}_2\text{PO}_4 + \text{CaCl}_2 \longrightarrow \text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + 2\text{NaCl}$
- E) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{CaHPO}_4 + 2\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

53. Hansı reaksiya üzrə sənayedə gübrə istehsal edilir?

- A) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 5\text{C} + 3\text{SiO}_2 \xrightarrow{1} 3\text{CaSiO}_3 + 2\text{P} + 5\text{CO}$
- B) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{NO}_2 \xrightarrow{\text{t.P}} \text{NaNO}_3 + \text{NaNO}_2 + \text{CO}_2$
- C) $2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{CaCl}_2 \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{KCl}$
- D) $\text{NaH}_2\text{PO}_4 + 2\text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- E) $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \longrightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

54.

Maddə	Adı şəraitdə aqreqat hali	Tətbiq sahəsi
X	maye	gübrə istehsalında
Y	bərk	gazların qurudulmasında
Z	bərk	fosforun alınmasında

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| A) H_2SO_4 | HNO_3 | C |
| B) H_3PO_4 | P_2O_5 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ |
| C) HNO_3 | H_2SO_4 | SiO_2 |
| D) H_2SO_4 | P_2O_5 | C |
| E) NO_2 | NaNO_3 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ |

55.

Maddə	Adı şəraitdə aqreqat hali	Tətbiq sahəsi
X	maye	gübrə istehsalında
Y	bərk	gazların qurudulmasında
Z	bərk	fosforun alınmasında

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| A) HNO_3 | H_2SO_4 | SiO_2 |
| B) H_3PO_4 | C | C |
| C) HNO_3 | P_2O_5 | SiO_2 |
| D) H_2SO_4 | HNO_3 | C |
| E) NO_2 | P_2O_5 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ |

56. $\text{H}_3\text{PO}_4 + 2\text{NH}_3 \longrightarrow$ reaksiyası üçün doğru ifadələr:

- I. Birləşmə reaksiyasıdır
- II. Normal duz alınır
- III. Kompleks gübrə alınır
- A) I, II
- B) I, III
- C) II, III
- D) yalnız I
- E) yalnız II

57. $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NH}_3 \longrightarrow$ reaksiyası üçün doğru ifadələr:

- I. Dəyişmə reaksiyasıdır
- II. Turş duz alınır
- III. Kompleks gübrə alınır
- A) yalnız III
- B) I, II
- C) I, III
- D) yalnız II
- E) II, III

58. 51 qram ammoniyakın 1 mol ortofosfat turşusu ilə reaksiyasından hansı maddə və neçə mol alınır?

$$M_r(\text{NH}_3) = 17$$

- A) 1 mol ammonium-ortofosfat
- B) 1 mol ammonium-dihidroortofosfat
- C) 3 mol ammonium-ortofosfat
- D) 1 mol ammonium-hidroortofosfat
- E) 2 mol ammonium-dihidroortofosfat

59. 30 kq karbamid almaq üçün neçə m^3 (n.s.)

$$M_r[\text{CO}(\text{NH}_2)_2] = 60$$

- A) 22,4
- B) 44,8
- C) 33,6
- D) 11,2
- E) 5,6

60. Fosforit mineralində 12,4% fosfor var. Nümunədə kalsium-ortofosfatın kütłə payını (% ilə) müəyyən edin. $M_r[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2] = 310$, $A_r(\text{P}) = 31$

- A) 62
- B) 50
- C) 52
- D) 31
- E) 75

61. Fosforlu gübrələr hansı reaksiyalar üzrə istehsal olunur?

1. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow$
2. $\text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{HCl} \longrightarrow$
3. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl}) \longrightarrow$
4. $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{1} \longrightarrow$

62. Fosforlu gübrələr hansı reaksiyalar üzrə istehsal olunmur?

1. $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NaOH} \longrightarrow$
2. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl}) \longrightarrow$
3. $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{AgNO}_3 \longrightarrow$
4. $4\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \longrightarrow$

63. Hansı reaksiyalardan şoralar alınır?

1. $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
2. $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
3. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{quasi}} \rightarrow$
4. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NO}_2 \xrightarrow{?} \rightarrow$

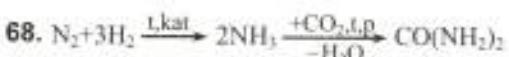
64. Hansı reaksiyalardan kompleks gübrələr alınır?

1. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NO}_2 \xrightarrow{?} \rightarrow$
2. $\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
3. $\text{Na}_2\text{HPO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
4. $\text{NaNO}_3 + \text{KCl} \xrightleftharpoons{100^\circ\text{C}}$

65. 44,8 l CO_2 və 44,8 l ammoniyakdan (n.s.) neçə qram karbamid alınır? $M_i[\text{CO}(\text{NH}_2)_2] = 60$

66. 0,5 mol CO_2 və 0,5 mol ammoniyakdan neçə qram karbamid alınır? $M_i[\text{CO}(\text{NH}_2)_2] = 60$

67. Təbii kalium şorasında azotun kütü şayı 8,4%-dir, şorada kalium-nitratın kütü şayının (%-la) hesablayın. $A_i(\text{N}) = 14$, $M_i(\text{KNO}_3) = 101$



Hər iki reaksiyanın praktiki çıxımı 50% olarsa, 2 mol azot və 6 mol hidrogendən neçə mol karbamid almaq olar?



Hər iki reaksiyanın praktiki çıxımı 50% olarsa, 4 mol azot və 12 mol hidrogendən neçə mol karbamid almaq olar?

70. Uyğunluğu müəyyən edin.

Tətbiq sahələri	Maddələr
1. Kibrit istehsalında	a. ağ fosfor
2. Gübrə istehsalında	b. kalsium-ortofosfat
3. Qazların qurudulmasında	c. qırmızı fosfor d. difosfor-pentaoksid e. ortofosfat turşusu

Karbon, silisium və onların birləşmələri

Karbon. Alınması. Xassələri

- Hansı ifadə karbona aid *deyil*?
 - Baş oksidin formulu RO_2 -dir
 - Uçucu hidrogenli birləşmə əmələ gətirmir
 - Atomunun x.ici tabaqasında 4 elektronu var
 - Təbiətdə sərbəst və birləşmələr halindadır
 - Allotropik şəkildəyişmələri var
- Almaz və qrafit üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 - almazı qrafitdən almaq olar
 - hər ikisi bərk maddədir
 - hər ikisində kristal qəfəsləri atom tiplidir
 - almaz an bərk mineraldır
 - hər ikisinin kristal quruluşu eynidir
- Hansı mineraldan karandaşın hazırlanmasında istifadə edilir?
 - qrafitdən
 - piritdən
 - almazdan
 - mərmərdən
 - fosforitdən
- Hansı mineraldan şüşənin kəsilməsində və bərk süxurların qazılmasında istifadə edilir?
 - almazdan
 - piritdən
 - qrafitdən
 - malaxitdən
 - fosforitdən
- Hansı mineralə təbiətdə nadir halda rast gəlinir?
 - fosforitə
 - piritə
 - almaza
 - apatitə
 - boksitə
- Ən bərk mineral:
 - fosforit
 - pirit
 - almaz
 - apatit
 - boksit
- Almazın tərkibinə hansı element daxildir?
 - mis
 - kükürd
 - silisium
 - xrom
 - karbon
- Qrafitin tərkibinə hansı element daxildir?
 - yod
 - karbon
 - mis
 - xrom
 - silisium
- Qazların və həll olmuş maddələrin bərk maddələrin səti tərəfindən udulması hadisəsi neçə adlanır?
 - desorbsiya
 - adsorbsiya
 - distillə
 - sizsma
 - kristallaşma
- Hansı maddə adı şəraitdə qazları udmaq qabiliyyətinə malikdir?
 - almaz
 - xörək duzu
 - ağac kümürü
 - mərmər
 - kvars qumu
- Hansı maddənin alınmasında karbondan istifadə etmək *olmaz*?
 - P
 - Cu
 - Na
 - Zn
 - Cr

- Hansi reaksiyada karbon 4 elektron alır?
 - $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{-}$
 - $\text{C} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{-}$
 - $\text{Ca} + 2\text{C} \xrightarrow{-}$
 - $\text{C} + \text{FeO} \xrightarrow{-}$
 - $\text{C} + \text{CO}_2 \xrightarrow{-}$
- C və S ilə reaksiyaya daxil *olmayan* maddə:
 - HCl
 - qatı HNO_3
 - Al
 - H_2
 - O_2
- C və S ilə reaksiyaya daxil olan maddə:
 - I_2
 - KCl
 - HCl
 - He
 - H_2
- Karbon və kükürd üçün ümumi olan nödir?
 - Suda həll olmurlar
 - H_2 ilə reaksiyada oksidləşirlər
 - Oksigendə yanırlar
 - yalmız II
 - I, II
 - II, III
 - I, II, III
 - I, III
- Karbon və kükürd üçün ümumi olan nödir?
 - Allotropik şəkildəyişmələrə malikdirlər
 - H_2 ilə reaksiyada oksidləşirlər
 - Oksigendə yanırlar
 - yalmız III
 - I, II
 - II, III
 - I, III
 - yalmız II
- 24 q karbon qatı sulfat turşusu ilə qızdırıldıqda neçə litr karbon qazı (n.ş.) əmələ gələr? $A_f(\text{C})=12$
 - 44,8
 - 5,6
 - 11,2
 - 22,4
 - 33,6
- Tərkibində karbonun kütlə payı 90% olan 150 q kümürü yandırmaq üçün neçə litr oksigen (n.ş.) lazımdır? $A_f(\text{C})=12$
 - 125
 - 28
 - 250
 - 280
 - 252
- Hansi ifadə almaz və qrafit üçün doğru *deyil*?
 - aqreqat halları eynidir
 - hər ikisinin kristal quruluşu eynidir
 - hər ikisi atom kristal qəfəsinə malikdir
 - almazda karbon sp^3 , qrafitdə isə sp^2 hibrid vəziyyətindədir
 - karbonun allotropik şəkildəyişmələridir
- Hansi maddənin qarşılıqlı təsirindən qaz halında olan maddələr (n.ş.) alınırlar?
 - Al, Cr_2O_3
 - Si, HNO_3 (qatı)
 - C, H_2O
 - CO_2 , CaO
 - $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- Hansi maddənin qarşılıqlı təsirindən qaz halında olan maddələr (n.ş.) alınırlar?
 - CO_2 , Na_2O
 - CaO, H_2SO_4
 - Al, Fe_2O_3
 - C, H_2O
 - $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- Almaz üçün hansı ifadələr doğrudur?
 - Elektrik cərəyanını keçirir
 - Bərk maddədir
 - Karbon atomları sp^2 hibridləşmə halindadır
 - I, II
 - yalmız II
 - II, III
 - yalmız I
 - I, III

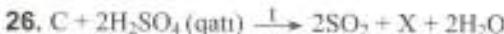
23. Almaz üçün hansı ifadələr doğru deyil?
- Elektrik cərəyanını keçirir
 - Bərk maddədir
 - Karbon atomları *sp* hibridlaşma halindədir
- A) I, II
B) yalnız I
C) yalnız II
D) II, III
E) I, III

24. Hansı element:
- Təbiətdə həm sərbəst, həm də birləşmə halında tapılır
 - Atom kristal qəfəslə bəsət maddə əmələ gətirir
 - Hidrogeni üçucu birləşmə əmələ gətirir
- A) C B) Al C) Si D) O E) P



X maddəsi üçün hansı ifadə doğru deyil?

- A) Əhəngdaşının parçalanmasından alınır
B) Havadan ağır, rəngsiz qazdır (n.s.)
C) Dəm qazıdır
D) Turşu oksididir
E) Əhəng suyunu bulandırır



X maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Qarışqa turşusunun dehidratlaşmasından alınır
B) Turşularla reaksiyaya daxil olur
C) Su qazının tərkibinə daxildir
D) Xətti quruluşlu, qeyri-polyar molekuldur
E) Havadan yüngül qazdır (n.s.)

27. Almaz \rightarrow qrafit sxemində *dəyişməyən* nədir?

- A) elektrik keçiriciliyi
B) kimyəvi tərkib
C) barkılık
D) atomların hibrid vəziyyəti
E) kristal qəfəsinin quruluşu

28. Qrafit \rightarrow almaz sxemində *dəyişməyən* nədir?

- A) kristal qəfəsinin quruluşu
B) bərklik
C) sıxlıq
D) atomların hibrid vəziyyəti
E) kimyəvi tərkib



X metal, Y issə karbon olarsa, I və II birləşmələrin su ilə qarşılıqlı təsirindən hansı maddələr alınır?

- | | |
|-------------|----------|
| I | II |
| A) C_2H_2 | CH_4 |
| B) CO_2 | CO |
| C) CH_4 | CO_2 |
| D) CH_4 | C_2H_2 |
| E) C_2H_2 | CO_2 |

- 30.

Maddələr	Karbon ilə reaksiyasının tipi
X	birləşmə
Y	əvəzətmə
Z	əvəzətmə

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|-----------|--------|-----------|
| X | Y | Z |
| A) H_2O | Ca | CaO |
| B) O_2 | ZnO | H_2 |
| C) Al | F_2 | Fe_2O_3 |
| D) F_2 | H_2O | CuO |
| E) CuO | FeO | Al_2O_3 |

- 31.

Maddələr	Karbon ilə reaksiyasının tipi
X	birləşmə
Y	əvəzətmə
Z	birləşmə

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|-----------|---------|--------|
| X | Y | Z |
| A) H_2 | HNO_3 | FeO |
| B) H_2O | F_2 | CO_2 |
| C) O_2 | CuO | CO_2 |
| D) S | H_2O | CuO |
| E) F_2 | H_2O | CaO |

32. 2 mol karbonu tam yandırıqda alınan miqdarda karbon-dioksid almaq üçün neçə litr metan (n.s.) yandırmaq lazımdır?

- A) 44,8 B) 5,6 C) 11,2 D) 22,4 E) 16

33. Tərkibində karbonun kütłə payı 90% olan 600 q kömürü yandırmaq üçün neçə litr oksigen (n.s.) lazımdır? $A_f(C)=12$

34. Tərkibində karbonun kütłə payı 90% olan 300 q kömürü yandırmaq üçün neçə litr oksigen (n.s.) lazımdır? $A_f(C)=12$

Karbonun birləşmələri. Alınması. Xassələri

- Hansı halda verilmiş maddələrin qarşıqli təsirindən natrium-karbonat almaq **olmaz**?

A) NaHCO_3 və NaOH B) NaOH və CO
 C) NaOH və CO_2 D) Na_2O və CO_2
 E) Na_2O_2 və CO_2
- Hansı halda verilmiş maddələrin qarşıqli təsirindən natrium-karbonat **alınmir**?

A) Na_2O və CO_2 B) CaCO_3 və NaCl
 C) Na_2O_2 və CO_2 D) NaHCO_3 və NaOH
 E) CH_3COONa və NaOH
- Laboratoriya da karbon-monoooksid almaq üçün hansı reaksiyadan istifadə edilir?

A) $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 \xrightarrow{-} 2\text{CO} + 2\text{H}_2$
 B) $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{-} \text{CO} + 3\text{H}_2$
 C) $\text{HCOOH} \xrightarrow{\text{t}, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl})} \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$
 D) $2\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{-} 2\text{CO}$
 E) $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-} 2\text{CO}$
- Hansı maddə həm "generator qazı"nın, həm də "su qazı"nın tərkibinə daxildir?

A) CO_2 B) CO C) NH_3 D) H_2 E) N_2
- Hansı maddə həm "guruldayıcı qaz"ının, həm də "su qazı"nın tərkibinə daxildir?

A) O_2 B) CO C) CO_2 D) N_2 E) H_2
- Metanı karbon-dioksiddən təmizləmək üçün hansı maddədən istifadə etmək möqsədə uyğundur?

A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ B) FeCl_3 C) H_2SO_4
 D) KMnO_4 E) Cl_2
- Hansı reaksiya **getmir**?

A) $\text{NaOH} + \text{CO} \xrightarrow{-} \text{HCOONa}$
 B) $\text{CuO} + \text{CO} \xrightarrow{-} \text{Cu} + \text{CO}_2$
 C) $2\text{CO} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CO}_2$
 D) $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{HCOOH}$
 E) $\text{FeO} + \text{CO} \xrightarrow{-} \text{Fe} + \text{CO}_2$
- CO və CO_2 qazları üçün hansı ifadə ümumiyyətidir?

A) Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olurlar
 B) Oksigenlə reaksiyaya daxil olurlar
 C) Suda məhlulları ləkməsü qızardır
 D) Havadan ağırırlar
 E) Sixlıqları eynidir
- Karbon-dioksidi ammonyak qarışığından təmizləmək üçün hansı məhluldən buraxmaq lazımdır?

A) CaCl_2 B) NaCl C) KNO_3
 D) H_2SO_4 E) NaOH

- Hansı reaksiyada X maddəsi karbon-monoooksid **deyil**?

A) $2\text{NH}_3 + \text{X} \xrightarrow{-} \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$
 B) $\text{X} + \text{NaOH} \xrightarrow{-} \text{HCOONa}$
 C) $\text{HCOOH} \xrightarrow{\text{t}, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl})} \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
 D) $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-} 2\text{X}$
 E) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{X} \xrightarrow{-} \text{CH}_3\text{COOH}$

- Hansı maddələr karbon-dioksid ilə reaksiyaya daxil olur?

I. Na_2O_2 II. NaHCO_3
 III. CrO_3 IV. NH_3
 A) I, IV B) I, III C) II, III
 D) II, IV E) yalnız I

- Hansı maddələr karbon-dioksid ilə reaksiyaya daxil olur?

I. C II. O_2
 III. Mg IV. Na_2SiO_3
 A) II, III B) I, IV C) I, III, IV
 D) I, III E) yalnız I



X maddəsi üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- Əksər metalları onların oksidlərinəndən reduksiya edir
- Havadan bir qədər yüngül, rəngsiz, zəhərli qazdır
- Xüsusi şəraitdə NaOH ilə reaksiyaya daxil olur
- Suda yaxşı həll olan qazdır (n.s.)
- Oksigendə və havada yanır

- 44,8 l generator qazının ($\text{CO} + \text{N}_2$) yanmasına 11,2 l oksigen sərf edilmişdir (n.s.). Generator qazının tərkibini həcm payı ilə (%-la) müəyyən edin.

CO	N_2
A) 70	30
B) 75	25
C) 60	40
D) 45	55
E) 50	50

- İkivalentli metalin karbonat düzunun 25 qramını qızdırıldıqda 5,6 l karbon-dioksid (n.s.) alınmışdır. Metalin nisbi atom kütłosunu müəyyən edin.

$$A_f(\text{C})=12, A_f(\text{O})=16$$

- A) 64 B) 40 C) 56 D) 137 E) 24

- Natrium-karbonat və natrium-hidrokarbonatdan ibarət 33,6 q qarışıq közərdildikdə 2,24 l CO_2 ayrıldı (n.s.). İlkinqarışıqda natrium-hidrokarbonatın kütə payını (%-la) hesablayın. $M_f(\text{NaHCO}_3)=84$

- A) 40 B) 60 C) 70 D) 50 E) 30

17. $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\text{I}} 2\text{CO}$ reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Yanacağın qazlaşdırılması reaksiyasıdır
 II. Karbon həm oksidləşdirici, həm də reduksiyaedicidır
 III. Homogendir
 A) yalnız II B) yalnız I C) I, II
 D) yalnız III E) II, III
18. Karbon-dioksid hansı duzların suda möhlulu ilə reaksiyaya daxil olur?
 I. Na_2CO_3 II. NaHCO_3
 III. Na_2SiO_3 IV. Na_2SO_4
 A) I, III B) II, III, IV C) I, II
 D) I, II, III E) II, IV
19. Xlor, karbon-monooksid və oksigen qazları üçün hansı ifada doğrudur?
 A) Qələvillərə reaksiyaya daxil olurlar
 B) Suda yaxşı həll olurlar
 C) Müəyyən şəraitdə hidrogenlə reaksiyaya daxil olurlar
 D) Kaskin iyi, zəhərli qazlardır
 E) Qüvvətli reduksiyaedici xassə göstərirler
20. Sənayedə karbon qazı hansı reaksiya ilə alınır?
 A) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{I}}$ B) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{I}}$
 C) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{I}}$ D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{I}}$
 E) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \xrightarrow{\text{I}}$
21. Karbon-dioksidi hansı reaksiya ilə təyin etmək olar?
 A) $\text{CO}_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{I}}$ B) $\text{CO}_2 + \text{CaO} \xrightarrow{\text{I}}$
 C) $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{I}}$ D) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{I}}$
 E) $\text{CO}_2 + \text{KOH} \xrightarrow{\text{I}}$
22. "Çay sodasının" kimyəvi formulu:
 A) NaHCO_3 B) Na_2CO_3 C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 D) K_2CO_3 E) CaCO_3
23. Hansı maddələrin qarşılıqlı təsirindən K_2CO_3 alınmur?
 A) $\text{K}_2\text{O}, \text{CO}_2$ B) $\text{K}_2\text{O}, \text{CO}$
 C) $\text{CaCO}_3, \text{KNO}_3$ D) $\text{KHCO}_3, \text{KOH}$
 E) $\text{CH}_3\text{COOK}, \text{KOH}$
24. Hansı maddələrin qarşılıqlı təsirindən K_2CO_3 alınmur?
 A) KOH, CO_2 B) $\text{KHCO}_3, \text{KOH}$ C) KOH, CO
 D) $\text{K}_2\text{O}, \text{CO}_2$ E) $\text{CH}_3\text{COOK}, \text{KOH}$
25. Hansı reaksiyadan CaCO_3 alınır?
 A) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{I}}$
 B) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{CaSO}_4 \xrightarrow{\text{I}}$
 C) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{I}}$
 D) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{NaCl} \xrightarrow{\text{I}}$
 E) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{KCl} \xrightarrow{\text{I}}$
26. Hansı maddə həm "guruldayıcı qaz"ın, həm də "sintez qazı"nın tərkibinə daxildir?
 A) O_2 B) CO C) CO_2 D) Cl_2 E) H_2
27. Hansı maddə həm "sintez qazı"nın, həm də "su qazı"nın tərkibinə daxildir?
 A) N_2 B) O_2 C) CO_2 D) H_2 E) CH_4
28. Hansı duzu qızdırıldıqda kütləsi *dəyişmir*?
 A) CaCO_3 B) Na_2CO_3 C) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
 D) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ E) NaHCO_3
29. Hansı duzu qızdırıldıqda kütləsi azalır?
 A) MgCl_2 B) Na_2CO_3 C) K_2CO_3
 D) CaCl_2 E) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
30. Hansı duzu qızdırıldıqda kütləsi azalır?
 A) KCl B) K_2CO_3 C) Na_2CO_3
 D) NaCl E) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
31. Hansı duzu qızdırıldıqda kütləsi azalır?
 A) BaSO_4 B) Na_2CO_3 C) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
 D) NaCl E) K_2CO_3
32. 56 MeCO₃ duzunun parçalanmasından 2,2 q CO₂ emələ gəlmışdır. Metalin nisbi atom kütləsini müəyyən edin. A(C)=12, A(O)=16
 A) 56 B) 24 C) 64 D) 65 E) 40
33. 25q MeCO₃ duzunun parçalanmasından 8,8 q CO₂ emələ gəlmışdır. Metalin nisbi atom kütləsini müəyyən edin. A(C)=12, A(O)=16
 A) 65 B) 24 C) 64 D) 40 E) 56
34. Hansı maddə bərk halda "quru buz" adlanır?
 A) H_2O B) CO C) CO_2 D) NO_2 E) SO_2
35. Hansı maddə həm "generator qazı"nın, həm də "sintez qazı"nın tərkibinə daxildir?
 A) CO_2 B) CO C) HCl D) H_2 E) N_2
36. Hansı reaksiya mümkün *deyil*?
 A) $\text{Mg}_2\text{Si} + 4\text{HCl} \longrightarrow 2\text{MgCl}_2 + \text{SiH}_4$
 B) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{I}} \text{CaO} + \text{CO}_2$
 C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{I}} \text{Na} + \text{CO}_2 + \text{O}_2$
 D) $\text{Si} + 2\text{F}_2 \longrightarrow \text{SiF}_4$
 E) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{\text{I}} \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
37. Hansı reaksiya mümkün *deyil*?
 A) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 B) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{I}} \text{Na}_2\text{O} + \text{C} + \text{O}_2$
 C) $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\text{I}} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 D) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaHCO}_3$
 E) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{I}} \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$

- 38.** Hansı ifadə karbon-dioksid üçün doğrudur?
 $A_r(C)=12; A_r(O)=16$
 A) Havada yanır
 B) Molekulu polyardır
 C) Havadan ağırdır
 D) Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 E) Molekulundakı rabitələr qeyri-polyardır
- 39.** Hansı ifadə karbon-monooksid üçün doğru *deyil*?
 A) Oksigende yanır
 B) Dəm qazı adlanır
 C) Molekulyar quruluşludur
 D) Zəhərlidir
 E) Yalnız reduksiyaedici xassə göstərir
- 40.** Hansı ifadə karbon-monooksid üçün doğrudur?
 $A_r(C)=12; A_r(O)=16$
 A) Karbon 2 valentlidir B) Zəhərli qazdır (n.s.)
 C) Havada yanır D) Havadan ağırdır
 E) Karbon qazı adlanır
- 41.** Hansı ifadə karbon-dioksid üçün doğru *deyil*?
 $A_r(C)=12; A_r(O)=16$
 A) Suyun qazlaşdırılmasında istifadə olunur
 B) Havadan ağır qazdır
 C) Molekulu xətti quruluşludur
 D) "Generator qazı"nın tərkibində olur
 E) Molekulundakı rabitələr kovalent polyardır
- 42.** Naməlum qazı əhəng suyundan buraxıldıqda məhlul əvvəlcə bulandı, sonra şəffaflaşdı. Şəffaf məhlulu qızdırıldıqda isə yenidən bulanır. Əhəng suyundan hansı qaz buraxılmışdır?
 A) O_2 B) CO_2 C) CH_4 D) C_2H_6 E) CO
- 43.** Naməlum qazı əhəng suyundan buraxıldıqda məhlul əvvəlcə bulandı, sonra şəffaflaşdı. Şəffaf məhlulu qızdırıldıqda isə yenidən bulanır. Bu zaman məhluldə çökən maddənin kimyəvi formulunu yazın.
 A) C_3H_8 B) MgO C) CO D) Na_2O E) $CaCO_3$
- 44.** $C + H_2O \xrightarrow{\text{I}} X+Y$
 Reaksiyadan alınan qaz qarşığının adı:
 A) dəm qazı B) generator qazı
 C) karbon qazı D) guruldayıcı qaz E) su qazı
- 45.** $C+CO_2 \xrightarrow{\text{I}} X$
 X maddəsinin adı:
 A) dəm qazı B) sintez qazı
 C) guruldayıcı qaz D) karbon qazı E) su qazı
- 46.** X maddəsi kalsium-karbonatın parçalanmasından almırsa, $X+Ca(OH)_2 \longrightarrow$ reaksiyasında hansı əlamətlər müşahidə olunur?
 I. Qaz ayrıılır
 II. Çöküntü alınır
 III. Qırmızı rəngli məhlul alınır
 A) II, III B) yalnız I C) I, III
 D) yalnız II E) I, II, III
- 47.** $CO_2+Ca(OH)_2 \longrightarrow$ reaksiyasında hansı əlamətlər müşahidə olunur?
 I. Qaz ayrıılır
 II. Çöküntü alınır
 III. Qırmızı rəngli məhlul alınır
 A) yalnız II B) yalnız I C) I, III
 D) II, III E) I, II, III
- 48.** Hansı reaksiya tənliklərindən karbon qazı alınır?
 I. $Na_2CO_3 + CaCl_2 \longrightarrow$
 II. $NaHCO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow$
 III. $K_2CO_3 + SiO_2 \xrightarrow{\text{I}}$
 IV. $Fe_2O_3 + CO \xrightarrow{\text{I}}$
 V. $Na_2CO_3 \xrightarrow{\text{I}}$
 A) yalnız II, IV B) I, II, IV C) II, IV, V
 D) I, II E) II, III, IV
- 49.** Hansı reaksiya tənliyi doğru *deyil*?
 A) $NaOH + CO \xrightarrow{\text{I,p}} HCOONa$
 B) $CuO + CO \xrightarrow{\text{I}} Cu + CO_2$
 C) $CO + O_2 \xrightarrow{\text{I}} CO_2$
 D) $CO_2 + H_2O \longrightarrow CH_3OH$
 E) $ZnO + CO \xrightarrow{\text{I}} Zn + CO_2$
- 50.** Metan karbon-dioksiddən təmizləmək üçün hansı maddədən istifadə etmək olar?
 A) KCl B) $Ba(OH)_2$ C) H_2SO_4
 D) K_2SO_4 E) $NaCl$
- 51.** Metan karbon-dioksiddən təmizləmək üçün hansı maddədən istifadə etmək olar?
 A) KOH B) $NaCl$ C) HNO_3
 D) NH_4Cl E) KCl
- 52.** $CO_2 + C \xrightarrow{\text{I}} 2CO$ reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Heterogendir
 II. Karbon həm oksidləşdirici, həm də reduksiyaedicidir
 III. Karbon yalnız oksidləşdiricidir
 A) I, II B) yalnız I C) yalnız II
 D) I, II, III E) II, III
- 53.** $CO_2 + C \xrightarrow{\text{I}} 2CO$ reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Sintez qaz alınır
 II. Alınan birləşmədə oksigen üçvalentlidir
 III. Karbon yalnız reduksiya olunur
 A) I, II B) yalnız II C) I, III
 D) II, III E) yalnız III
- 54.** Hansı reaksiya baş *vermir*?
 A) $2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{\text{I}} 2FeCl_3$
 B) $CO_2 + 2Mg \xrightarrow{\text{I}} 2MgO + C$
 C) $SiO_2 + Na_2CO_3 \xrightarrow{\text{I}} Na_2SiO_3 + CO_2 \uparrow$
 D) $CO_2 + CaSO_4 \xrightarrow{\text{I}} CaCO_3 + SO_3$
 E) $3Cl_2 + 6NaOH \xrightarrow{\text{I}} 5NaCl + NaClO_3 + 3H_2O$

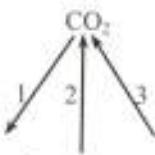
55. Hansı ifadə karbon-monooksid üçün doğru deyil?
 A) Qüvvətli zəhərdir
 B) Qüvvətli reduksiyadıcıdır
 C) Metil spirti istehsalında istifadə olunur
 D) Sirkə turşusu istehsalında istifadə olunur
 E) Havada yanır

56. Hansı ifadə karbon-monooksidə aid deyil?
 A) "Generator qazı"nın tərkibində daxildir
 B) Rəngsiz, iysiz, zəhərli qazdır
 C) Dəmir (III) oksiddən dəmiri reduksiya edir
 D) Havada göyüntül alovla yanır
 E) Natrium-hidroksidlə turş duz əmələ gətirir

57. Hansı maddələr karbon-dioksidlə reaksiyaya daxil olur?
 A) H_2SO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 B) CaO , CuO , SO_3
 C) Na , MgO , SO_2
 D) $\text{Al}(\text{OH})_3$, P_2O_5 , SiO_2
 E) CaO , Na_2O , KOH

58. Hansı maddələr karbon-dioksidlə reaksiyaya daxil olur?
 A) CaO , MgO , $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 B) CaO , Mg , SO_3
 C) K , MgO , SiO_2
 D) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, P_2O_5 , Si
 E) H_2SO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$

59. Karbon-dioksidin reaksiyaya daxil olduğu və alındığı prosesləri müyyəyan edin.



- | | | |
|---------------|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) fotosintez | yanma | tənəffüs |
| B) yanma | fotosintez | çürümə |
| C) yanma | fotosintez | qıçqırma |
| D) tənəffüs | yanma | fotosintez |
| E) fotosintez | qıçqırma | efirlaşma |

60. Na_2CO_3 üçün hansı ifadə doğru deyil?
 A) "Çay sodası" adlanır B) Suda həll olur
 C) Normal duzzdur D) Ağ rəngli tozdur
 E) Tərkibində karbon atomu var

61. NaHCO_3 üçün hansı ifadə doğru deyil?
 A) Mürəkkəb maddədir B) "Çay sodası" adlanır
 C) "Kristallik soda" adlanır
 D) Turş duzzdur E) Ağ rəngli tozdur

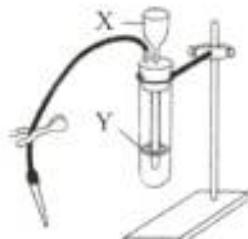
62. Hansı maddələr həm NaOH , həm də CH_3OH ilə birləşmə reaksiyasına daxil olur?
 I. CO II. CO_2 III. HCl
 A) I, II, III B) II, III C) yalnız I
 D) I, II E) yalnız II

63. Hansı maddələr həm NaOH , həm də CH_3OH ilə birləşmə reaksiyasına daxil olur?
 I. CO II. CO_2 III. HCl
 A) yalnız I B) yalnız III C) I, II
 D) I, III E) I, II, III

64. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 Hansı ifadələr doğrudur?
 1. CO_3^{2-} ionunun təyini reaksiyasıdır
 2. Ca^{2+} ionunun təyini reaksiyasıdır
 3. Karbon qazının laboratoriyada alınması reaksiyasıdır
 A) yalnız 2 B) 2, 3 C) yalnız 3
 D) 1, 3 E) yalnız 1

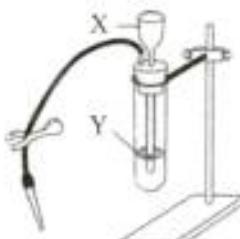
65. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 Na doğrudur?
 1. Karbon qazının laboratoriyada alınması reaksiyasıdır
 2. CO_3^{2-} ionunun təyini reaksiyasıdır
 3. Cl^- ionunun təyini reaksiyasıdır
 A) yalnız 3 B) 1, 3 C) 1, 2
 D) yalnız 2 E) yalnız 1

66. Şəkildə göstərilən cihazda karbon qazı almaq üçün istifadə olunan X və Y maddələrini müyyəyan edin.



- | X | Y |
|---------------------------------|--------------------------|
| A) HCl | CaCO_3 |
| B) H_2O | Na_2CO_3 |
| C) NaCl | ZnCO_3 |
| D) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ | NaOH |
| E) CaC_2 | H_2O |

67. Şəkildə göstərilən cihazda karbon qazı almaq üçün istifadə olunan X və Y maddələrini müyyəyan edin.

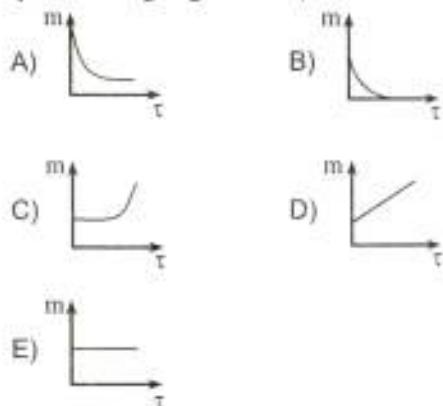


- | X | Y |
|------------------------------|-------------------------|
| A) Al_2C_3 | H_2O |
| B) K_2CO_3 | H_2O |
| C) H_2SO_4 | MgCO_3 |
| D) KCl | K_2CO_3 |
| E) NH_4HCO_3 | KOH |

68. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulundan buraxılmış müəyyən miqdardan karbon qazının 25%-i reaksiyaya daxil olmuş və bu zaman qabın kütləsi 11 q artmışdır. Reaksiyaya daxil *olmamış* karbon qazının kütləsi neçə qramdır?
- A) 33 B) 56 C) 66 D) 22 E) 44
69. Karbon-dioksid və azotdan ibarət 40 l qaz qarışığının NaOH məhlulundan buraxıldığıda qaz qarışığının həcmi 8 litr azalır. Qaz qarışığında azotun həcm payını (%) müəyyən edin.
- A) 25 B) 20 C) 16 D) 80 E) 75
70. Hansı sıradakı bütün maddələr müəyyən şəraitdə natrium-karbonatla reaksiyaya daxil olur?
- A) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, MgSO_4 , KCl
 B) HNO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, N_2O
 C) H_2SO_4 , CuCl_2 , FeO
 D) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KOH , NO
 E) SiO_2 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, CaCl_2
71. 10,6 q Na_2CO_3 -lin xlorid turşusu ilə reaksiyasından alınan karbon qazının kütləsi 11,2 / hidrogenin kütləsindən neçə dəfə çoxdur (n.s.)?
- $M_r(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$, $M_r(\text{CO}_2)=44$, $A_r(\text{H})=1$
- A) 3,3 B) 2,2 C) 4,4 D) 5,5 E) 6,6
72. Na_2CO_3 və CaCO_3 -dən ibarət 10 q qarışq qızdırıldıqda kütləsi 22% azalır. İlkin qarışqda natrium-karbonatın kütlə payını (%-lə) hesablayın.
- $M_r(\text{CaCO}_3)=100$, $M_r(\text{CO}_2)=44$
- A) 60 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50
73. MgCO_3 və $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ üçün ümumi olan nədir?
- I. Suda yaxşı həll olmaları
 II. Nitrat turşusu ilə qaz əmələ gətirmələri
 III. Har ikisi qızdırıldıqda parçalanır
- A) I, II, III B) II, III C) I, III
 D) I, II E) yalnız II
74. CaCO_3 və Na_2CO_3 üçün ümumi olan nədir?
- I. Suda yaxşı həll olmaları
 II. Xlorid turşusu ilə qaz əmələ gətirmələri
 III. Termiki parçalanmaları
- A) I, II, III B) yalnız II C) I, III
 D) II, III E) yalnız III
75. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow[-\text{CaCl}_2]{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow[-\text{H}_2\text{O}]{} \text{Y}$
- Y maddəsinin tətbiq sahəsi hansı halda doğru deyil?
- A) Böhr sabunun istehsalı
 B) Adi şüşənin istehsalı
 C) Suyun codluğunuñ aradan qaldırılması
 D) Natrium şorastının alınması
 E) Sement istehsalı
76. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow[-\text{NaCl}]{+\text{CaCl}_2} \text{X} \xrightarrow[-\text{CaO}]{} \text{Y}$
- Y maddəsinin tətbiq sahəsi hansı halda doğru deyil?
- A) Sönmüş ahəngin alınması
 B) "Quru buzun" alınması
- C) Soda istehsalı
 D) Mineral suların qazlaşdırılması
 E) Karbamid istehsalı
77. Kalsium-karbonatı kalium-karbonatdan necə fərqləndirmək olar?
- I. Suda həll etməklə
 II. Xlorid turşusu əlavə etməklə
 III. Termiki parçalanmasına görə
- A) yalnız III B) I, III C) I, II, III
 D) I, II E) II, III
78. Natrium-hidrokarbonatı natrium-karbonatdan necə fərqləndirmək olar?
- I. CaCl_2 məhlulu əlavə etməklə
 II. Nitrat turşusu əlavə etməklə
 III. Termiki parçalanmasına görə
- A) yalnız III B) yalnız I C) I, II, III
 D) I, III E) yalnız II
79. Karbon-monooksidin quruluş formulunu göstərin.
- A) $\text{C} \equiv \text{O}$ B) $\text{C} = \text{O}$ C) $\text{C} \equiv \text{O}$
 D) $\text{C} \neq \text{O}$ E) $\text{C} \leftarrow \text{O}$
80. Dəm qazının quruluş formulunu göstərin.
- A) $\text{C} \equiv \text{O}$ B) $\text{C} = \text{O}$ C) $\text{C} \equiv \text{O}$
 D) $\text{C} \neq \text{O}$ E) $\text{C} \leftarrow \text{O}$
81. Karbon qazını və CO_3^{2-} ionunu hansı maddələrin məhlulları ilə təyin etmək olar?
- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| CO_2 | CO_3^{2-} |
| A) NaCl | H_2SO_4 |
| B) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | NaCl |
| C) KOH | H_3PO_4 |
| D) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | HCl |
| E) NH_4OH | NaNO_3 |
82. Karbon qazını və CO_3^{2-} ionunu hansı maddələrin məhlulları ilə təyin etmək *olmaz*?
- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| CO_2 | CO_3^{2-} |
| A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | HCl |
| B) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | HCl |
| C) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | H_2SO_4 |
| D) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ | NaOH |
| E) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | HNO_3 |
83. $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{CO}_2 \longrightarrow$
 $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-}$
- Reaksiyalar üçün ümumi olan nədir?
- A) O_2 ayrılır
 B) Birleşmə reaksiyalarıdır
 C) Duz alınır
 D) Oksidlaşma-reduksiya reaksiyalarıdır
 E) Oksid alınır

- 84.** Yüksək temperaturda karbon-dioksid və hidrogenla reaksiyaya daxil olan maddəni göstərin.
 A) H_2O B) HCl C) C D) O_2 E) Al
- 85.** Kalsium-karbonat tamamilə termiki parçalandıqda kütləsinin neçə faizini itirir? $M_r(\text{CaCO}_3)=100$; $M_r(\text{CO}_2)=44$
 A) 40 B) 56 C) 50 D) 44 E) 60
- 86.** Kalsium-karbonat tamamilə termiki parçalandıqdan sonra kütləsinin neçə faizi qalır? $M_r(\text{CaCO}_3)=100$; $M_r(\text{CO}_2)=44$
 A) 50 B) 44 C) 56 D) 40 E) 60
- 87.** Hansı sxem üzrə gedən reaksiyadan alınan qaz $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulunu bulandırır?
 A) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\Delta}$
 B) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \longrightarrow
 C) $\text{MgCO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$
 D) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{NaOH} \longrightarrow$
 E) $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta}$
- 88.** Hansı reaksiya sxemindən alınan qaz $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulunu bulandırır?
 A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \longrightarrow
 B) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$
 C) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\Delta}$
 D) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{KOH} \xrightarrow{\Delta}$
 E) $\text{Ca} + \text{HCl} \longrightarrow$
- 89.** Hansı reaksiya *bəş vermir*?
 A) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 B) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{FeCl}_3 \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{FeSiO}_3$
 C) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SiO}_3$
 D) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$
 E) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{\Delta} \text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- 90.** Karbon-dioksidi ammonyak qarışığından təmizləmək üçün hansı maddə məhlulundan buraxmaq lazımdır?
 A) NaCl B) HCl C) KNO_3
 D) Na_2SO_4 E) KOH
- 91.** Na_2CO_3 və NaHCO_3 duzlarının hansı maddənin məhlulu ilə fərqləndirmək olar?
 A) HNO_3 B) HCl C) CaCl_2
 D) K_3PO_4 E) K_2SO_4
- 92.** K_2CO_3 və KHCO_3 duzlarının hansı maddənin məhlulu ilə fərqləndirmək olar?
 A) HCl B) CaCl_2 C) HNO_3
 D) Na_3PO_4 E) Na_2SO_4
- 93.** Hansı reaksiyalar qaz generatorlarında bərk yanacağın qazlaşdırılmasını əks etdirir?
 I. $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{t.kat}} 2\text{CO} + 2\text{H}_2$
 II. $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta} 2\text{CO}$
 III. $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{CO} + \text{H}_2$
 A) yalnız I B) II, III C) yalnız III
 D) I, III E) I, II, III
- 94.** Hansı reaksiyalar qaz generatorunda bərk yanacağın qazlaşdırılmasını əks etdirmir?
 I. $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{t.kat}} \text{CO} + 3\text{H}_2$
 II. $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{CO} + \text{H}_2$
 III. $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta} 2\text{CO}$
 A) yalnız III B) I, II, III C) II, III
 D) yalnız II E) yalnız I
- 95.** Hansı maddə karbon-dioksid və natrium-hidrokarbonatla reaksiyaya daxil olur?
 A) SO_2 B) HCl C) H_2SO_4
 D) NaOH E) P_2O_5
- 96.** 44,8 l metanın (n.ş.) tam yanmasından alınan karbon-dioksid 400 q 20%-li NaOH məhlulundan buraxıldıqda hansı duz və neçə qram alınır? $M_r(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$; $M_r(\text{NaHCO}_3)=84$; $M_r(\text{NaOH})=40$
 A) 212 q Na_2CO_3 B) 168 q NaHCO_3
 C) 206 q NaHCO_3 D) 282 q Na_2CO_3
 E) 252 q NaHCO_3
- 97.** 22,4 l metanın (n.ş.) tam yanmasından alınan karbon-dioksid 200 q 20%-li NaOH məhlulundan buraxıldıqda hansı duz və neçə qram alınır? $M_r(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$; $M_r(\text{NaHCO}_3)=84$; $M_r(\text{NaOH})=40$
 A) 84 q NaHCO_3
 B) 212 q Na_2CO_3
 C) 168 q NaHCO_3
 D) 282 q Na_2CO_3
 E) 114 q NaHCO_3
- 98.** Əhəngdaşını ağızı açıq qabda tam parçalanana qədər qızdırırlar. Qabdakı bərk maddənin kütləsinin (m) zamandan (t) asılılığı hansı qrafikdə düzgün göstərilmişdir?
-

99. Ammonium-karbonatı ağızı açıq qabda tam parçalanana qədər güclü qızdırırlar. Qıbdakı bərk maddənin kütləsinin (m) zamanından (t) asılılığı hansı qrafikdə düzgün göstərilmişdir?

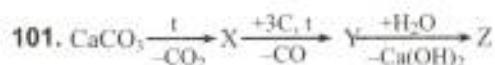


100.

Maddələr	CO ₂ ilə reaksiyاسının oksidləşmə-reduksiya tipli olması	
X	+	
Y	-	
Z	+	

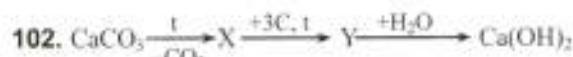
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|--------|-------------------|--------------------------------|
| A) C | Mg | Na ₂ O ₂ |
| B) MgO | Mg | Na ₂ O |
| C) C | CaO | MgO |
| D) Mg | Na ₂ O | NaOH |
| E) Mg | MgO | Na ₂ O ₂ |



Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| A) C ₂ H ₂ | B) CaO | C) C ₂ H ₄ |
| D) CH ₂ O | E) CH ₃ CHO | |



Y-i müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------|
| A) CaC ₂ | B) CO | C) CaO |
| D) Ca(HCO ₃) ₂ | E) C ₂ H ₂ | |



X və Y-i müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| X | Y |
| A) KHSO ₄ | Mg(HSO ₄) ₂ |
| B) K ₂ CO ₃ | MgCO ₃ |
| C) K ₂ SO ₄ | MgSO ₄ |
| D) KNO ₃ | Mg(NO ₃) ₂ |
| E) KCl | MgCl ₂ |



X və Y-i müəyyən edin.

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| X | Y |
| A) NaNO ₃ | Mg(NO ₃) ₂ |
| B) NaHSO ₄ | Mg(HSO ₄) ₂ |
| C) Na ₂ SO ₄ | MgSO ₄ |
| D) Na ₂ CO ₃ | MgCO ₃ |
| E) NaCl | MgCl ₂ |

105.

CO ₂ ilə reaksiyaya daxil olan maddələr		
Ca(OH) ₂	CH ₄	Na ₂ O ₂
Reaksiyadan alınan maddələr		
X↓	Y↑	Z↑

Y "generator qazının" tərkibinə daxildirsə, X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) Ca(HCO ₃) ₂ | H ₂ | Na ₂ CO ₃ |
| B) CaCO ₃ | H ₂ | O ₂ |
| C) Ca(HCO ₃) ₂ | CO | Na ₂ CO ₃ |
| D) CaCO ₃ | CO | O ₂ |
| E) CaCO ₃ | C | NaHCO ₃ |

106. Hansı reaksiyalar nəticəsində alınan qaz havada yanır?

- I. $\text{CO}_2 + \text{CH}_4 \xrightarrow{\text{t, kat}}$
 - II. $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\text{I}}$
 - III. $\text{CO}_2 + \text{Na}_2\text{O}_2 \longrightarrow$
- A) I, III
B) I, II
C) II, III
D) I, II, III
E) yalnız II

107. Na₂CO₃ hansı birləşmələrlə reaksiyaya daxil olduqda qaz halında (n.s.) maddə alınır?

- I. H₃PO₄
 - II. BaCl₂
 - III. SiO₂
 - IV. Ca(HCO₃)₂
- A) III, IV
B) II, IV
C) I, IV
D) I, II
E) I, III

108. Hansı reaksiyalarda X maddəsi natrium-karbonatıdır?

- I. $\text{NaOH} + \text{NaHCO}_3 \longrightarrow \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
 - II. $\text{NaOH} + \text{CO} \xrightarrow{\text{Lp}} \text{X}$
 - III. $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{CO}_2 \longrightarrow 2\text{X} + \text{O}_2$
- A) I, III
B) I, II, III
C) II, III
D) yalnız I
E) I, II

Karbon, silisium və onların birləşmələri

109. 196 q sulfat turşusunu neytrallaşdırmaq üçün neçə qram kristallik soda ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) götürmək lazımdır? $M_f(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O})=286$, $M_f(\text{H}_2\text{SO}_4)=98$
- A) 510 B) 143 C) 286 D) 429 E) 572

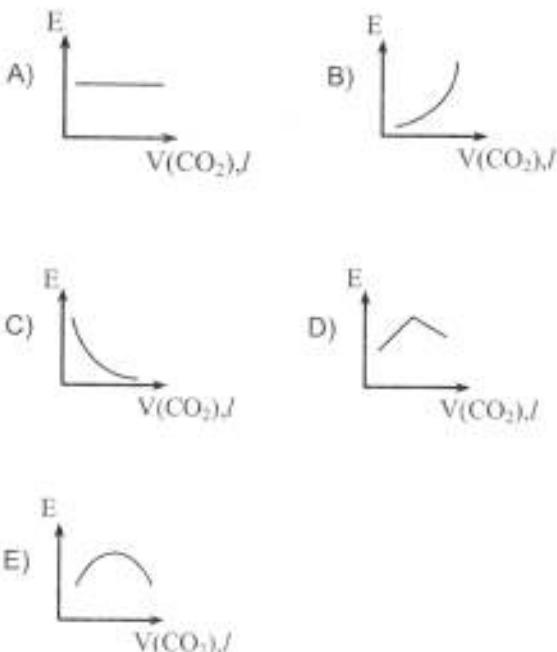
110. Tərkibində həcmə 25 % CO olan 89,6 l generator qazını yandırmaq üçün neçə litr oksigen (n.ş.) lazımdır?
- A) 44,8 B) 22,4 C) 33,6 D) 11,2 E) 5,6

111. 10,6 q natrium-karbonatın xlorid turşusunda həll olmasından alınan karbon qazı artıqlaması ilə götürülen $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulunda həll olduqda neçə qram çöküntü alınır? $M_f(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$, $M_f(\text{CaCO}_3)=100$
- A) 20 B) 5 C) 15 D) 10 E) 25

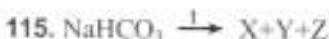
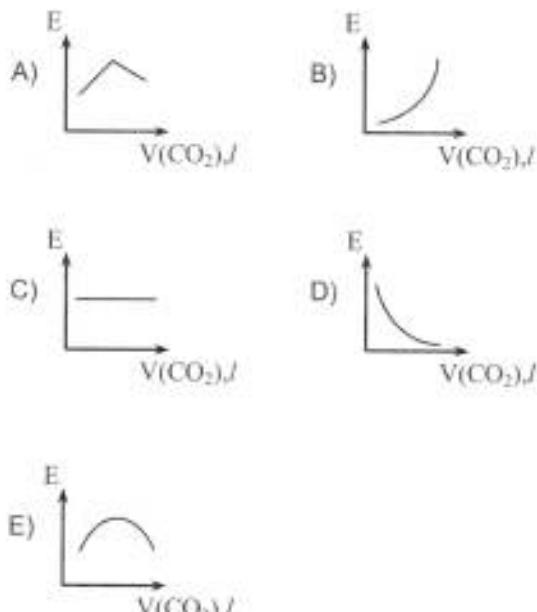
112. 20% kənar qarışığı olan 0,625 kq shəngdəşinin tam termiki parçalanmasından neçə litr CO_2 alınır (n.ş.)? $M_f(\text{CaCO}_3)=100$

- A) 112
B) 44,8
C) 67,2
D) 89,6
E) 224

113. Məhlulda gedən $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ reaksiyası zamanı elektrik keçiriciliyinin (E) karbon qazının həcmindən asılılığı hansı halda doğru göstərilmişdir?



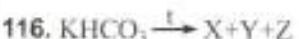
114. Məhlulda gedən $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ reaksiyası zamanı elektrik keçiriciliyinin (E) karbon qazının həcmindən asılılığı hansı halda doğru göstərilmişdir?



Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	NaOH	HCl
X	-	+
Y	-	-
Z	+	-

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A) CO_2 | H_2O | Na_2CO_3 |
| B) Na_2CO_3 | H_2O | CO_2 |
| C) Na_2CO_3 | CO_2 | H_2O |
| D) CO_2 | Na_2CO_3 | H_2O |
| E) H_2O | CO_2 | Na_2CO_3 |



Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	KOH	HCl
X	-	-
Y	-	+
Z	+	-

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A) K_2CO_3 | CO_2 | H_2O |
| B) K_2CO_3 | H_2O | CO_2 |
| C) CO_2 | K_2CO_3 | H_2O |
| D) H_2O | CO_2 | K_2CO_3 |
| E) H_2O | K_2CO_3 | CO_2 |

117. 1. $\text{NaOH} + \text{XO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{XO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 2. $\text{NaOH} + \text{XO}_2 \rightarrow \text{NaXO}_3 + \text{NaXO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 3. $\text{H}_2\text{O} + \text{XO}_2 \rightarrow \text{HXO}_3 + \text{XO}$
 4. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{XO}_2 \rightarrow \text{CaXO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

X-in karbon və azot olduğu reaksiya tənliklərini müəyyən edin.

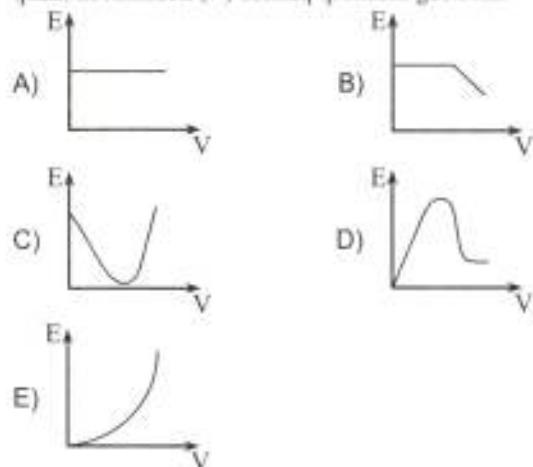
- | | |
|---------|------|
| C | N |
| A) 3, 4 | 1, 2 |
| B) 2, 3 | 1, 4 |
| C) 1, 3 | 2, 4 |
| D) 1, 4 | 2, 3 |
| E) 1, 2 | 3, 4 |

118. 2 mol $\text{NaOH} + a$ mol $\text{CO}_2 \rightarrow$ turş duz
 2 mol $\text{NaOH} + b$ mol $\text{CO}_2 \rightarrow$ normal duz
 $2 \text{ mol CaCO}_3 + c \text{ mol CO}_2 + c \text{ mol H}_2\text{O} \rightarrow$ turş duz
 Cəmi neçə litr karbon-dioksid (n.s.) reaksiyaya daxil olmuşdur?
 A) 89,6 B) 134,4 C) 67,2 D) 112 E) 224

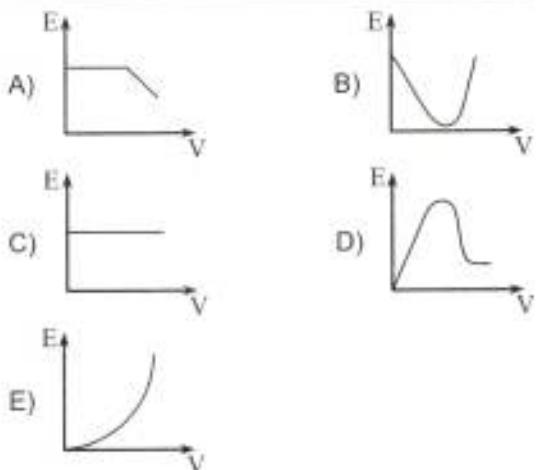
119. KHCO_3 və CaCO_3 -dən ibarət 40 q qarışığın HCl ilə reaksiyasından neçə litr CO_2 alınır (n.s.)?
 $M_i(\text{KHCO}_3)=M_i(\text{CaCO}_3)=100$
 A) 4,48 B) 2,24 C) 11,2 D) 6,72 E) 8,96

120. MgCO_3 və NaHCO_3 -dən ibarət 42 q qarışığın xlorid turşusu ilə reaksiyasından neçə litr CO_2 alınır (n.s.)? $M_i(\text{MgCO}_3)=M_i(\text{NaHCO}_3)=84$
 A) 11,2 B) 8,96 C) 4,48 D) 5,6 E) 22,4

121. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -nin suda məhlulundan artıqlaması ilə götürülmüş karbon qazı keçirildikdə məhlulun elektrik keçiriciliyinin (E) reaksiyaya daxil olan qazın həcmindən (V) asılılıq qrafikini göstərin.



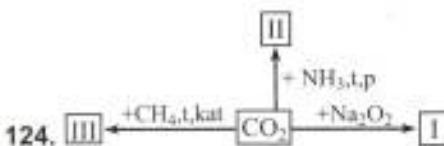
122. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ -nin suda məhlulundan artıqlaması ilə götürülmüş karbon qazı keçirildikdə məhlulun elektrik keçiriciliyinin (E) reaksiyaya daxil olan qazın həcmindən (V) asılılıq qrafikini göstərin.



Reaksiyalar	Mürəkkəb maddələrin sayı
I	1
II	1
III	1

Hansi reaksiyalardan alınan mürəkkəb maddələrin sayı doğru **dəyiş**?

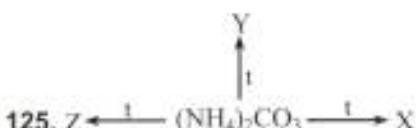
- A) II, III B) yalnız II C) yalnız I
 D) I, II E) yalnız III



Reaksiyalar	Bəsüt maddələrin sayı
I	1
II	1
III	1

Hansi reaksiyalardan alınan bəsüt maddələrin sayı doğrudur?

- A) II, III B) I, III C) I, II
 D) I, II, III E) yalnız III



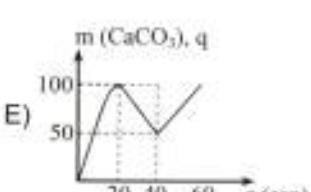
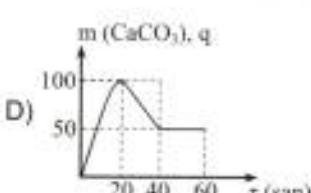
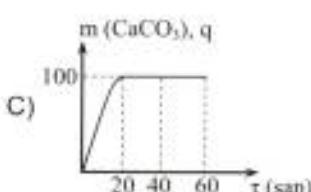
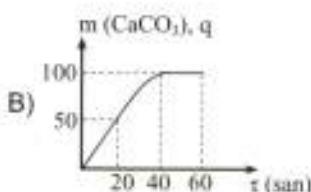
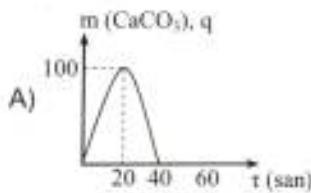
Nisbi molekul kütləsi ən böyük olan maddə X, ən kiçik olan isə Y maddəsidir. a qram X ilə neçə mol Y reaksiyaya daxil olar? $A_i(\text{C})=12$, $A_i(\text{N})=14$, $A_i(\text{O})=16$

- A) $\frac{a}{22}$ B) $\frac{a}{34}$ C) $\frac{a}{44}$ D) $\frac{a}{17}$ E) $2a$

Karbon, silisium və onların birləşmələri

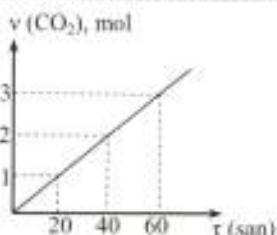
126. İçerisində 1 mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$ olan məhluldan qrafik üzrə 60 saniyə müddətində karbon qazı buraxılmışdır. Örnək gələn çöküntünün kütłəsinin zamandan asılılıq qrafikini göstərin.

$$M_f(\text{CaCO}_3) = 100$$



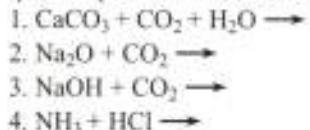
127. Hansı maddələr karbon-dioksid ilə reaksiyaya daxil olur?
1. Na_2O_2 2. NaHCO_3 3. CrO_3 4. NH_3

128. Hansı maddələr karbon-dioksid ilə reaksiyaya daxil olur?
1. C 2. O₂ 3. Mg 4. Na_2SiO_3

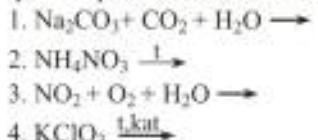


129. Hansı maddələr oksigendə yanır?
1. CO 2. SiO_2 3. CO_2 4. C

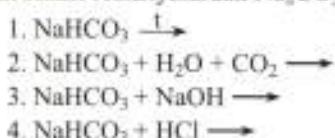
130. Hansı hallarda reaksiyadan alınan məhsulları qızdırıldıqda ilkin maddələr alınır?



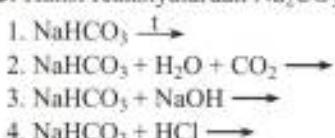
131. Hansı hallarda reaksiyadan alınan məhsulları qızdırıldıqda ilkin maddələr alınır?



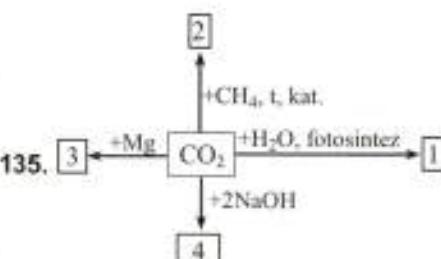
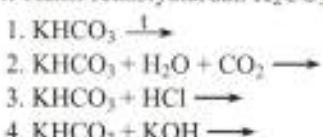
132. Hansı reaksiyalardan Na_2CO_3 alınır?



133. Hansı reaksiyalardan Na_2CO_3 *alınmur*?

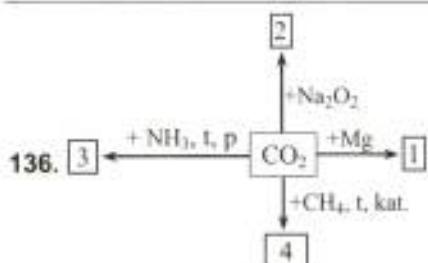


134. Hansı reaksiyalardan K_2CO_3 *alınmur*?



Reaksiya	Maddələrin sayı	
	basit	mürəkkab
1	1	2
2	0	2
3	1	1
4	0	2

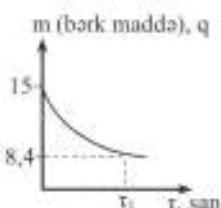
Hansi reaksiyalardan alınan basit və mürəkkəb maddələrin sayı doğrudur?



Reaksiya	Maddələrin sayı	
	bəsit	mürəkkəb
1	1	1
2	0	2
3	0	2
4	2	0

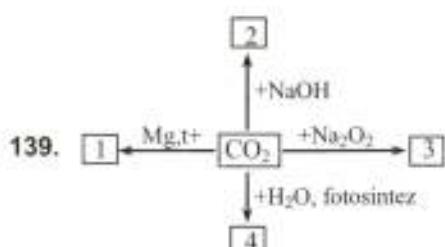
Hansı reaksiyalardan alınan bəsit və mürəkkəb maddələrin sayı doğrudur?

137. CaCO_3 -ün termiki parçalanması qrafikinə əsasən doğru ifadələri müəyyən edin. $A_r(\text{Ca})=40$; $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{O})=16$

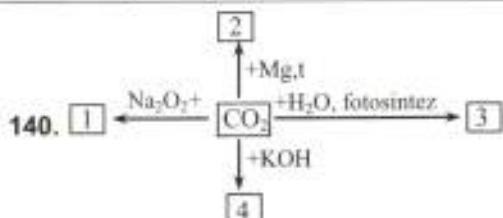


1. CaCO_3 tam parçalanmışdır
2. 33,6 l qaz (n.s.) alınmışdır
3. Reaksiya sona qədər getməyib
4. 8,4 q kalsium-oksidin kütləsidir
5. Ayrılan qaz əhəng suyunu bulandırır

138. Hansı ifadələr natrium-karbonat üçün doğrudur?
1. Qələvələr ilə reaksiyaya daxil olur
 2. Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olduqda qaz ayrılır
 3. Suda yaxşı həll olur
 4. Qızdırıldıqda oksidlərə parçalanır
 5. Karbon qazının suda möhlulunda həll olur



Hansı reaksiyalarda karbonun oksidləşmə dərəcəsi dəyişir?



Hansı reaksiyalarda karbonun oksidləşmə dərəcəsi dəyişir?

141.

Qaz qarışığı	Qarışığın tərkibinə daxil olan gazlar
"Generator qazı"	X və Y
"Su qazı"	Y və Z

Doğru olan ifadələri müəyyən edin.

1. X maddəsi ammoniyak ilə karbamid əmələ gətirir
2. Y – bəsit maddədir
3. Z maddəsi silisium ilə birbaşa qarşılıqlı təsirdə olmur
4. Müəyyən şəraitda Y-in NaOH ilə reaksiyasından düz alınır

142.

Qaz qarışığı	Qarışığın tərkibinə daxil olan gazlar
"Generator qazı"	X və Y
"Sintez qazı"	Y və Z

Doğru olan ifadələri müəyyən edin.

1. Z maddəsi ammoniyak ilə karbamid əmələ gətirir
2. Z – mürəkkəb maddədir
3. X maddəsi karbon ilə birbaşa qarşılıqlı təsirdə olur
4. Müəyyən şəraitda Y-in NaOH ilə reaksiyasından düz alınır

143. Tərkibində həcmə 20% CO olan 44,8 l generator qazını yandırmaq üçün neçə litr oksigen (n.s.) lazımdır?

144. 44,8 litr generator qazının yandırılmasına 5,6 l oksigen sərf olunmuşdur. Generator qazının tərkibində həcmə 20% CO olmuşdur (n.s.)?

145. Karbon-dioksid və azotdan ibarət 40 l qaz qarışığını artıqlaması ilə götürülmüş NaOH möhlulundan buraxıldıqda qaz qarışığının həcmi 12 litr azalır. İlk qaz qarışığında azotun həcm payını (%) hesablayın.

146. Karbon-dioksid və azotdan ibarət 80 l qaz qarışığını artıqlaması ilə götürülmüş NaOH möhlulundan buraxıldıqda qaz qarışığının həcmi 32 litr azalır. İlk qaz qarışığında azotun həcm payını (%) hesablayın.

Karbon, silisium və onların birləşmələri

147. 53 q Na_2CO_3 -ün xlorid turşusu ilə reaksiyadan alınan karbon qazının kütlesi 56 l (n.s.) hidrogenin kütlesindən neçə dəfə çoxdur? $M_i(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$, $M_i(\text{CO}_2)=44$, $M_i(\text{H}_2)=2$

148. 212 q Na_2CO_3 -ün xlorid turşusu ilə reaksiyadan alınan karbon qazının kütlesi 112 l (n.s.) hidrogenin kütlesindən neçə dəfə çoxdur? $M_i(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$, $M_i(\text{CO}_2)=44$, $M_i(\text{H}_2)=2$

149. 10 qram KHCO_3 tam parçalandıqda neçə qram bərk qalıq qalır? $M_i(\text{KHCO}_3)=100$; $M_i(\text{K}_2\text{CO}_3)=138$

150. 10 qram KHCO_3 tam parçalandıqda kütləsinin neçə qramını itir? $M_i(\text{KHCO}_3)=100$; $M_i(\text{K}_2\text{CO}_3)=138$

151. 300 q CaCO_3 -ün tam parçalanmasından ayrılan CO_2 , neçə qram kömürün tam yanmasından alınır? $M_i(\text{CaCO}_3)=100$; $A_i(\text{C})=12$

152. 24 q kömürün tam yandırılmasından ayrılan CO_2 , neçə qram CaCO_3 -ün tam parçalanmasından alınır? $M_i(\text{CaCO}_3)=100$; $A_i(\text{C})=12$

153. 150 q CaCO_3 -ün tam parçalanmasından alınan CO_2 , neçə qram kömürün tam yandırılmasından alınır? $M_i(\text{CaCO}_3)=100$; $A_i(\text{C})=12$

154.

Maddənin kütlesi	Tam parçalanma məhsulları	
	MeO	CO_2
10 q	x q	4,4 q

Metallin nisbi atom kütləsini müəyyən edin.
 $M_i(\text{CO}_2)=44$; $A_i(\text{O})=16$

155.

Maddənin kütlesi	Tam parçalanma məhsulları	
	MeO	CO_2
25 q	x q	8,8 q

Metallin nisbi atom kütləsini müəyyən edin.
 $M_i(\text{CO}_2)=44$; $A_i(\text{O})=16$

156.

Maddənin kütlesi	Tam parçalanma məhsulları	
	MeO	CO_2
50 q	x q	17,6 q

Metallin nisbi atom kütləsini müəyyən edin.
 $M_i(\text{CO}_2)=44$; $A_i(\text{O})=16$

157.

Qaz qarışığı	Qaz qarışığının həcmi (n.s., l)	Qarışqla reaksiyaya girən NaOH -in kütlesi, q	
		Minimal	Maksimal
CO_2	5,6	x	y
SO_2			

$x+y$ cəminini hesablayın. $M_i(\text{NaOH})=40$

158. 21,2 q natrium-karbonatın xlorid turşusu ilə reaksiyadan alınan karbon qazını tərkibində artıq miqdarda $\text{Ca}(\text{OH})_2$ olan məhluldə keçirdikdə neçə qram çöküntü alınır? $M_i(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$; $M_i(\text{CaCO}_3)=100$

159. 5,3 q natrium-karbonatın xlorid turşusu ilə reaksiyadan alınan karbon qazını tərkibində artıq miqdarda $\text{Ca}(\text{OH})_2$ olan məhluldə keçirdikdə neçə qram çöküntü alınır? $M_i(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$; $M_i(\text{CaCO}_3)=100$

160. KHCO_3 və K_2CO_3 -dən ibarət 200 q qarışığı qızdırıldıqda 4,5 q su alınarsa, İlkin qarışqanda K_2CO_3 -ün kütla payı (%-la) hesablayın. $M_i(\text{KHCO}_3)=100$; $M_i(\text{H}_2\text{O})=18$

161. Natrium-karbonat və natrium-hidrokarbonatdan ibarət 16,8 q qarışqə közdərildikdə 1,12 l (n.s.) CO_2 ayrılmışdır. İlkin qarışqanda natrium-hidrokarbonatın kütla payı (%-la) hesablayın. $M_i(\text{NaHCO}_3)=84$

162.

Götürülən CaCO_3 -ün kütlesi, q	Közərtdiqda bərk kütlənin itkisi, q	Alınan bərk qalıqda CaO -nın kütla payı, %
582	22	x

x -i müəyyən edin. $M_i(\text{CaO})=56$; $M_i(\text{CO}_2)=44$

163.

Götürülən CaCO_3 -ün kütlesi, q	Közərtdiqda bərk kütlənin itkisi, q	Alınan bərk qalıqda CaO -nın kütla payı, %
604	44	x

x -i müəyyən edin. $M_i(\text{CaO})=56$; $M_i(\text{CO}_2)=44$

164. Bərabər kütləli CaCO_3 və KHCO_3 qarışığı ilə reaksiyaya 219 q HCl sərf olunmuşdur. İlkin qarışqada CaCO_3 -ün kütləsini (q) hesablayın. $M_i(\text{CaCO}_3)=100$; $M_i(\text{KHCO}_3)=100$; $M_i(\text{HCl})=36,5$

165. Bərabər kütləli NaHCO_3 və MgCO_3 qarışığı ilə reaksiyaya 109,5 q HCl sərf olunmuşdur. İlkin qarışqada MgCO_3 -ün kütləsini (q) hesablayın. $M_i(\text{MgCO}_3)=84$; $M_i(\text{NaHCO}_3)=84$; $M_i(\text{HCl})=36,5$

- 166.** Barabər kütlədə götürülmüş KHCO_3 və CaCO_3 qarışığının artıq miqdarda HCl ilə reaksiyasiından $22,4 / \text{CO}_2$ (n.ş.) alınmışsa, neçə mol KHCO_3 götürülmüşdür? $M_r(\text{KHCO}_3)=M_r(\text{CaCO}_3)=100$
- 167.** Barabər kütlədə götürülmüş MgCO_3 və NaHCO_3 -lin HCl ilə reaksiyasiından $44,8 / \text{CO}_2$ (n.ş.) alınmışsa, ilkin qarışqda neçə mol MgCO_3 olmuşdur? $M_r(\text{MgCO}_3)=M_r(\text{NaHCO}_3)=84$
- 168.** CO və CO_2 qazları qarışığının $5,6$ litrində (n.ş.) olan bütün atomların ümumi mol sayı $0,6$ -dir, qarışqda CO_2 -nin həcm payı (%) hesablayın.
- 169.** Uyğunluğu müəyyən edin.
- $\text{CaO} + 3\text{C} \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{MgSiO}_3 + \text{CO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{MgCO}_3 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - a. karbon-dioksid alınır
 - b. karbon-monooksid alınır
 - c. kalsium-karbidi alınır
 - d. düz alınır
 - e. reaksiya getmir

Silisium. Alımı. Xassələri. Silisiumun birləşmələri

- 1.** Hansı maddənin qatı məhlulu "maye şüsha" adlanır?
- Na_2SiO_3
 - CaSiO_3
 - $(\text{NH}_4)_2\text{SiO}_3$
 - H_2SiO_3
 - MgSiO_3
- 2.** Hansı silikatlar "həllolan şüsha" adlanır?
- Na_2SiO_3
 - CaSiO_3
 - H_2SiO_3
 - K_2SiO_3
 - A) II, IV
 - B) I, II
 - C) II, III
 - D) III, IV
 - E) I, IV
- 3.** Hansı reaksiyadan natrium-metasilikat *alınmaz*?
- $\text{H}_2\text{SiO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$
 - $\text{Si} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{Na}_2\text{O} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{NaOH} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{SiO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\Delta}$
- 4.** Yüksək temperaturda silisium-dioksid, karbon-dioksid və hidrogenlə reaksiyaya daxil olan maddəni göstərin.
- H_2O
 - HCl
 - Mg
 - O_2
 - Al
- 5.** Hansı reaksiya adı şəraitdə gedir?
- $2\text{Mg} + \text{SiO}_2 \longrightarrow 2\text{MgO} + \text{Si}$
 - $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SiO}_3$
 - $2\text{C} + \text{SiO}_2 \longrightarrow \text{Si} + 2\text{CO}$
 - $\text{Si} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{SiO}_2$
 - $\text{H}_2\text{SiO}_3 \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SiO}_2$
- 6.** Karbon və silisiumdan ibarət 10 q qarışq üzərinə qatı H_2SO_4 əlavə edib qızdırıldıqda $11,2 / \text{CO}_2$ qazı (n.ş.) alınmışsa, ilkin qarışqda neçə faiz silisium olmuşdur? $A_r(\text{C})=12$
- 70
 - 60
 - 55
 - 45
 - 40
- 7.** 20 q silisium ilə kömür qarışığı artıq miqdarda qələvi məhlulu ilə reaksiyasiından $13,44 / \text{hidrogen}$ ayrılmışdır (n.ş.). İlkin qarışqda silisiumun kütlə payını (%) la hesablayın. $A_r(\text{Si})=28$
- 58
 - 21
 - 42
 - 16
 - 32
- 8.** Hansı reaksiyalardan silisium alınar?
- $\text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{SiO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{SiO}_2 + \text{CaCO}_3 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{SiO}_2 + \text{Mg} \xrightarrow{\Delta}$
 - A) I, V
 - B) I, II, III
 - C) III, IV, V
 - D) II, V
 - E) II, III
- 9.** Hansı reaksiyalardan silisium alınar?
- $\text{Mg} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{C} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{MgO} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{Na}_2\text{O} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta}$
 - $\text{H}_2\text{O} + \text{SiO}_2 \longrightarrow$
 - A) I, II, III
 - B) I, II
 - C) III, IV, V
 - D) II, V
 - E) II, IV
- 10.** Hansı maddənin qatı məhlulu "maye şüsha" adlanır?
- FeSiO_3
 - MgSiO_3
 - Li_2SiO_3
 - H_2SiO_3
 - K_2SiO_3
- 11.** Hansı reaksiya ilə natrium-metasilikat almaq *olmaz*?
- $\text{NaOH} + \text{SiO}_2 \longrightarrow$
 - $\text{Si} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
 - $\text{Na}_2\text{O} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{D} \text{ H}_2\text{SiO}_3 + \text{NaCl} \longrightarrow$
 - $\text{SiO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\Delta}$
- 12.** Kristallik silisium üçün hansı ifadə doğrudur?
- yarımkeçirici xassəyə malikdir
 - metallarla reaksiyada reduksiya edicidir
 - adi şəraitdə molekulyar kristal qəfəslidir
 - adi şəraitdə su ilə reaksiyaya daxil olur
 - isti qələvi məhlulunda həll olmur
- 13.** Kristallik silisium üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
- qeyri-molekulyar quruluşudur
 - oksigenlə reaksiyada oksidləşdiricidir
 - yarımkeçirici xassəyə malikdir
 - oksigenlə reaksiyaya daxil olur
 - isti qələvi məhlulunda həll olur
- 14.** Əsas tərkib hissəsi SiO_2 olan mineralları göstərin.
- Mirabilit
 - Potaş
 - Gips
 - Kvars qumu
 - yalnız III
 - II, IV
 - I, III
 - I, II
 - yalnız IV

15. Silisiumun təbii birləşmələrini göstərin.
 I. Qum II. Dolomit III. Ortoklaz IV. Pirit
 A) III, IV B) II, IV C) I, II
 D) I, III E) I, III, IV

16. Hansı maddə CO_2 və SiO_2 ilə reaksiyaya daxil olur?
 A) NaCl B) H_2O C) O_2 D) HCl E) C

17. Hansı maddə CO_2 və SiO_2 ilə reaksiyaya daxil olur?
 A) KCl B) H_2O C) HF D) Mg E) KNO_3

18. Hansı turşu indikatorun rəngini *dəyişmir*?
 A) H_2SO_4 B) H_2SiO_3 C) H_2CO_3
 D) H_2SO_3 E) H_3PO_4

19. Sənayedə silisium hansı reaksiya ilə alınır?
 A) $\text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{elektroliz}}$ B) $\text{Na}_2\text{O} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
 C) $\text{SiO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{-\text{CO}_2}$ D) $\text{Al} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-\text{O}_2}$
 E) $\text{C} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-\text{O}_2}$

20. Hansı reaksiyadan metasilikat turşusu *alınmur*?
 A) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CH}_3\text{COOH} \longrightarrow$
 B) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$
 C) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$
 D) $\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
 E) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{SiO}_3 \longrightarrow$

21. Karbon ($_6\text{C}$) və silisium ($_{14}\text{Si}$) üçün cyni olan nadir?
 A) adi şəraitdə bərk halda olmaları
 B) HF ilə reaksiyaya daxil olmaları
 C) atom radiusları
 D) elektromənfilikləri
 E) təbiətdə sərbəst şəkildə yayılmaları

22. Karbon və silisium üçün cyni olan nadir?
 A) valent elektronlarının sayı
 B) H_2 ilə reaksiyaya daxil olmaları
 C) qatlı HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olmaları
 D) təbiətdə sərbəst şəkildə yayılmaları
 E) Cl_2 ilə reaksiyaya daxil olmaları

23. Hansı reaksiyadan alınan duz "həllolan şüsa" adlanır?
 A) $\text{SiO}_2 + 2\text{NaOH} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$ $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 B) $\text{MgO} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-\text{O}_2}$ MgSiO_3
 C) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SiO}_3$
 D) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CaCl}_2 \longrightarrow \text{CaSiO}_3 + 2\text{NaCl}$
 E) $\text{SiO}_2 + \text{CaCO}_3 \xrightarrow{-\text{CO}_2}$ $\text{CaSiO}_3 + \text{CO}_2$

24. Hansı reaksiyadan alınan duz "həllolan şüsa" adlanır?
 A) $\text{SiO}_2 + \text{MgCO}_3 \xrightarrow{-\text{CO}_2}$ $\text{MgSiO}_3 + \text{CO}_2$
 B) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$ $\text{CaSiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SiO}_3$
 D) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CaCl}_2 \longrightarrow \text{CaSiO}_3 + 2\text{NaCl}$
 E) $\text{SiO}_2 + 2\text{KOH} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$ $\text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

25. $\text{SiO}_2 \xrightarrow{+X} \text{H}_2\text{O} + \dots$
 X hansı maddə ola bilər?
 A) HCl B) HNO_3 C) H_2SO_4
 D) H_3PO_4 E) HF

26. $\text{SiO}_2 \xrightarrow{+X} \text{H}_2\text{O} + \dots$
 X hansı maddə ola bilər?
 A) H_2SO_4 B) NaOH C) HCl
 D) HNO_3 E) H_3PO_4

27. Hansı maddənin alınmasında SiO_2 -dən istifadə olunur?
 A) Na B) O₂ C) Ca D) Cl₂ E) P

28. Silisium (IV) oksid üçün hansı ifadə *səhvdir*?
 A) formulu SiO_2 -dir
 B) çətin əriyəndir
 C) turşu oksididir
 D) su ilə reaksiyaya daxil olur
 E) mütrakkəb maddədir

29. Hansı reaksiyada silisium 4 elektron alır?
 A) $\text{Si} + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{O}_2}$ B) $\text{Si} + \text{F}_2 \xrightarrow{-\text{F}_2}$
 C) $\text{Si} + \text{HF} \longrightarrow$ D) $\text{Si} + \text{Mg} \xrightarrow{-\text{Mg}}$
 E) $\text{Si} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-\text{Cl}_2}$

30. Hansı reaksiyada silisium 8 elektron verir?
 A) $\text{Si} + \text{C} \xrightarrow{-\text{C}}$ B) $\text{Mg}_2\text{Si} + \text{HCl} \longrightarrow$
 C) $\text{Si} + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{O}_2}$ D) $\text{SiH}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{O}_2}$
 E) $\text{Si} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-\text{Cl}_2}$

31. Hansı reaksiyada silisium 4 elektron verir?
 A) $\text{Mg}_2\text{Si} + \text{HCl} \longrightarrow$ B) $\text{Si} + \text{Mg} \xrightarrow{-\text{Mg}}$
 C) $\text{Si} + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$ D) $\text{SiO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-\text{C}}$
 E) $\text{SiO}_2 + \text{NaOH} \longrightarrow$

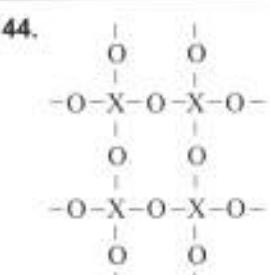
32. Hansı maddədən şüsa istehsalında istifadə edilir?
 A) mis kuporosu B) silvin C) silvinit
 D) soda E) gips

33. Kvars qumunun əsas tərkib hissəsi hansı maddədən ibarətdir?
 A) Na_2SiO_3 B) CaCO_3 C) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 D) SiO_2 E) CO_2

34. Hansı maddələr "həll olan şüsa" adlanır?
 I. Na_2SiO_3 II. MgSiO_3
 III. SiO_2 IV. K_2SiO_3
 A) III, IV B) I, II C) II, III
 D) I, IV E) II, IV

35. Hansı maddələr suda həll *olmır*?
 I. Na_2SiO_3 II. MgSiO_3
 III. H_2SiO_3 IV. K_2SiO_3
 A) I, II B) II, III C) III, IV
 D) I, IV E) II, IV

36. Hansı turşu silisium-dioksidlə reaksiyaya daxil olur?
 A) HF B) H_2SO_4 (qatı)
 C) H_2SO_4 (duru) D) HNO_3 (duru) E) HBr
37. Hansı reaksiya mümkün?
 A) $\text{MgCO}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Mg(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$
 B) $\text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2$
 C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$
 D) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 E) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2$
38. Hansı reaksiya mümkün?
 A) $\text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2$
 B) $2\text{KHCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{KCl}$
 D) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{KHCO}_3$
 E) $\text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3$
39. Hansı maddənin 0,5 molu NaOH məhlulu ilə 1 mol H_2 əmələ gətirir?
 A) Be B) Al C) Zn D) Cl₂ E) Si
40. Hansı bəsət maddənin 1 molu KOH məhlulu ilə reaksiyada 2 mol H_2 əmələ gətirir?
 A) Be B) Al C) Zn D) Si E) Cl₂
41. C və Si ilə reaksiyaya daxil olmayan maddəni müəyyən edin.
 A) Al B) qatı HNO_3 C) KCl D) H_2 E) O₂
42. Karbon və silisium üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) qələvələrlə reaksiyaya daxil olurlar
 B) oksidləri suda həll olur
 C) HCl ilə reaksiyaya daxil olurlar
 D) atom kristal qəfəsi əmələ gətirirlər
 E) hidrogenli birləşmələrində -4 oksidləşmə dərəcəsi göstərirler
- 43.



Maddənin kristal qəfəsinin quruluşunun verilmiş fragmentinə görə doğru ifadələri müəyyən edin.

- X silisiumdur
- X karbondur
- Maddə molekul kristal qəfəsinə malikdir
- Maddə atom kristal qəfəsinə malikdir
- yalnız 1 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 2, 4 E) 1, 4

44. Maddənin kristal qəfəsinin quruluşunu almaq üçün hansı maddələri götürmək lazımdır?

- | | | | | |
|------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|-----------|
| I. Na_2SiO_3 | II. SiO_2 | III. H_2O | IV. CO_2 | |
| A) I, IV | B) I, III, IV | C) II, III, IV | D) II, III | E) II, IV |

45. Metasilikat turşusunu almaq üçün hansı maddələri götürmək lazımdır?
 A) Na_2SiO_3 B) SiO_2 C) H_2O D) CO_2

46. Natrium-hidroksid məhlulunun silisiumla qarşılıqlı təsirindən 5,6 l hidrogen ayrılmışsa, reaksiyaya neçə qram silisium daxil olmuşdur? $A_f(\text{Si})=28$

- A) 10,4 B) 14 C) 7 D) 3,5 E) 14,4

47. 56 q silisium natrium-hidroksid məhlulunda həll olsa, neçə litr (n.ş.) hidrogen alınır? $A_f(\text{Si})=28$

- A) 11,2 B) 22,4 C) 89,6 D) 33,6 E) 44,8

48. 22,4 l hidrogen (n.ş.) almaq üçün neçə qram silisium natrium-hidroksid məhlulunda həll edilməlidir?

- $A_f(\text{Si})=28$
 A) 28 B) 7 C) 14 D) 42 E) 56

49. Cu, Al və Si-dan ibarət 10 q qarışıq isti NaOH məhlulunda həll etdikdə qarışığın kütłüsü 6 q azalır. İlkinqarışqda misin kütłə payını (%) hesablayın.
 A) 50 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

50. Fe, Al və Si-dan ibarət 10 q qarışıq xlorid turşusunda həll etdikdə qarışığın kütłüsü 8 q azalır. İlkinqarışqda silisiumun kütłə payını (%) hesablayın.

- A) 80 B) 20 C) 60 D) 40 E) 10

51. 14 qram silisiumla neçə litr flöor (n.ş.) reaksiyaya daxil olar? $A_f(\text{Si})=28$

- A) 11,2 B) 22,4 C) 33,6 D) 44,8 E) 67,2

52. 22,4 litr (n.ş.) flöorla neçə qram silisium reaksiyaya daxil olar? $A_f(\text{Si})=28$

- A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

53. 7 qram silisiumla reaksiyaya neçə qram HF sərf olunar? $A_f(\text{Si})=28$, $M_f(\text{HF})=20$

- A) 40 B) 10 C) 20 D) 5 E) 30

Karbon, silisium və onların birləşmələri

54. 28 qram silisium neçə qram HF ilə reaksiyaya daxil olar? $A_1(\text{Si})=28$, $M_1(\text{HF})=20$
 A) 60 B) 20 C) 40 D) 100 E) 80

55. Hansı reaksiya adı şəraitdə gedir?

- A) $\text{Si}+\text{Cl}_2 \rightarrow$ B) $\text{Si}+\text{O}_2 \rightarrow$ C) $\text{Si}+\text{F}_2 \rightarrow$
 D) $\text{Si}+\text{C} \rightarrow$ E) $\text{Si}+\text{S} \rightarrow$

56. Hansı reaksiya adı şəraitdə gedir?

- A) $\text{SiO}_2+\text{C} \rightarrow$ B) $\text{Si}+\text{O}_2 \rightarrow$
 C) $\text{Si}+\text{Cl}_2 \rightarrow$ D) $\text{SiO}_2+\text{Mg} \rightarrow$
 E) $\text{SiO}_2+\text{HF} \rightarrow$

57. Hansı reaksiya adı şəraitdə gedir?

- A) $\text{K}_2\text{CO}_3+\text{SiO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{SiO}_3+\text{CO}_2$
 B) $2\text{Mg}+\text{SiO}_2 \rightarrow 2\text{MgO}+\text{Si}$
 C) $\text{K}_2\text{SiO}_3+\text{H}_2\text{O}+\text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3+\text{H}_2\text{SiO}_3$
 D) $\text{Si}+\text{O}_2 \rightarrow \text{SiO}_2$
 E) $\text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O}+\text{SiO}_2$

58. Silisium üçün nə doğrudur?

- I. Sərbəst halda tapılır
 II. Birləşmələrində maksimum 5 rabitə əmələ gətirir
 III. Qumun tərkibinə daxildir
 A) I, III B) I, II C) II, III
 D) yalnız I E) yalnız III

59. Silisium üçün nə doğru *deyil*?

- I. Sərbəst halda tapılır
 II. Birləşmələrində maksimum 4 rabitə əmələ gətirir
 III. Qumun tərkibinə daxildir
 A) II, III B) yalnız I C) I, II
 D) yalnız III E) I, III

60. Hansı reaksiyalar zamanı məhluldən qazın ayrılması müşahidə olunur?

1. $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 2. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 3. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 A) 1, 2 B) 1, 3 C) yalnız 2
 D) yalnız 3 E) 2, 3

61. Hansı reaksiyalar zamanı məhluldən qazın ayrılması müşahidə olunur?

1. $\text{MgCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 2. $\text{MgCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 3. $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 A) 1, 2 B) 1, 3 C) yalnız 2
 D) yalnız 3 E) 2, 3

62.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olması	
	CO	SiO_2
X	+	-
Y	+	+

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------|--------------|
| X | Y |
| A) HCl | NaOH |
| B) NaOH | O_2 |
| C) O_2 | HF |
| D) O_2 | NaOH |
| E) CuO | HF |

63.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olması	
	CO	Si
X	+	+
Y	+	-

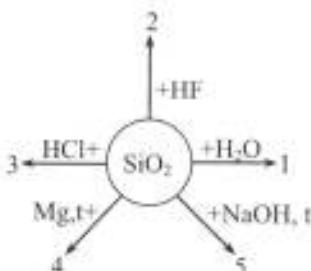
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------|--------------|
| X | Y |
| A) CuO | HF |
| B) NaOH | O_2 |
| C) O_2 | HF |
| D) H_2 | NaOH |
| E) O_2 | H_2 |

64. Hansı maddə:

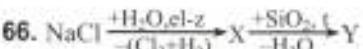
- Təbiətdə sərbəst halda tapılmır
 - Atom kristal qəfəsinə malikdir
 - Hidrogenli birləşməsi uşucudur
- A) S B) Al C) C D) O E) Si

65.



Hansı reaksiyalar baş *vermir*?

- A) 1, 3 B) 1, 2 C) 2, 3 D) 4, 5 E) 2, 4



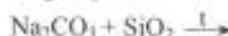
Y maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) duru sulfut turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 B) suda məhlulu "maye şüə" adlanır
 C) suda hidrolizə uğrayır
 D) suda məhlulu ləkməsi göy rəngə boyayır
 E) kvars şüəsinin istehsalında istifadə olunur

67. Qum və artıqlaması ilə götürülmüş kömür qarışığını qızdırıldıqda hansı reaksiyalar baş verir?

- I. $\text{SiO}_2 \xrightarrow{-} \text{Si} + \text{O}_2$
 II. $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{-} \text{Si} + 2\text{CO}$
 III. $\text{Si} + \text{C} \xrightarrow{-} \text{SiC}$
 A) I, II B) II, III C) yalnız II
 D) I, III E) yalnız I

68. Qum və artıqlaması ilə götürülmüş kömür qarışığını qızdırıldıqda hansı reaksiyalar baş vermir?
- $\text{SiO}_2 \xrightarrow{-} \text{Si} + \text{O}_2$
 - $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{-} \text{Si} + 2\text{CO}$
 - $\text{Si} + \text{C} \xrightarrow{-} \text{SiC}$
- A) II, III B) I, II C) yalnız I
D) I, III E) yalnız III
69. $\begin{cases} \text{Si} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \\ \text{Na}_2\text{O}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadə doğrudur?
- A) normal duz alınır B) birləşmə reaksiyalarıdır
C) H_2 ayrılır D) O_2 alınır
E) əsasi duz alınır
70. $\begin{cases} \text{Na}_2\text{O}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \\ \text{SiO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-} \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadə doğrudur?
- A) dayışma reaksiyalarıdır C) qaz ayrılır (n.s.)
B) CO ayrılır D) əvəzətmə reaksiyalarıdır
E) oksid alınır
71. $\begin{cases} \text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-} \\ \text{SiO}_2 + \text{Mg} \xrightarrow{-} \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadə doğrudur?
- A) qaz ayrılır (n.s.) C) birləşmə reaksiyalarıdır
B) oksid alınır D) mübadilə reaksiyalarıdır
E) həsit maddə alınır
72. Yüksək temperaturda silisium-dioksid və hidrogenin reaksiyaya daxil olan maddəni göstərin.
- A) H_2O B) HCl C) Mg D) O_2 E) Al
73. SiO_2 -ni CO_2 -dən fərqləndirən nödir?
- Aqreqat hali (n.s.)
 - KOH ilə reaksiyaya daxil olması
 - Kristal qəfəsinin tipi
- A) I, III B) yalnız I C) yalnız II
D) II, III E) I, II, III
74. CO_2 -ni SiO_2 -dən fərqləndirən nödir?
- NaOH ilə reaksiyaya daxil olması
 - Aqreqat hali (n.s.)
 - Su ilə reaksiyaya daxil olması
- A) II, III B) I, II C) yalnız III
D) I, III E) yalnız II
75. CO_2 və SiO_2 üçün ümumi olan nödir?
- 1 mol maddədə atomların sayı
 - Qazlı su istehsalında tətbiq olmaları
 - KOH ilə reaksiyaya daxil olmaları
- A) I, III B) I, II C) yalnız II
D) yalnız III E) II, III
76. SiO_2 -ni CO_2 -dən fərqləndirən nödir?
- Suda həll olmaması
 - $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ilə reaksiyaya daxil olması
 - Atom kristal qəfəsinin olması
- A) I, II, III B) I, III C) yalnız I
D) II, III E) I, II
77. Hansı maddələr SiO_2 və CO_2 ilə reaksiyaya daxil olur?
- A) C, Mg B) C, H_2O C) CaO, HCl
D) HCl, SO₃ E) H_2O , KOH
78. Hansı maddələr SiO_2 və CO_2 ilə reaksiyaya daxil olur?
- A) C, O_2 B) C, KOH C) CaO, H_2O
D) HCl, SO₃ E) H_2O , KOH
79. Hansı maddə silisium-dioksid və karbon-dioksidlə reaksiyaya daxil olur?
- A) HNO_3 B) H_2O C) KOH D) HF E) O_2
80. $\begin{cases} \text{Si} + \text{HF} \rightarrow \\ \text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-} \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadələr doğrudur?
- Qaz ayrılır (n.s.)
 - Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarıdır
 - Əvəzətmə reaksiyalarıdır
- A) I, II B) yalnız I C) yalnız II
D) yalnız III E) II, III
81. $\begin{cases} \text{Si} + \text{HF} \rightarrow \\ \text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{-} \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadələr doğru deyil?
- Qaz ayrılır (n.s.)
 - Dayışma reaksiyalarıdır
 - Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarıdır
- A) yalnız III B) II, III C) yalnız I
D) yalnız II E) I, II
82. $\begin{cases} \text{Na}_2\text{O}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \\ \text{SiO}_2 + \text{Mg} \xrightarrow{-} \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadələr doğrudur?
- Oksid alınır
 - Birləşmə reaksiyalarıdır
 - Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarıdır
- A) I, II B) yalnız III C) yalnız II
D) II, III E) I, III
83. $\begin{cases} \text{Na}_2\text{O}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \\ \text{NaOH} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{-} \end{cases}$ reaksiyaları üçün hansı ifadələr doğrudur?
- Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarıdır
 - Duz alınır
 - Oksid alınır
- A) yalnız I B) I, III C) yalnız III
D) I, II E) yalnız II



Reaksiyalar üçün ümumi olan nödir?

A) Neytrallaşma reaksiyalarıdır

B) Yalnız mürəkkəb maddələr alınır

C) Oksid alınır

D) Qaz halında (n.s.) maddə alınır

E) Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarıdır

85.

Maddələr	SiO_2 ilə reaksiya məhsulları
X	oksid
Y	duz
Z	qaz

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Mg	Na_2CO_3	NaOH
B) Na_2CO_3	Mg	NaOH
C) NaOH	Na_2CO_3	Mg
D) Mg	NaOH	Na_2CO_3
E) Na_2CO_3	NaOH	Mg

86.

Maddələr	SiO_2 ilə reaksiya məhsulları
X	qaz
Y	oksid
Z	duz

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) NaOH	Na_2CO_3	Mg
B) Na_2CO_3	Mg	NaOH
C) Mg	NaOH	Na_2CO_3
D) Na_2CO_3	NaOH	Mg
E) Mg	Na_2CO_3	NaOH

87. Silisium hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olur?

- A) F_2 , NaOH B) H_2SO_4 , Cl_2
 C) NaOH , H_2SO_4 D) Br_2 , H_3PO_4
 E) HNO_3 , HF

88. Silisium-dioksid hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olur?

- A) KOH , H_3PO_4 B) F_2 , H_2SO_4
 C) NaOH , P_2O_5 D) NO_2 , CaO
 E) Na_2CO_3 , HF

89. Hansı maddələrin NaOH məblulu ilə qarşılıqlı təsirindən Na_2SiO_3 almaq olar?

- I. CaSiO_3 II. SiO_2 III. Si
 A) II, III B) I, II C) yalnız III
 D) yalnız II E) I, III

90. Hansı maddələrin SiO_2 ilə qarşılıqlı təsirindən Na_2SiO_3 alınır?

- I. NaCl II. Na_2O III. Na_2CO_3
 A) yalnız II B) I, II C) yalnız III
 D) II, III E) I, III

91.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olan maddələr		
	H_2SO_4	H_2O	CO_2
X	—	—	—
Y	—	—	—

X və Y-i müəyyən edin.

- X Y
 A) SiO_2 C_2H_4
 B) NH_3 SiO_2
 C) SiO_2 N_2
 D) C NH_3
 E) C_2H_4 CuO

92. Hansı reaksiya tənlikləri doğru deyil?

- I. $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{I} \text{Si} + 2\text{CO}$
 II. $\text{Si} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{I} \text{SiH}_4$
 III. $\text{SiO}_2 + \text{CaO} \longrightarrow \text{CaSiO}_3$
 A) I, II B) yalnız II C) I, III
 D) II, III E) I, II, III

93. Hansı reaksiya tənlikləri doğrudur?

- I. $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{I} \text{Si} + 2\text{CO}$
 II. $\text{Si} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{I} \text{SiH}_4$
 III. $\text{SiO}_2 + \text{CaO} \longrightarrow \text{CaSiO}_3$
 A) yalnız II B) I, II C) I, III
 D) II, III E) I, II, III

94. Hansı maddələr oksigendə yanır?

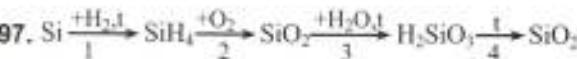
1. CO 2. SiO_2 3. C 4. CO_2

95. Silisium-dioksid üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Təbiətdə sərbəst şəkildə rast gəlinir
 2. Sulfat turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 3. Turşu oksidiidir
 4. Su ilə reaksiyaya daxil olur

96. Silisium-dioksid üçün hansı ifadələr doğru deyil?

1. Təbiətdə sərbəst şəkildə rast gəlinir
 2. Su ilə reaksiyaya daxil olur
 3. Turşu oksidiidir
 4. HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olur



Hansı mərhələlər doğrudur?

- 98.** Hansı birləşmələrdə karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi karborundakı silisium atomunun oksidləşmə dərəcəsi ilə eynidir?

 1. COCl_2
 2. KCN
 3. C_2H_6
 4. CCl_4
 5. HCOOH

99. 28 qram silisium natrium-hidroksid məhlulunda tam həll olarsa, neçə litr (n.s.) hidrogen alınır? $A(Si)=28$

- 100.** KOH möhlulunun silisiumla qarşılıqlı təsirindən 22,4 / hidrogen (n.ş.) ayrılmışsa, reaksiyaya neçə qram silisium daxil olmuşdur? $A(S)=28$

- 101.** K_2SiO_3 ve $KHCO_3$ -dən ibarət 200 qram qarışığın
közərdilməsindən 5,6 l (n.s.) CO_2 alınırsa, ilkin
qarışıqdə $KHCO_3$ -ün kütłə payını (%-lə) hesablayın.
 $M(KHCO_3)=100$

- 102.** K_2SiO_3 və $KHCO_3$ -dən ibarət 200 qram qarışığın
közərdilməsindən 5,6 l CO_2 (n.s.) alınırsa, ilkin
qarışığda K_2SiO_3 -ün kütłə payını (%-la) hesablayın.
 $M(KHCO_3)=100$

- 103.** Karbon ve silisiumdan ibarət 20 qram qarışığın NaOH məhlulu ilə reaksiyasından $22,4 \text{ l}$ H_2 qazı (n.s.) alınmışsa, ilkin qarışqıda karbonun kütłə payını (%-la) hesablayın. $A(\text{Si})=28$

- 104.** Silisium və kömürdən 20 qram qarışığın artıq miqdarda KOH məhlulu ilə reaksiyasından 8,96 l hidrogen ayrılmışdır ($n \cdot \dot{v}$). İlkin qarışqadakı silisiumun kütłə payını (%) hesablayın. $A(Si) = 28$

- ### 105. Աղյուսակների մասին



- a. karbon-dioksid alinir
 - b. karbon-monooksid alinir
 - c. kalsium-karbid alinir
 - d. duz alinir
 - e. reaksiya getmir

- #### **106. Uyğunluğunu müzayyan edin.**

Alinan qaz molekulundan atomların sayı	Reaksiyalar
1. 2 atom	a. $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
2. 5 atom	b. $\text{Al}_4\text{C}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
3. 4 atom	c. $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
	d. $\text{Mg}_3\text{Si} + \text{HCl} \rightarrow$
	e. $\text{HCOOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$

- #### **197. Uygunluğunu müayyen edin.**

Alman qaz molekulunda atomların sayı	Reaksiyalar
1. 5 atom	a. $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
2. 3 atom	b. $\text{Al}_4\text{C}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
3. 4 atom	c. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ d. $\text{Mg}_2\text{Si} + \text{HCl} \rightarrow$ e. $\text{HCOOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$

- #### **108. Աշխարհում մասնակիություն**

Maddə	Reaksiyaya daxil olması	
	Sı ilə	C ilə
X	+	+
Y	+	-
Z	-	+

- | | |
|------|------------------|
| 1. X | a. Cl_2 |
| 2. Y | b. NaOH |
| 3. Z | c. H_2 |
| | d. O_2 |
| | e. HCl |

- #### **109. Այցոլին տիեզրան էճը**

Maddə	Reaksiyaya daxil olması	
	Si ilə	C ilə
X	+	+
Y	+	-
Z	-	+

- | | |
|------|--|
| 1. X | a. KOH |
| 2. Y | b. H ₂ |
| 3. Z | c. Ca |
| | d. F ₂ |
| | e. H ₂ SO ₄ (aq) |

Silikat sanayesi

1. Adı pencerə şüşası istehsalında xammal kimi hansı maddələrdən istifadə edilir?

A) soda, potaş, kvars qumu
B) soda, ahəngdaşı, potaş
C) potaş, ahəngdaşı, kvars qumu
D) potaş, qurğuşun (II) oksid, kvars qumu
E) soda, ahəngdaşı, kvars qumu

2. Kvars şüşənin formulunu göstərin.

A) $K_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$ B) SiO_2
C) $Na_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$ D) $Na_2O \cdot PbO \cdot 6SiO_2$
E) $K_2O \cdot PbO \cdot 6SiO_2$

3. Hansı oksid şüşaya rəng verir?

A) CaO B) Na_2O C) Cr_2O_3
D) SiO_2 E) K_2O

4. Adı şüşə (pəncərə şüşəsi) üçün hansı ifadə **səhvdir**?
- A) adı şəraitdə bərk haldadır
 - B) çətin oriyandır
 - C) suda həll olur
 - D) tikinti materialıdır
 - E) şəffafdır
5. K_2CO_3 , PbO və SiO_2 -dən bülür şüşəni necə almaq olar?
- A) qələvi mühitdə qızdırmaqla
 - B) turş mühitdə qızdırmaqla
 - C) xirdalamaqla
 - D) əritməklə
 - E) neytral mühitdə qızdırmaqla
6. $CaCO_3$, SiO_2 və Na_2CO_3 -dən adı (pəncərə) şüşəni necə almaq olar?
- A) xirdalamaqla
 - B) turş mühitdə qızdırmaqla
 - C) əritməklə
 - D) qələvi mühitdə qızdırmaqla
 - E) soyutmaqla
7. Kimyəvi şüşənin tərkibinə hansı element daxil **deyil**?
- A) O
 - B) Na
 - C) Si
 - D) Ca
 - E) K
8. Adı pəncərə şüşəsinin tərkibinə hansı element daxil **deyil**?
- A) Na
 - B) Pb
 - C) Si
 - D) Ca
 - E) O
9. Adı pəncərə şüşəsinin tərkibinə hansı element daxil **deyil**?
- A) Ca
 - B) Na
 - C) Si
 - D) K
 - E) O
10. Kimyəvi şüşə istehsalında hansı maddələrdən istifadə edilir?
- A) soda, əhəngdaşı, kvars qumu
 - B) soda, əhəngdaşı, pirit
 - C) potaş, əhəngdaşı, kvars qumu
 - D) potaş, qurğuşun (II) oksid, kvars qumu
 - E) soda, potaş, korund
11. Bülür şüşə istehsalında xammal maddələrdən istifadə olunur?
- A) soda, əhəngdaşı, kvars qumu
 - B) potaş, qurğuşun (II) oksid, kvars qumu
 - C) potaş, əhəngdaşı, kvars qumu
 - D) soda, qurğuşun (II) oksid, əhəngdaşı
 - E) soda, potaş, pirit
12. Hansı maddələrdən istiyədavamlı (kimyəvi) şüşə istehsalında istifadə olunur?
- A) K_2CO_3 , PbO , SiO_2
 - B) Na_2CO_3 , K_2CO_3 , SiO_2
 - C) K_2CO_3 , $CaCO_3$, SiO_2
 - D) Na_2CO_3 , $CaCO_3$, SiO_2
 - E) Cr_2O_3 , K_2CO_3 , SiO_2
13. Hansı maddələrdən adı pəncərə şüşəsi istehsalında istifadə olunur?
- A) Cr_2O_3 , K_2CO_3 , SiO_2
 - B) Na_2CO_3 , $CuCO_3$, SiO_2
 - C) K_2CO_3 , PbO , SiO_2
 - D) K_2CO_3 , $CaCO_3$, SiO_2
 - E) Na_2CO_3 , $CaCO_3$, SiO_2

14.

Şüşənin tərkibi	Adı
$X \cdot CaO \cdot 6SiO_2$	adi
$K_2O \cdot Y \cdot 6SiO_2$	kimyəvi
$K_2O \cdot Z \cdot 6SiO_2$	bülür

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) K_2O	PbO	CaO
B) PbO	K_2O	Na_2O
C) K_2O	PbO	PbO
D) Na_2O	CaO	CuO
E) Na_2O	CaO	PbO

15.

Şüşənin tərkibi	Adı
$X \cdot CaO \cdot 6SiO_2$	kimyəvi
$K_2O \cdot Y \cdot 6SiO_2$	bülür
$Z \cdot CaO \cdot 6SiO_2$	adi

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) K_2O	PbO	Na_2O
B) Na_2O	PbO	K_2O
C) K_2O	Na_2O	PbO
D) Na_2O	CaO	PbO
E) PbO	K_2O	Na_2O

16.

Şüşənin adı	Tərkibindəki elementlər		
	X	Y	Z
Bülür	+	+	-
Adı	-	+	+
Kimyəvi	+	+	+

X, Y və Z elementlərini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) K	O	Ca
B) Si	Ca	Na
C) K	Si	Na
D) O	Si	K
E) Si	O	Ca

17.

Şüşənin adı	Tərkibindəki elementlər		
	X	Y	Z
Adı	+	-	+
Kimyəvi	+	+	+
Bülür	-	+	+

X, Y və Z elementlərini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Si	Na	Ca
B) Ca	Na	Si
C) Si	K	Ca
D) Ca	K	Si
E) K	Pb	O

18. Hansı maddələrin qarışığından yüksək temperaturda sement alınır?
- $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; K_2CO_3
 - $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; CaCO_3
 - CaCO_3 ; SiO_2
 - CaCO_3 ; Na_2CO_3 ; SiO_2
 - PbO ; CaCO_3 ; SiO_2

19.

$\text{X}_2\text{O} \cdot \text{ZO} \cdot 6\text{SiO}_2$	Adi pəncərə şüşəsi
$\text{Y}_2\text{O} \cdot \text{ZO} \cdot 6\text{SiO}_2$	İstiyədavamlı şüşə

Hansı reaksiyalar doğrudur?

- $\text{X}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{-\text{CO}_2} \text{X}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- $2\text{YNO}_3 \xrightarrow{-\text{O}_2} 2\text{YNO}_2 + \text{O}_2$
- $\text{ZCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{elektroliz}} \text{H}_2 + \text{Cl}_2 + \text{Z(OH)}_2$
- $3\text{Z} + 2\text{AlCl}_3 \xrightarrow{\text{məlikli}} 3\text{ZCl}_2 + 2\text{Al}$
- $4\text{Y} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{Y}_2\text{O}$

20. 10% qarışıqlı olan 400 kq SiO_2 -dən neçə kq adi şüşə almaq olar? $M_i(\text{SiO}_2)=60$; $M_i(\text{adi şüşə})=478$

21. 20% qarışıqlı olan 600 kq SiO_2 -dən neçə kq kimyəvi şüşə almaq olar? $M_i(\text{SiO}_2)=60$; $M_i(\text{kimyəvi şüşə})=510$

22. 10% qarışıqlı olan 460 kq potaşdan neçə kq kimyəvi şüşə almaq olar? $M_i(\text{K}_2\text{CO}_3)=138$; $M_i(\text{kimyəvi şüşə})=510$

23. Tərkibində 80% CaCO_3 olan 500 kq əhəngdaşından neçə kq adi şüşə almaq olar? $M_i(\text{CaCO}_3)=100$; $M_i(\text{adi şüşə})=478$

24. 20% qarışıqlı olan 2500 kq əhəngdaşından neçə ton kimyəvi şüşə almaq olar? $M_i(\text{CaCO}_3)=100$; $M_i(\text{kimyəvi şüşə})=510$

25. Uyğunluğu müəyyən edin.

- Adi şüşə
 - Kvars şüşə
 - Büllur şüşə
- $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{PbO} \cdot 6\text{SiO}_2$
 - $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$
 - $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{PbO} \cdot 6\text{SiO}_2$
 - SiO_2
 - $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$

26. Uyğunluğu müəyyən edin.

Şüşəyə əlavə olunan oksid	Şüşənin rəngi
1. CoO	a. yaşıl
2. CuO	b. gəy-yasıl
3. Cr_2O_3	c. qırmızı d. gəy e. narancı

27. Uyğunluğu müəyyən edin.

- Kvars şüşə
 - Çay sodası
 - Ağ gil
- Na_2SiO_3
 - NaHCO_3
 - $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 - SiO_2
 - $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$

28. Uyğunluğu müəyyən edin.

Şüşələrin tərkibi	Şüşənin adı
$\text{X}_2\text{O} \cdot \text{ZO} \cdot 6\text{SiO}_2$	adi
$\text{Y}_2\text{O} \cdot \text{ZO} \cdot 6\text{SiO}_2$	kimyəvi
$\text{Y}_2\text{O} \cdot \text{PbO} \cdot 6\text{SiO}_2$	büllur

	Elementlər
1. X	a. Na
2. Y	b. Ca
3. Z	c. Pb d. K e. O

Natrium. Kalium. Kalsium. Alüminium

Metallar. Ümumi alınma üsulları və xassaları

- Hansı sıradı metallar reduksiyaedicilik xassosunun artması sırası ilə düzəlmüşdür?
 A) Cu, Al, Na, K B) Na, Ca, Al, Cu
 C) Ca, Al, Na, Cu D) Al, Na, Ca, Cu
 E) Cu, Al, Ca, Mg
- Ən bərk metal göstərin.
 A) Fe B) Cr C) Os D) Ti E) Li
- Metalları sənayedə hansı üsullarla almaq olar?
 I. Pirometallurgiya II. Elektrometallurgiya
 III. Hidrometallurgiya
 A) I, II, III B) yalnız I, II C) yalnız III
 D) yalnız II E) yalnız I, III
- Metalları sənayedə hansı üsullarla almaq olar?
 I. Alüminotermiya
 II. Hidrogenotermiya
 III. Elektrometallurgiya
 A) I, II B) I, II, III C) yalnız II
 D) yalnız III E) yalnız I, III
- Hansı reaksiyada metal **alınır**?
 A) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}}$ B) $\text{CaO} + \text{C} \xrightarrow{\text{t}}$
 C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \xrightarrow{\text{t}}$ D) NaCl (ərinti) elektroliz
 E) $\text{ZnO} + \text{C} \xrightarrow{\text{t}}$
- Hansı reaksiyada metal **alınır**?
 A) $3\text{MnO}_2 + 4\text{Al} \xrightarrow{\text{t}}$ B) $\text{WO}_3 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}}$
 C) $\text{SnO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{t}}$ D) $\text{CaO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}}$
 E) $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \xrightarrow{\text{t}}$
- Ən yüngül metal göstərin.
 A) K B) Zn C) Al D) Li E) Mg
- Ən ağır metal göstərin.
 A) Fe B) Os C) Cu D) Ti E) Li
- Hansı metal adı şəraitdə maye haldadır?
 A) Ag B) Fe C) Hg D) Al E) Au
- Termometrdə hansı metaldan istifadə edilir?
 A) Sn B) Ag C) Hg D) Al E) Zn
- Hansı metaldan olan qabda xörək hazırlamaq olar?
 A) K B) Na C) Ca D) Al E) Hg
- Hansı metaldan olan qabda su qaynatmaq olar?
 A) Ca B) Na C) Cu D) Hg E) K
- Hansı ifadələr asasən metallara aiddir?
 I. Parlaqdır II. Bərk halda olur
 III. Molekul quruluşludur IV. Kövrəkdir
 A) I, II B) II, IV C) I, III
 D) I, IV E) III, IV

- Hansı ifadələr metalların xarakterik fiziki xassalarına aiddir?
 I. Metal parıltısı II. Döyülmə qabiliyyəti
 III. Elektrik keçiriciliyi IV. Kövrəklilik
 A) I, II, III B) yalnız I, III C) yalnız II, IV
 D) I, II, IV E) II, III, IV
- Ən çatınarıyan metal:
 A) dəmir B) qızıl C) gümüş
 D) mis E) volfram
- Elektrik lampalarının közərmə teli hansı metaldan hazırlanır?
 A) qalaydan B) gümüşdən C) misdən
 D) alüminiumdan E) volframdan
- Hansı metal elektrik naqillərinin hazırlanmasında istifadə edilir?
 A) civa B) kalium C) alüminium
 D) natrium E) kalsium
- Hansı metal elektrik naqillərinin hazırlanmasında istifadə edilir?
 A) natrium B) civa C) qurğunun
 D) mis E) kalsium
- Təbiətdə oksidlər şəklində rast gəlinən metalları göstərin.
 I. Na II. Fe III. K IV. Al
 A) II, III B) I, III C) I, II
 D) II, IV E) III, IV
- Təbiətdə sulfidlər şəklində rast gəlinən metalları göstərin.
 I. Na II. Zn III. K IV. Fe
 A) II, III B) I, II C) II, IV
 D) III, IV E) I, IV
- Hansı sıradakı metalları onların oksidlərindən hidrojen ilə reduksiya etməklə almaq **olmaz**?
 A) K, W, Mo B) Na, K, Ca C) Cu, Zn, W
 D) Mo, Fe, Ca E) Cu, Mo, Na
- Bütün metallar üçün ümumi olan xassəni göstərin.
 A) su ilə reaksiyaya daxil olmaq
 B) elektriqi və istiliyi pis keçirirlər
 C) oksidləşdiricilik
 D) xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olmaq
 E) reduksiyaedicilik
- Bütün qeyri-metallar üçün ümumi olan xassəni göstərin.
 A) bərk halda kövrəkdirler
 B) elektriqi və istiliyi yaxşı keçirirlər
 C) yalnız reduksiyaedicidirlər
 D) xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olurlar
 E) su ilə reaksiyaya daxil olurlar
- Hansı metalin özü, oksidi və hidroksidi qələvi möhlulu ilə qarşılıqlı təsirdə olur?
 A) Zn B) Ca C) Na D) Mg E) K

25. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $\text{Na} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 B) $\text{Au} + \text{HNO}_3(\text{qatl}) \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 C) $\text{Ca} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 D) $\text{Ag} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl}) \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 E) $\text{Zn} + \text{HCl}(\text{məhlul}) \rightarrow \dots$

26. Hansı metalları onların oksidlərindən hidrogen ilə reduksiya etməkla almaq *olmaz*?

- A) K, Mo B) Na, K C) Cu, W
 D) Fe, Ca E) Cu, Na

27. Hansı metalları onların oksidlərindən hidrogen ilə reduksiya etməkla *almaq olmaz*?

- A) Na, Fe B) K, W C) Cu, Zn
 D) Ca, Mo E) Ca, K

28. İçərisində KNO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , ZnCl_2 və $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ duzları həll edilmiş məhlulu salınmış dəmir lövhə üzərində hansı metal toplanar?

- A) Zn B) Ca C) Mg D) K E) Ag

29. Ca və K metalları qarışığı üzərinə əvvəlcə su, sonra isə Na_2CO_3 məhlulu əlavə edilərsə, hansı maddə çöküntü halında ayrırlar?

- A) CaCO_3 B) K_2CO_3 C) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
 D) CaCO_3 , K_2CO_3 E) KOH

30. Natrium və kalsiumun bir-birindən fərqli olan xassəsini göstərin.

- A) karbonatları suda həll olur
 B) reduksiyaedicidirlər
 C) hidroksidləri qələvidir
 D) xloridləri suda yaxşı həll olur
 E) oksidləri su ilə reaksiyaya daxil olur

31. Natrium və kalium üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) sənayedə xloridlərinin orintisini elektroliz etməkə alırlar
 B) yüksək metallardır
 C) qüvvətli reduksiyaedicidirlər
 D) asan əriyən metallardır
 E) hidrogenlə reaksiyaya daxil olurlar

32. Metalların aşağıda göstərilən ümumi alınma tüsullarından hansı qələvi metalların sənaye alınma tusu kimi istifadə olunur?

- A) sulfidlərin yandırılması məhsullarının birbaşa reduksiyası
 B) oksidlərdən birbaşa reduksiya
 C) duzların orintilərinin elektrolizi
 D) sulu məhlullarda duzlarından digər metallarla sixşdırılıb çıxarılma
 E) sulu məhlullarda duzların elektrolizi

33. Maqnezium və gümüşdən ibarət 24 q qarışığın duru sulfat turşusu ilə təsirindən 4,48 / hidrogen (n.s.) ayrılib. İlkin qarışqda gümüşün kütə payını (%) hesablayın. $A_f(\text{Mg})=24$

- A) 20 B) 80 C) 30 D) 60 E) 90

34. Hansı reaksiyadan alınan metal CuSO_4 məhlulundan misi çıxara *bilməz*?

- A) $\text{AgNO}_3 \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 B) $\text{MnO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 C) $\text{ZnO} + \text{C} \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 D) $\text{Al} + \text{Cr}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{I}} \dots$
 E) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Al} \xrightarrow{\text{I}} \dots$

35. NaOH və xlorid turşusu məhlulları ilə hidrogen əmələ gətirən və qatı HNO_3 ilə adi şəraitdə reaksiyaya daxil olan metalı göstərin.

- A) Au B) Al C) Zn D) Fe E) Ag

36. $\text{X} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{I}} \text{XCl}_2$



X maddəsinə müəyyən edin.

- A) Al B) Na C) Zn D) Mg E) Ag

37. $\text{X} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{I}} \text{XCl}_2$



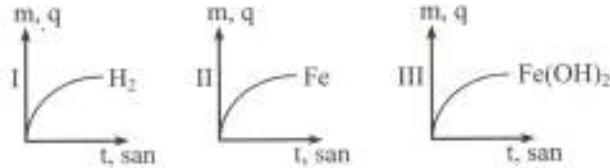
X maddəsinə müəyyən edin.

- A) Al B) Ca C) Fe D) Cu E) K

38. $\text{Ca} + \text{FeSO}_4 \longrightarrow$

suda
məhlulu

reaksiyasi üçün hansı qrafiklər doğrudur?



- A) yalnız III B) II, III C) I, II
 D) I, III E) yalnız I

39. Sənayedə pirometallurgiya üsulu ilə alınan metalları göstərin.

1. Cr 2. K 3. W 4. Ca

40. Sənayedə pirometallurgiya üsulu ilə alınan metalları göstərin.

1. Ca 2. Fe 3. Na 4. Zn

41. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ və $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ məhlullarına sink lövhə daxil edilərsə, hansı metallar lövhə üzərində toplanar?

1. Ca 2. Pb 3. Cu 4. Mg

42. AgNO_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, KNO_3 və NaNO_3 məhlullarına maqnezium lövhə daxil edilərsə, hansı metallar lövhə üzərində toplanar?

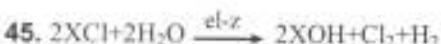
1. Ag 2. K 3. Na 4. Pb

43. Metallar üçün nə doğrudur?

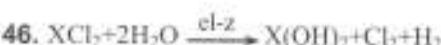
1. Metal parıltısı var
2. Uçucudurlar
3. Elektrik keçiriciliyinə malikdirlər
4. Adı şəraitdə maye maddələrdir
5. Kövrakdirlər
6. İstiliyi keçirirlər

44. Metallar üçün nə doğrudur?

1. Elektrik keçiriciliyinə malikdirlər
2. Əsasən bərk maddələrdir
3. Hamısı kövrakdır və plastik deyillər
4. Əsasən uçucu deyillər
5. İstiliyi keçirmirlər
6. Metal parıltısına malik deyillər



- X metali üçün doğru olan ifadələri müəyyən edin.
1. Təbiətdə həm sərbəst, həm də birləşmələr şəklində yayılmışdır
 2. s - elementidir
 3. Sənayedə pirometallurgiya üsulu ilə alınır
 4. Yüngül və asanlıyyən metaldır
 5. Su ilə qarşıqliqlı təsirdə olub oksid əmələ gətirir
 6. Spirilərdən hidrojeni sıxışdırır çıxarır



- X metali üçün doğru olan ifadələri müəyyən edin.
1. Təbiətdə yañız birləşmələr şəklində yayılmışdır
 2. p - elementidir
 3. Sənayedə pirometallurgiya üsulu ilə alınır
 4. ns^2 elektron formuluna malikdir
 5. Qatı HNO_3 -la qarşıqliqlı təsirdən NO_2 qazı alınır
 6. Reduksiyaedicilik qabiliyyəti qələvi metallara nisbətən zəifdir

47. Zn və ZnO qarışığının 26 gramına artıq miqdarda götürülmüş xlorid turşusu ilə təsir edildi. Çıxan qazın tam yanmasından 1,8 q su əmələ galorsa, qarışığda sinkin kütłə payını (%) hesablayın.

$$A_r(Zn) = 65; M_r(H_2O) = 18$$

48. Fe və Fe_2O_3 qarışığının 20 gramına artıq miqdarda götürülmüş xlorid turşusu ilə təsir etdikdə 4,48 l qaz (n.s.) ayrıldı. Fe_2O_3 -in ilkin qarışığda kütłə payını (%) hesablayın. $A_r(Fe) = 56$

49. Tərkibində sink və maqnezium olan qarışığa

10 qramına artıqlaması ilə götürülmüş qələvi məhlulu ilə təsir etdikdə 2,24 l (n.s.) hidrogen ayrılmışdır. Qarışığda maqneziumun kütłesi neçə qramdır? $A_r(Zn) = 65$

50. Kalsium və maqneziumdan ibarət 16 q qarışığın artıq miqdarda götürülmüş xlorid turşusu ilə reaksiyasından 0,6 mol H_2 alınmışsa, bu qarışığda neçə qram Ca olmuşdur? $A_r(Ca) = 40; A_r(Mg) = 24$

51. Kalsium və maqneziumdan ibarət 16 q qarışığın artıq miqdarda götürülmüş xlorid turşusu ilə reaksiyasından 0,6 mol H_2 ayrılmışsa, bu qarışığda neçə qram Mg olmuşdur? $A_r(Ca) = 40; A_r(Mg) = 24$

52. Uyğunluğu müəyyən edin.

Əmələ gəlir:	Reaksiyalar:
1. Qələvi	a. $NaCl + H_2O \xrightarrow{\text{elektroliz}}$
2. Qələvi metal	b. $CaH_2 + H_2O \longrightarrow$
3. Əsasi oksid	c. $CaCO_3 \xrightarrow{L}$
	d. $NaCl$ (ərinti) $\xrightarrow{\text{elektroliz}}$
	e. $MgCl_2 + H_2O \xrightarrow{\text{elektroliz}}$

Qələvi metallar. Natrium, kalium və birləşmələri

1. Hansı maddə NaOH-in suda məhlulu ilə reaksiyaya daxil **olmur**?

- A) Zn B) Al C) Si D) Cl_2 E) N_2

2. Hansı maddə KOH-in suda məhlulu ilə reaksiyaya daxil **olmur**?

- A) S B) CO_2 C) Si D) Cl_2 E) Cu

3. Hansı ifada natriuma aid **deyif**?

- A) aktiv metaldir B) elektrolizlə alınır
 C) çətinəriyən metaldir D) s-elementlərinə aididir E) kerosində saxlanılır

4. Hansı ifada natriuma aididir?

- A) passiv metaldir B) ağır metaldir
 C) kerosində saxlanılır D) çətinəriyən metaldir
 E) p-elementlərinə aididir

5. Sənayedə KOH hansı reaksiya üzrə alınır?

- A) $K_2O + H_2O \longrightarrow$ B) $K + H_2O \longrightarrow$
 C) $KH + H_2O \longrightarrow$ D) $KCl + H_2O \xrightarrow{\text{elektroliz}}$
 E) $K_2SO_4 + Ba(OH)_2 \longrightarrow$

6. Hansı elementlər oxşar xassəlidir?

- A) Si, Na B) P, Be C) Na, K
 D) S, Fe E) Na, F

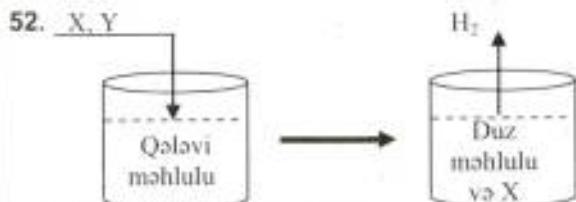
- 26.** Litiumundan seziuma doğru qələvi metalların atom radiusu və bərkliyi necə dəyişir?
 atom radiusu bərkliyi
 A) artır artır
 B) artır azalır
 C) azalır artır
 D) artır dəyişmir
 E) azalır azalır
- 27.** 15,6 q qələvi metalin artıq miqdarda götürülmüş su ilə qarşılıqlı təsirindən 4,48 l hidrogen alımmışdır (n.s.). Metalin nisbi atom kütləsini müəyyən edin.
 A) 7 B) 39 C) 23 D) 85,5 E) 108
- 28.** 9,2 q qələvi metal suda həll olduqda 4,48 l H_2 ayrıılır (n.s.). Metalin nisbi atom kütləsini hesablayın.
 A) 23 B) 7 C) 39 D) 85 E) 133
- 29.** Qələvi metalin 9,2 qramını suda həll olduqda 16 q qələvi alıñır. Bu metalin nisbi atom kütləsini hesablayın. $A_f(H)=1$, $A_f(O)=16$
 A) 39 B) 7 C) 23 D) 85 E) 133
- 30.** Qələvi metalin oksidinin və peroksidinin molar kütlələri cəmi 140-dir. Metalin nisbi atom kütləsini hesablayın. $A_f(O)=16$
 A) 23 B) 39 C) 85 D) 14 E) 7
- 31.** Qələvi metalin hidridinin və peroksidinin molar kütlələri cəmi 150-dir. Metalin nisbi atom kütləsini hesablayın. $A_f(H)=1$, $A_f(O)=16$
 A) 23 B) 39 C) 85 D) 14 E) 7
- 32.** Natriumun sənayedə alınması reaksiyasını göstərin.
 A) $Na_2O_2 + H_2 \xrightarrow{-}$
 B) $NaCl + H_2O \xrightarrow{\text{elektroliz}}$
 C) $Na_2CO_3 + C \xrightarrow{-}$
 D) $Na_2O + CO \xrightarrow{-}$
 E) $NaCl$ (ərinti) $\xrightarrow{\text{elektroliz}}$
- 33.** Kaliumun sənayedə alınması reaksiyasını göstərin.
 A) $K_2O + C \xrightarrow{-}$ B) KCl (ərinti) $\xrightarrow{\text{elektroliz}}$
 C) $K_2O + H_2O \rightarrow$ D) $KCl + H_2O \xrightarrow{\text{elektroliz}}$
 E) $KH + H_2O \rightarrow$
- 34.** Hansı maddələr natrium-hidroksidlə reaksiyaya daxil olur?
 A) ZnO , $BaSO_4$, NO_2
 B) Cr_2O_3 , SO_3 , $Ba(OH)_2$
 C) Mg , SiO_2 , CO_2
 D) Al_2O_3 , $BaSO_4$, Cl_2
 E) Fe_2O_3 , Cr_2O_3 , H_2S
- 35.** Hansı reaksiyada bəsit maddə əmələ gəlmir?
 A) $Na_2O + SO_2 \rightarrow$ B) $Na + H_2O \rightarrow$
 C) $NaH + H_2O \rightarrow$ D) $Na_2O_2 + CO_2 \rightarrow$
 E) $Na + HCl \rightarrow$
- 36.** Hansı reaksiyada bəsit maddə əmələ gəlmir?
 A) $K_2O + SO_3 \rightarrow$ B) $K + H_2O \rightarrow$
 C) $KH + H_2O \rightarrow$ D) $K + H_2SO_4$ (duru) \rightarrow
 E) $K + HCl \rightarrow$
- 37.** Natrium ($_{11}Na$) və kalium ($_{19}K$) üçün hansı ifadə doğru deyildir?
 A) reduksiyaedicilərdir
 B) p-elementləridir
 C) hidroksidləri qəlovidir
 D) nitratları suda yaxşı həll olur
 E) oksidləri su ilə reaksiyaya daxil olur
- 38.** Natrium ($_{11}Na$) və kalium ($_{19}K$) üçün hansı ifadə doğru deyildir?
 A) d-elementləridir
 B) yüngül metallardır
 C) qüvvətli reduksiyaedicilərdir
 D) asanarıyən metallardır
 E) sənayedə xloridlərinin ərintisinin elektrolizindən alınır
- 39.** Natrium-hidroksidin ərintisinin elektrolizi zamanı katodda ayrılan maddə üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) hidrogendən 16 dəfə ağır qazdır
 B) ən yüngül qazdır
 C) yüngül və asanarıyən aktiv metaldır
 D) ağır və çatinarıyən metaldır
 E) hidrogenlə qarşılıqlı təsirdə olmayan metaldır
- 40.** Kalium-hidroksidin ərintisinin elektrolizi zamanı katodda ayrılan maddə üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) hidrogendən 16 dəfə ağır qazdır
 B) ən yüngül qazdır
 C) yüngül və asanarıyən aktiv metaldır
 D) ağır və çatinarıyən metaldır
 E) oksigenlə qarşılıqlı təsirdə olmayan metaldır
- 41.** Eyni kütlədə götürülmüş metallardan hansının xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsirindən daha çox hidrogen alınır? $A_f(Li)=7$, $A_f(Na)=23$, $A_f(K)=39$, $A_f(Rb)=85$, $A_f(Cs)=133$
 A) Rb B) Na C) K D) Li E) Cs
- 42.** Eyni kütlədə götürülmüş hansı metalin xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsirindən daha az hidrogen almaq olar? $A_f(Li)=7$, $A_f(Na)=23$, $A_f(K)=39$, $A_f(Rb)=85$, $A_f(Cs)=133$
 A) Li B) Na C) K D) Rb E) Cs
- 43.** Sənayedə natrium və kaliumun hansı duzlarının suda möhlullarını elektroliz etməklə qəlovi alırlar?
 A) karbonatlarının B) sulfatlarının
 C) sulfidlarının D) xloridlərinin
 E) ortofosfatlarının
- 44.** Hansı duzların ərintilərinin elektrolizindən sənayedə qəlovi metallar alınır?
 A) nitratların B) silikatların C) xloridlərin
 D) karbonatların E) sulfatların

45. Qələvi metalin düzunu göstərin.
 A) $X_3(PO_4)_2$ B) XCO_3 C) $X(NO_3)_3$
 D) X_3PO_4 E) XSO_4

46. X qələvi metal, Y isə amfoter metaldır.
 Nə doğrudur?
 I. X metali H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olur
 II. Y metali H_2SO_4 və $NaOH$ ilə reaksiyaya daxil olur
 III. X metali xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olmur
 A) II, III B) I, III C) yalnız I
 D) I, II E) yalnız III
47. X – qələvi metal, Y isə amfoter metaldır. Hansı ifadələr doğrudur?
 I. X metali xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur.
 II. Y metali xlorid turşusu və KOH ilə reaksiyaya daxil olur.
 III. X metali H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olmur.
 A) I, II, III B) I, II C) I, III
 D) II, III E) yalnız II

48. $2Na + 2H_2O \rightarrow 2X + H_2$
 $2X + H_2SO_4 \rightarrow Y + \dots$
 Y birləşməsinin kimyəvi formulunu müəyyən edin.
 A) $NaHS$ B) $NaHSO_4$ C) Na_2S
 D) Na_2SO_4 E) $NaHSO_3$
49. $2K + 2H_2O \rightarrow 2X + H_2$
 $2X + H_2SO_4 \rightarrow Y + \dots$
 Y birləşməsinin kimyəvi formulunu müəyyən edin.
 A) $KHSO_4$ B) K_2SO_4 C) K_2S
 D) KHS E) $KHSO_3$

50. Kaliyum sənayedə hansı üsulla alınır?
 A) duzlarının suda məhlullarının elektrolizindən
 B) alüminotermiya
 C) sulfidinin yandırılması və əmələ gələn oksidlərin reduksiyasından
 D) duzlarının suda məhlullarından digər metallarla sıxışdırılıb çıxarmaqla
 E) xloridinin orntısının elektrolizindən
51. Natrium sənayedə hansı üsulla alınır?
 A) alüminotermiya
 B) xloridinin orntısının elektrolizindən
 C) sulfidinin yandırılması və əmələ gələn oksidlərin reduksiyasından
 D) duzlarının suda məhlullarından digər metallarla sıxışdırılıb çıxarmaqla
 E) duzlarının suda məhlullarının elektrolizindən



X hansı metallar ola bilər?

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 1. Fe | 2. Al | 3. Mg |
| 4. Be | 5. Cu | |
| A) 1, 4, 5 | B) 2, 4 | C) 1, 2, 3 |
| D) 4, 5 | E) 1, 3, 5 | |

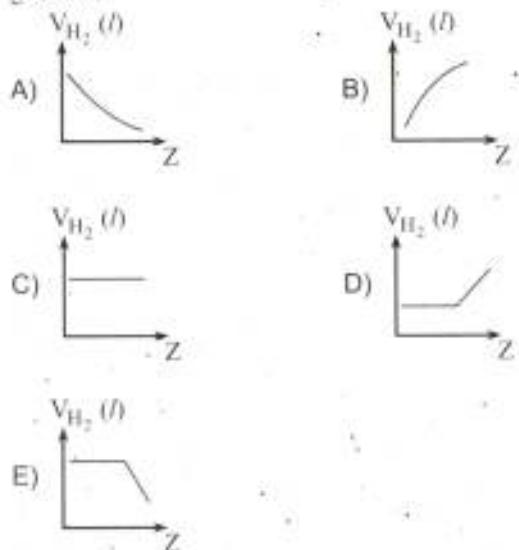
53. Natrium və natrium-oksiddən ibarət 10 q qarışığında suda həll etdikdə 2,24 l qaz (n.s.) alınmışsa, ilkin qarışqanda natrium-oksidin kütlə payını (faizlə) hesablayın. $A_f(Na)=23$

- A) 60 B) 46 C) 40 D) 50 E) 54

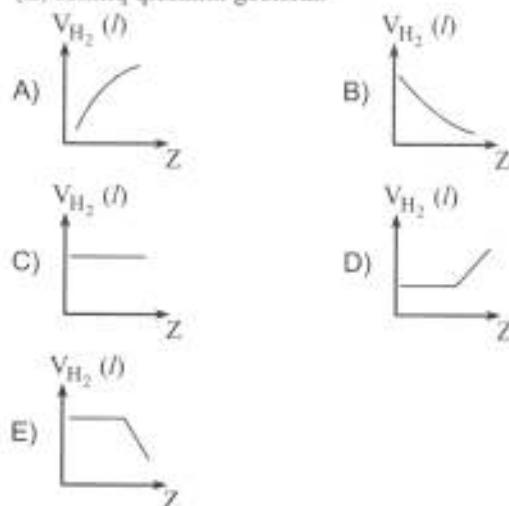
54. Hansı metallar duru sulfat turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olaraq hidrogen əmələ götürür, lakin $Cu(NO_3)_2$ -ün suda məhlulundan misi çıxara **bilmir**?
 A) Fe, Ag B) Zn, Hg C) Na, Fe
 D) Zn, Fe E) Na, K

55. Məgnizium-xloridin suda duru məhluluna natriumla təsir etdikdə hansı reaksiyalar gedir?
 I. $MgCl_2 + 2Na \rightarrow 2NaCl + Mg$
 II. $2H_2O + 2Na \rightarrow 2NaOH + H_2$
 III. $MgCl_2 + 2NaOH \rightarrow Mg(OH)_2 \downarrow + 2NaCl$
 A) II, III B) I, II, III C) I, II
 D) yalnız I E) yalnız II

56. Eyni kütlədə götürülmüş qələvi metalların su ilə tam reaksiyalarından alınan hidrogenin həcmimin (n.s.) bu metalların sıra nömrələrinən (Z) asılılıq qrafikini göstərin.



57. Eyni kütlədə götürülmüş IA yarımqrup metallarının su ilə tam reaksiyasından alınan hidrogenin həcmiñin (n.ş.) bu metalların sıra nömrələrindən (Z) asılılıq qrafikini göstərin.



58.

Qələvi metallar	Oksigenlə birbaşa qarşılıqlı təsir məhsulu
X	superoksid
Y	oksid
Z	peroksid

Qələvi metalların reduksiyaedicilik qabiliyyətinin artma sırasını göstərin.

- A) Y, X, Z B) Y, Z, X C) X, Z, Y
D) X, Y, Z E) Z, X, Y

59.

Qələvi metallar	Oksigenlə birbaşa qarşılıqlı təsir məhsulu
X	peroksid
Y	superoksid
Z	oksid

Qələvi metalların reduksiyaedicilik qabiliyyətinin azalma sırasını göstərin.

- A) Y, X, Z B) Z, X, Y C) Y, Z, X
D) X, Y, Z E) X, Z, Y

60.

Qələvi metallar	Azotla reaksiyasından alınan maddə
X	nitrid (qızdırmaqla)
Y	nitrid (adi şəraitdə)
Z	nitrid (qızdırmaqla)

X, Y və Z qələvi metallarını müəyyən edin.

- X Y Z
A) Li K Na
B) K Li Na
C) Na K Li
D) Ca Li K
E) Na Ca Li

61.

Qələvi metallar	Azotla reaksiyasından alınan maddə
X	nitrid (adi şəraitdə)
Y	nitrid (qızdırmaqla)
Z	nitrid (qızdırmaqla)

X, Y və Z qələvi metallarını müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-------|----|----|
| A) Li | Ca | Na |
| B) Li | Na | K |
| C) K | Na | Li |
| D) Na | Li | K |
| E) Na | Ca | Li |

62. Hansı reaksiyada X maddəsi Na_2O -dur?

- A) $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{X}$ B) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2$
C) $\text{NaH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2$ D) $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{Na} \xrightarrow{-\text{H}_2} \text{X}$
E) $\text{NaOH} + \text{Si} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2$

63. 31,2 q natrium-peroksidin karbon qazı ilə qarşılıqlı təsirindən neçə litr oksigen (n.ş.) alınır?

- $M_f(\text{Na}_2\text{O}_2) = 78$
A) 2,24 B) 8,96 C) 4,48 D) 3,36 E) 6,72

64. Hansı maddələr NaOH məhlulu ilə reaksiyaya daxil olduqda çöküntü alınır?

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|----------|
| I. CuCl_2 | II. NaHCO_3 | |
| III. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ | IV. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ | |
| A) I, III | B) II, IV | C) I, IV |
| D) II, III | E) III, IV | |

65. Hansı maddələrlə NaOH məhlulu reaksiyaya daxil olduqda qaz (n.ş.) ayrıılır?

- | | | |
|---------------------|----------------------------|------------|
| I. NaHCO_3 | II. NH_4Cl | |
| III. CO_2 | IV. Al | |
| A) II, IV | B) I, II | C) II, III |
| D) III, IV | E) I, III | |

66. Uyğun olanları müəyyən edin.

Metal	Xassənin dəyişməsi	
	Artır X	Azalır Y
Li Na K ↓		

1. İonlaşma enerjisi

2. Atom radiusu

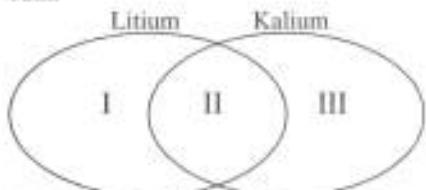
3. Barklik

4. Reduksiyaedicilik xassəsi

- | X | Y |
|---------|------|
| A) 3, 4 | 1, 2 |
| B) 1, 3 | 2, 4 |
| C) 2, 3 | 1, 4 |
| D) 1, 4 | 2, 3 |
| E) 2, 4 | 1, 3 |

Natrium. Kalium. Kalsium. Alüminium

67. Eyler-Venn diaqramına uygun ifadələri müəyyən edin.



- Dövri sistemin I A yarımqrupunda yerləşir
 - Oksigenlə reaksiyasından superoksid alınır
 - Azotla adı şəraitdə reaksiyaya daxil olur
 - Mineral gübrələrin tərkibinə daxildir
 - Birləşmələrdə +1 oksidləşmə dərəcəsi göstərir
- | I | II | III |
|---------|------|------|
| A) 1, 2 | 3 | 4, 5 |
| B) 4 | 1, 5 | 2, 3 |
| C) 3 | 1, 5 | 2, 4 |
| D) 2, 5 | 4 | 1, 3 |
| E) 3 | 2, 4 | 1 |

68. Natrium-hidridin su ilə reaksiyasından alınan qazlı mis (II) oksid üzərindən buraxırlar. Bu zaman bərk maddənin kütləsi 4 q azalır. Neçə qram natrium-hidrid götürüllər? $M_i(\text{NaH})=24$, $A_i(\text{O})=16$.

- $A_i(\text{Cu})=64$
A) 4 B) 6 C) 8 D) 16 E) 24

69.

İon və ya atom	Elektronların sayı
X^+	18
Y^0	11
Z^+	2

X, Y və Z metalları eyni əsas yarımqrupun elementləridir. Bu metalların ərimə temperaturunun artma sırasını göstərin.

- A) X, Y, Z B) Z, Y, X C) Z, X, Y
D) X, Z, Y E) Y, Z, X

70.

İon və ya atom	Elektronların sayı
X^+	18
Y^0	3
Z^+	10

X, Y və Z metalları eyni əsas yarımqrupun elementləridir. Bu metalların bərkliyinin artma sırasını göstərin.

- A) X, Z, Y B) X, Y, Z C) Y, X, Z
D) Z, Y, X E) Y, Z, X

71.

Qələvələr	Kütlə (q)	Reaksiyaya sərf olunan H_3PO_4 -ün maksimal mol sayı	Metallin bərkliyi
XOH	m	n_1	a
YOH	m	n_2	b
ZOH	m	n_3	c

$n_2 > n_1 > n_3$ olarsa, a , b və c arasında münasibəti müəyyən edin.

- A) $c > b > a$ B) $b > a > c$ C) $a > c > b$
D) $b > c > a$ E) $c > a > b$

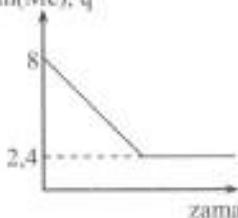
72.

Qələvələr	Kütlə (q)	Reaksiyaya sərf olunan H_3PO_4 -ün maksimal mol sayı	Metallin bərkliyi
XOH	m	n_1	a
YOH	m	n_2	b
ZOH	m	n_3	c

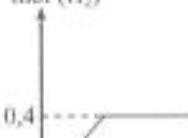
$n_1 > n_2 > n_3$ olarsa, a , b və c arasında münasibəti müəyyən edin.

- A) $c > b > a$ B) $b > a > c$ C) $a > c > b$
D) $c > a > b$ E) $b > c > a$

73. $m(\text{Me}), \text{q}$



mol (H_2)



Qələvi metallin (Me) xlorid turşusu ilə reaksiyasının qrafikinə əsasən metallin nisbi atom kütləsini müəyyən edin.

- A) 24 B) 39 C) 7 D) 133 E) 23

74.

Qələvi metallar	Kütləsi, q	Qələvi metalların xlorid turşusu ilə reaksiyasından ayrılan hidrogenin həcmi (n.s.), litrlə
X	18,4	8,96
Y	16,8	26,88
Z	19,5	5,6

Qələvi metalların bərkliyinin artması sırasını müəyyən edin.

- A) Z, Y, X B) Z, X, Y C) X, Y, Z
D) X, Z, Y E) Y, X, Z

75. Hansı reaksiya tənlikləri doğrudur?

- $\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{Na} \xrightarrow{\text{ }} 2\text{Na}_2\text{O}$
- $4\text{K} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{ }} 2\text{K}_2\text{O}$
- $2\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{ }} \text{Na}_2\text{O}_2$
- $\text{KO}_2 + 3\text{K} \xrightarrow{\text{ }} 2\text{K}_2\text{O}$

76. Hansı reaksiya tənlikləri doğru deyil?

- $\text{K} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{ }} \text{KO}_2$
- $4\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{ }} 2\text{Na}_2\text{O}$
- $\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{Na} \xrightarrow{\text{ }} 2\text{Na}_2\text{O}$
- $\text{K}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{ }} \text{K}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

77. Hansi reaksiyalarda X maddesi NaOH-dır?

1. $X + CO \xrightarrow{I-P} HCOONa$
2. $X + HCl \longrightarrow NaCl + H_2$
3. $NaH + H_2O \longrightarrow X + H_2$
4. $X + CO_2 \longrightarrow NaHCO_3$

78. 4,6 q natriumun artıq miqdarda götürülmüş su ilə qarşılıqlı təsirindən alınan hidrogenin neçə qram CuO reduksiya etmək olar? $A_f(Na)=23$, $M_f(CuO)=80$

79. Natrium-hidridin artıq miqdarda su ilə reaksiyasından alınan qazı mis (II) oksid üzərindən qızdırmaqla buraxırlar. Bu zaman bərk maddənin kütlesi 2 q azalır. Natrium-hidridin kütləsini (q) hesablayın. $M_f(NaH)=24$; $A_f(O)=16$; $A_f(Cu)=64$

80. Natrium-hidridin artıq miqdarda su ilə reaksiyasından alınan qazı mis (II) oksid üzərindən qızdırmaqla buraxırlar. Bu zaman bərk maddənin kütlesi 8 q azalır. Natrium-hidridin kütləsini (q) hesablayın. $M_f(NaH)=24$; $A_f(O)=16$; $A_f(Cu)=64$

81. Uygunluğu müəyyən edin.

Oksigenlə reaksiyasından alınan maddə:	Elementlər:
1. X_2O	a. S
2. YO_2	b. Li
3. Z_2O_2	c. K
	d. Na
	e. N

82. Uygunluğu müəyyən edin.

1. Natrium
2. Kalsium
3. Alüminium
- a. Oksigenlə qarşılıqlı təsirindən peroksid alınır
- b. Ham turşularla, ham də qələvillərlə reaksiyaya daxil olur
- c. Oksidinin su ilə qarşılıqlı təsiri "əhəngin söndürülməsi" adlanır
- d. Elektrik naqillərinin hazırlanmasında geniş tətbiq olunur
- e. Təbii gipsin tərkibinə daxildir

83. $Li \longrightarrow Na \longrightarrow K$ istiqaməti üçün uygunluğu müəyyən edin.

1. artır
2. azalır
3. döyişmir
- a. Reduksiyaedicilik
- b. Bərklik
- c. Valentlik
- d. Atom radiusu
- e. Ərimə temperaturu

Kalsium. Alımması. Xassələri. Birləşmələri

1. Kalsium-oksid sənayedə hansı birləşmədən alınır?

- A) $Ca_3(PO_4)_2$ B) $CaSO_4$ C) $CaSiO_3$
 D) $CaCO_3$ E) $Ca(NO_3)_2$

2. Hansi ionlar suda müvəqqəti codluq yaradır?

- A) SO_4^{2-} , Na^+ , Mg^{2+} B) HCO_3^- , Mg^{2+} , Ca^{2+}
 C) Cl^- , K^+ , Ca^{2+} D) HCO_3^- , K^+ , Ca^{2+}
 E) PO_4^{3-} , Ca^{2+} , Mg^{2+}

3. Suyun codğığını hansı ionlar təmin edir?

- A) Ca^{+2} , Mg^{+2} B) Ca^{+2} , Na^+ C) K^+ , Na^+
 D) NH_4^+ , Na^+ E) Mg^{2+} , K^+

4. Növin əsas tərkib hissəsini $CaSO_4$ təşkil edir?

- I. marmarin II. gipsin
 III. fosforit IV. alebastrin
 A) III, IV B) I, II C) II, III
 D) II, IV E) I, IV

5. Kalsium sənayedə hansı reaksiya üzrə alınır?

- A) $CaCl_2$ (ərinti) $\xrightarrow{\text{el-liz}}$ B) $CaO + C \xrightarrow{\text{el-liz}}$
 C) $CaC_2 + H_2O \longrightarrow$ D) $CaCl_2 + H_2O \xrightarrow{\text{el-liz}}$
 E) $CaH_2 + H_2O \longrightarrow$

6. Hansı ionlar suda daimi codluq yaradır?

- A) HCO_3^- , Mg^{2+} B) SO_4^{2-} , Ca^{2+} C) Cl^- , K^+
 D) HCO_3^- , K^+ E) PO_4^{3-} , Ca^{2+}

7. Hansı ionlar suda daimi codluq yaradır?

- A) Ca^{+2} , Na^+ B) Ca^{2+} , Mg^{2+} C) Mg^{2+} , Na^+
 D) NH_4^+ , Na^+ E) Mg^{2+} , K^+

8. Suda daimi codluq yaradan duzlar:

- A) kalsium-sulfat, magneziyum-hidrokarbonat
 B) kalsium-hidrokarbonat, magneziyum-sulfat
 C) kalsium-sulfat, magneziyum-sulfat
 D) kalsium-hidrokarbonat, magneziyum-hidrokarbonat
 E) kalsium-xlorid, magneziyum-hidrokarbonat

9. Suda müvəqqəti codluq yaradan duzlar:

- A) kalsium-xlorid, magneziyum-sulfat
 B) kalsium-sulfat, magneziyum-sulfat
 C) kalsium-hidrokarbonat, magneziyum-hidrokarbonat
 D) kalsium-sulfat, magneziyum-hidrokarbonat
 E) kalsium-hidrokarbonat, magneziyum-sulfat

10. Sönmüş əhəngin formulunu göstərin.

- A) $Ca_3(PO_4)_2$ B) $CaCl_2$ C) CaO
 D) $CaCO_3$ E) $Ca(OH)_2$

- 11.** Çaydana yiğilmiş CaCO_3 çöküntüsünü həll etmək üçün hansı maddə möhlulundan istifadə edirlər?
- A) natrium-hidroksid B) xörək duzu
C) etil spirti D) metil spirti
E) sirkə turşusu
- 12.** Çaydana yiğilmiş MgCO_3 çöküntüsünü həll etmək üçün hansı maddə möhlulundan istifadə edirlər?
- A) xörək duzu B) sirkə turşusu C) soda
D) metil spirti E) kiliyum-hidroksid
- 13.** Hansı reaksiya tənliyi doğrudur?
- A) $4\text{K} + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{I}} 2\text{K}_2\text{O}$
B) $4\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{I}} 2\text{Na}_2\text{O}$
C) $2\text{Ca} + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{I}} 2\text{CaO}$
D) $4\text{Ag} + \text{O}_2 \xrightarrow{-\text{I}} 2\text{Ag}_2\text{O}$
E) $\text{Ba} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{BaO}_2$
- 14.** Hansı duz suya daimi codluq verir?
- A) CaCl_2 B) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ C) NaCl
D) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ E) NaHCO_3
- 15.** Hansı duz suya müvəqqəti codluq verir?
- A) MgSO_4 B) CaSO_4 C) MgCl_2
D) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ E) KHCO_3
- 16.** Hansı halda maddələrin formulları doğrudur?
- I. Təbii gips
II. Susuz gips
III. Alebastr
- | | | |
|---|--|--|
| I | II | III |
| A) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | CaSO_4 |
| B) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | CaSO_4 | $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ |
| C) $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | CaSO_4 |
| D) CaSO_4 | $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| E) $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | CaSO_4 | $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
- 17.** Hansı halda maddələrin formulları doğrudur?
- I. Əhəngdaşı
II. Sönmüş əhəng
III. Sönməmiş əhəng
- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| I | II | III |
| A) CaCO_3 | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | CaO |
| B) CaO | CaCO_3 | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| C) CaO | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | CaCO_3 |
| D) CaCO_3 | CaO | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| E) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | CaCO_3 | CaO |
- 18.** Hansı birləşmədən suyun ümumi codluğunu aradan qaldırmaq üçün istifadə olunur?
- A) KCl B) NaOH C) NaHSO_4
D) KHCO_3 E) Na_2CO_3
- 19.** Hansı birləşmədən suyun müvəqqəti codluğunu aradan qaldırmaq üçün istifadə olunur?
- A) MgCl_2 B) CaSO_4 C) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
D) CaCO_3 E) MgSO_4
- 20.** Nəyin əsas tərkib hissəsini CaCO_3 təşkil edir?
- I. Əhəngdaşının II. Sönmüş əhəngin
III. Təbaşirin IV. Alebastrın
A) III, IV B) I, II C) II, III
D) I, III E) II, IV
- 21.** Nəyin əsas tərkib hissəsini CaSO_4 təşkil edir?
- I. Mərmərin II. Susuz gipsin
III. Əhəngdaşının IV. Alebastrın
A) II, III B) I, II C) II, IV
D) III, IV E) I, IV
- 22.** $3\text{Ca} + \text{X}_2 \xrightarrow{-\text{I}} \text{Ca}_3\text{X}_2$
 $3\text{Ca} + 2\text{Y} \xrightarrow{-\text{I}} \text{Ca}_3\text{Y}_2$
X və Y maddələrini müəyyən edin.
- | | |
|------------------|--------------|
| X | Y |
| A) N_2 | F_2 |
| B) P | N_2 |
| C) Cl_2 | P |
| D) N_2 | P |
| E) H_2 | O_2 |
- 23.** $\text{Ca} + \text{X} \xrightarrow{-\text{I}} \text{CaX}$
 $\text{Ca} + \text{Y}_2 \xrightarrow{-\text{I}} \text{CaY}_2$
X və Y maddələrini müəyyən edin.
- | | |
|-----------------|--------------|
| X | Y |
| A) P | H_2 |
| B) S | H_2 |
| C) N_2 | S |
| D) S | N_2 |
| E) H_2 | S |
- 24.** Na, K və Ca metalları üçün nə ümumidir?
1. Su ilə adı şəraitdə reaksiyaya daxil olurlar
 2. Xloridlərinin ərintilərinin elektrolizindən alınırlar
 3. Karbonatları suda yaxşı həll olur
 4. Sulfatları suda yaxşı həll olur
 5. s-elementlərdir
- A) 1, 3, 4 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 5
D) 2, 4, 5 E) 2, 3, 4
- 25.** Na, K və Ca metalları üçün nə ümumidir?
1. s-elementlərdir
 2. Su ilə adı şəraitdə reaksiyaya daxil olurlar
 3. Xloridlərinin ərintilərinin elektrolizindən alınırlar
 4. Karbonatları suda yaxşı həll olur
 5. Silikatları suda yaxşı həll olur
- A) 2, 3, 4 B) 1, 3, 5 C) 1, 3, 4
D) 2, 4, 5 E) 1, 2, 3
- 26.** Kalsium sənayedə hansı birləşmədən alınır?
- A) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
B) CaSO_4
C) CaSiO_3
D) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
E) CaCl_2

- 27.** Hansı reaksiyadan xlorlu şəhər alınır?
- $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{HClO}$
 - $2\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Ca}(\text{ClO})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - $2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
- 28.** Hansı reaksiyadan alebastr alınır?
- $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2[\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$
 - $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
 - $2[\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}] \xrightarrow{-} (\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + 3\text{H}_2\text{O}$
 - $2\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Ca}(\text{ClO})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 29.** $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -i uzun müddət havada saxladıqda hansı maddəyə çevrilərlər?
- CaCO_3
 - CaO
 - CaC_2
 - $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 - CaC_2O_4
- 30.** Hansı reaksiya sönmüş əhəngin tikintidə istifadəsi zamanı baş verir?
- $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_2 \rightarrow \text{CaSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - $3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{CaCl}_2$
 - $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - $2\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Ca}(\text{OCl})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 31.** 200 q kalsium-karbonat qızdırıldıqda kütləsinin 11%-ni itirəsa, neçə litr (n.s.) karbon qazı aynalar? $M_f(\text{CO}_2)=44$
- 11,2
 - 5,4
 - 22,4
 - 33,6
 - 44,8
- 32.** 200 q kalsium-karbonat qızdırıldıqda kütləsinin 11%-ni itirəsa, neçə qram kalsium-oksid alınar? $M_f(\text{CO}_2)=44$, $M_f(\text{CaO})=56$
- 28
 - 7
 - 14
 - 21
 - 35
- 33.** Müvəqqəti codluğu necə aradan qaldırmaq olar?
- suya kalsium-hidrokarbonat əlavə etməklə
 - suya filtr kağızından keçirməklə
 - suya natrium-karbonat əlavə etməklə
 - suya xlorlaşdırmaqla
 - suya maqnezium-sulfat əlavə etməklə
- 34.** Daimi codluğu necə aradan qaldırmaq olar?
- suya filtr kağızından keçirməklə
 - suya qaynatmaqla
 - suya natrium-karbonat əlavə etməklə
 - suya natrium-hidroksid əlavə etməklə
 - suya kalsium-hidroksid əlavə etməklə
- 35.** Tərkibində 80% CaCO_3 olan 250 q əhəngdaşının parçalanmasından neçə m^3 karbon qazı (n.s.) almaq olar? $M_f(\text{CaCO}_3)=100$
- 33,6
 - 22,4
 - 44,8
 - 67,2
 - 89,6
- 36.** 1,2 q ikiyalentli metalin xlorid turşusu ilə reaksiyasından 0,1 q hidrogen ayrıtlarsa, metalin nisbi atom kütləsini hesablayın. $A_f(\text{H})=1$
- 56
 - 40
 - 65
 - 88
 - 24
- 37.**
- | Reaksiya | Oksidləşmə-reduksiya
reaksiyası olması |
|----------|---|
| I | + |
| II | - |
- Reaksiyaları müəyyən edin.
- | I | II |
|-------------------------|----------------------|
| A) alüminotermiya | termit qaynağı |
| B) alüminotermiya | əhəngin söndürülməsi |
| C) termit qaynağı | fotosintez |
| D) əhəngin söndürülməsi | termit qaynağı |
| E) dissosiasiya | iondəyişmə |
- 38.**
- | Reaksiya | Oksidləşmə-reduksiya
reaksiyası olması |
|----------|---|
| I | + |
| II | - |
- Reaksiyaları müəyyən edin.
- | I | II |
|-------------------|----------------------|
| A) korroziya | elektroliz |
| B) alüminotermiya | fotosintez |
| C) neytrallaşma | elektroliz |
| D) neytrallaşma | əhəngin söndürülməsi |
| E) elektroliz | neytrallaşma |
- 39.**
- | Reaksiya | Oksidləşmə-reduksiya
reaksiyası olması |
|----------|---|
| I | + |
| II | - |
- Reaksiyaları müəyyən edin.
- | I | II |
|-------------------------|----------------------|
| A) termit qaynağı | alebastrın bərkiməsi |
| B) fotosintez | elektroliz |
| C) termit qaynaq | korroziya |
| D) alebastrın bərkiməsi | termit qaynağı |
| E) əhəngin söndürülməsi | elektroliz |
- 40.** Qələvi-torpaq metalinin düzunu göstərin.
- $\text{X}_3(\text{PO}_4)_2$
 - X_3PO_4
 - $\text{X}(\text{NO}_3)_3$
 - XPO_4
 - X_2SO_4
- 41.**
- | Maddələr | 1 molunda oksigen
atomlarının sayı |
|------------|---------------------------------------|
| Susuz gips | a |
| Təbii gips | b |
| Alebastr | c |
- a , b və c arasında münasibəti müəyyən edin.
- $c < b < a$
 - $a < c < b$
 - $a < b < c$
 - $b < a < c$
 - $b < c < a$

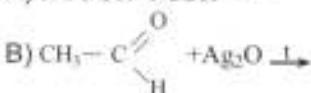
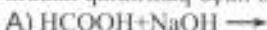
- 42.** Çaydanda yiğilmiş CaCO_3 və MgCO_3 çöküntüleri üzərinə şirkə turşusu əlavə edib qızdırıldıqda hansı reaksiyalar gedir?
1. $\text{CaCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 2. $\text{MgCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 3. $\text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
- A) 1, 2 B) yalnız 1 C) yalnız 2
D) 2, 3 E) 1, 3
- 43.** Çaydanda yiğilmiş CaCO_3 və MgCO_3 çöküntülarını hall etmək üçün onun içərisinə şirkə turşusu əlavə edib qızdırıldıqda hansı reaksiyalar gedir?
1. $\text{CaCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 2. $\text{MgCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 3. $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- A) 1, 3 B) yalnız 1 C) yalnız 2
D) 2, 3 E) 1, 2
- 44.** Na_3XO_4 birləşməsindəki X qeyri-metalli Ca ilə hansı birləşməni əmələ gətirir?
- A) Ca_3X_2 B) CaX C) CaX_2
D) Ca_2X E) Ca_1X_2
- 45.** Na_2XO_4 birləşməsindəki X qeyri-metalli Ca ilə hansı birləşməni əmələ gətirir?
- A) Ca_2X B) Ca_3X_2 C) CaX_3
D) CaX E) Ca_1X
- 46.** XO_2 peroksid olarsa, hansı ifadələr doğrudur?
1. X – qələvi-torpaq metalidir
 2. XO – turşu oksididir
 3. X – IVA qrup elementidir
- A) 1, 3 B) yalnız 2 C) 1, 2
D) 2, 3 E) yalnız 1
- 47.** XO_2 peroksid olarsa, hansı ifadələr doğru *deyil*?
1. X – qələvi-torpaq metalidir
 2. XO – turşu oksididir
 3. X – IVA qrup elementidir
- A) 2, 3 B) yalnız 1 C) yalnız 2
D) 1, 2 E) 1, 3
- 48.** Müvəqqəti codluğu hansı maddələrin köməyi ilə aradan qaldırmaq olar?
- I. Na_2CO_3 II. KHCO_3 III. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
A) yalnız I B) I, II, III C) I, II
D) II, III E) I, III
- 49.** Daimi codluğu hansı maddələrin köməyi ilə aradan qaldırmaq olar?
- I. Na_2CO_3 II. NaHCO_3 III. Na_3PO_4
A) yalnız I B) II, III C) I, II, III
D) I, III E) I, II
- 50.** 2,5 mol kalsiumun yanmasından alınan miqdarda kalsium-oksid almaq üçün neçə qram kalsium-karbonatı parçalamaq lazımdır? $M_r(\text{CaO})=56$, $M_r(\text{CaCO}_3)=100$
- A) 100 B) 250 C) 150 D) 180 E) 200
- 51.** 200 q kalsium-karbonatı kalsium-hidrokarbonata çevirmək üçün neçə litr karbon qazı (n.ş) tələb olunur? $M_r(\text{CaCO}_3)=100$
- A) 11,2 B) 44,8 C) 5,6 D) 22,4 E) 33,6
- 52.** 100 suyun nümunəsində 81 mg/l kalsium-hidrokarbonat var. Belə suyun 1 m^3 -nin yumşaldılması üçün neçə qram kalsium-hidroksid tələb olunur? $M_r[\text{Ca}(\text{OH})_2]=74$, $M_r[\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2]=162$
- A) 3,7 B) 7,4 C) 37 D) 74 E) 5,8
- 53.** İkivalentli metalin 20 qramının su ilə qarşılıqlı təsirindən 37 q qələvi alınır. Bu metalin nisbi atom kütləsini müəyyən edin. $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$
- A) 24 B) 40 C) 64 D) 65 E) 138
- 54.** Tərkibində 80% kalsium-karbonat olan əhəngdaşının 250 qramından neçə qram kalsium-nitrat almaq olar? $M_r(\text{CaCO}_3)=100$, $M_r[\text{Ca}(\text{NO}_3)_2]=164$
- A) 328 B) 164 C) 360 D) 492 E) 82
- 55.** Hansı metallar duru sulfat turşusu ilə reaksiyasında hidrogen əmələ gətirir, lakin $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ möhlulundan misi çıxara *bilmir*?
- A) Zn, Fe B) Zn, Hg C) Na, Fe
D) Ca, Ba E) Fe, Ag
- 56.** Hansı halda hər iki reaksiya gedər?
- A) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{P}_2\text{O}_5 \downarrow$
B) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaO} + \text{KOH} \rightarrow$
C) $\text{Ca} + \text{NaCl} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{NaNO}_3 \rightarrow$
D) $\text{Ca} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
E) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{NaCl} \rightarrow \text{Ca} + \text{N}_2 \downarrow$
- 57.** Hansı halda hər iki reaksiya gedər?
- A) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{NaCl} \rightarrow \text{Ca} + \text{P} \downarrow$
B) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaO} + \text{NaOH} \rightarrow$
C) $\text{Ca} + \text{NaCl} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{KNO}_3 \rightarrow$
D) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
E) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SiO}_2 \downarrow \rightarrow \text{CaO} + \text{SO}_3 \downarrow$

Natrium, Kalium, Kalsium, Alüminium

58. Suyun daimi codluğunun aradan qaldırılması reaksiyasını göstərin.

- A) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
 B) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{\Delta} \text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 C) $\text{CaSO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
 D) $\text{MgCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{AgCl}$
 E) $\text{MgSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{MgCl}_2$

59. Hansı reaksiyadan alınan duzzan suyun codluğunu aradan qaldırmak üçün istifadə etmək olar?



60. Maqneziumun hansı sıradakı birloşmələrlə qarşılıqlı təsirindən maqnezium-oksid alınır?

- A) $\text{CO}_2, \text{SiO}_2, \text{O}_2$ B) $\text{O}_2, \text{HNO}_3, \text{CO}_2$
 C) $\text{CO}_2, \text{SiO}_2, \text{H}_2\text{SO}_4$ D) $\text{SO}_2, \text{CO}_2, \text{H}_2\text{SO}_4$
 E) $\text{HNO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{O}_2$

61.

Maddələr	Ca ilə reaksiya məhsulu
X	oksid
Y	duz
Z	hidrid

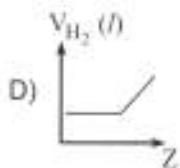
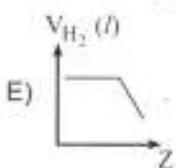
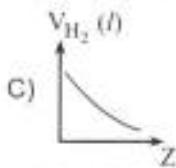
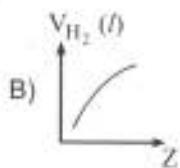
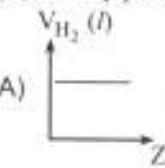
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------|--------------|--------------|
| A) O_2 | H_2 | S |
| B) H_2 | S | O_2 |
| C) S | H_2 | O_2 |
| D) O_2 | S | H_2 |
| E) S | O_2 | H_2 |

62. Mis (III) xloridin suda duru məhluluna kalsiumla təsir etdikdə hansı reaksiyalar gedir?

- I. $\text{CuCl}_2 + \text{Ca} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Cu}$
 II. $2\text{H}_2\text{O} + \text{Ca} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$
 III. $\text{CuCl}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{CaCl}_2$
 A) I, II, III B) I, II C) II, III
 D) yalnız I E) yalnız II

63. Eyni kütlədə götürülmüş qələvi-torpaq metallarının su ilə tam reaksiyasından alınan hidrogenin həcmi (n.ş.) bu metalların sıra nömrələrinən (Z) asılılıq qrafikini göstərin.



64. MgSO_4 üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) hidroliz etmir
 B) qələvirlərə reaksiyaya daxil olmur
 C) suda məhlulunun elektrolizində katodda Mg ayrıılır
 D) mislə reaksiyaya daxil olmur
 E) suda məhlulu zəif elektrolitdir

65. MgSO_4 üçün hansı ifadə *səhvdir*?

- A) Zn ilə reaksiyaya daxil olmur
 B) hidroliza uğrayır
 C) suda məhlulu qüvvətli elektrolitdir
 D) suda məhlulunun elektrolizində katodda Mg ayrıılır
 E) qələvirlərə reaksiyaya daxil olur

66. Tərkibində 16,2 q $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ və 14,6 q $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ olan cod suyu qayndıqda əmlə gələn əripi neçə qram sirkə turşusu hall edər? $M_r[\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2] = 162$, $M_r[\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2] = 146$, $M_r[\text{CH}_3\text{COOH}] = 60$

- A) 54 B) 28 C) 48 D) 36 E) 24

67. İçərisində 16,2 q $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ olan məhlulun üzərinə 3 q $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilmişdir. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -ni tam çökdürmək üçün əlavə olaraq məhlula neçə qram $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilməlidir? $M_r[\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2] = 162$, $M_r[\text{Ca}(\text{OH})_2] = 74$

- A) 6,4 B) 7,4 C) 5,2 D) 4,4 E) 3,4

68. Təbii gipsin formulunu göstərin.

- A) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 B) $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 D) $\text{CaSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
 E) $\text{CaSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

69. Hansı reaksiyalarda X maddəsi $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -dir?

1. $\text{CaH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2$
 2. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{X} \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 3. $\text{X} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2$
 4. $\text{X} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{OCl})_2 + \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

70. 2,5 mol kalsium-hidroksidi kalsium-karbonata çevirmek üçün neçə litr karbon qazı (n.ş.) tələb olunur?

Natrium. Kalium. Kalsium. Alüminium

- 71.** 1,5 mol kalsium-hidroksidi kalsium-karbonata çevirmek üçün neçə litr karbon qazı (n.s.) tələb olunur?
- 72.** 2 mol kalsiumun yanmasından alınan miqdarda kalsium-oksid almaq üçün neçə qram kalsium-karbonatı parçalamaq lazımdır?
 $M_e(\text{CaO})=56$, $M_e(\text{CaCO}_3)=100$
- 73.** 3 mol kalsiumun yanmasından alınan miqdarda kalsium-oksid almaq üçün neçə qram kalsium-karbonatı parçalamaq lazımdır?
 $M_e(\text{CaO})=56$, $M_e(\text{CaCO}_3)=100$
- 74.** 300 q kalsium-karbonatı kalsium-hidrokarbonata çevirmək üçün neçə litr karbon qazı (n.s.) tələb olunur? $M_e(\text{CaCO}_3)=100$
- 75.** 200 q kalsium-karbonatı kalsium-hidrokarbonata çevirmək üçün neçə litr karbon qazı (n.s.) tələb olunur? $M_e(\text{CaCO}_3)=100$
- 76.** İçerisində 16,2 q $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ olan məhlulun üzərinə 4 q $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilmişdir. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -nin tam reaksiyaya daxil olması üçün məhlula əlavə olaraq daha neçə qram $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilməlidir?
 $M_e[\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2]=162$, $M_e[\text{Ca}(\text{OH})_2]=74$
- 77.** İçerisində 16,2 q $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ olan məhlulun üzərinə 5 q $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilmişdir. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -nin tam reaksiyaya daxil olmasının üçün məhlula əlavə olaraq daha neçə qram $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilməlidir?
 $M_e[\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2]=162$, $M_e[\text{Ca}(\text{OH})_2]=74$
- 78.** CaSO_4 və CaCO_3 qarışığının 400 qramı 500 q 14,6%-li xlorid turşusu ilə tam reaksiyaya daxil olur. İlk qarışqanda CaCO_3 -ün kütłə payı (%) hesablayın. $M_e(\text{HCl})=36,5$, $M_e(\text{CaCO}_3)=100$
- 79.** Uyğunluğu müəyyən edin.

Adı	Formulu
1. Sönmüş əhəng	a. CaCO_3
2. Əhəngdaşı	b. CaH_2
3. Sönməmis əhəng	c. CaCl_2
	d. CaO
	e. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

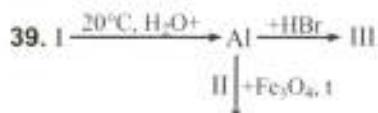
- 80.** Uyğunluğu müəyyən edin.

Adı	Formulu
1. Ölü gips	a. CaSO_4
2. Mərmər	b. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
3. Sönmüş əhəng	c. CaO
	d. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
	e. CaCO_3

- 81.** Uyğunluğu müəyyən edin.
- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1. Təbaşir | a. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| 2. Sönmüş əhəng | b. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ |
| 3. Şora | c. CaO |
| | d. CaCO_3 |
| | e. CaC_2 |
- 82.** Uyğunluğu müəyyən edin.
- Tətbiq sahəsi:*
 1. Gübrə kimisi
 2. Təbabətdə gips sarğılarının hazırlanmasında
 3. Suyun codluğunuñ aradan qaldırılmasında
Maddələr:
 a. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 b. $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 c. CaSO_4
 d. NaNO_3
 e. CaCO_3
- Alüminium. Alınması. Xassələri. Birleşmələri**
- 1.** $\text{AlCl}_3 + 3\text{K} \xrightarrow{\text{—}} \text{reaksiyasiñdan alinan metal üçün hansı ifadə doğru deyil?$
- A) qəlevi məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
 - B) gümüşü-ag rəngli, yüngül metaldir
 - C) električi və istiliyi yaxşı keçirir
 - D) su ilə reaksiyaya daxil olaraq qəlevi əmələ gətirir
 - E) amfoter xassolidir
- 2.** AlCl_3 -ə artıq miqdarda götürülmüş NaOH -in suda məhlulu ilə adi şəraitdə təsir etdikdə hansı maddə alınır?
- A) Al_2O_3
 - B) $\text{Al}(\text{OH})\text{Cl}_2$
 - C) $\text{Al}(\text{OH})_2\text{Cl}$
 - D) $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
 - E) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- 3.** 1 mol AlCl_3 və 4 mol NaOH -in suda məhlulda adi şəraitdə reaksiyası zamanı hansı maddə alınır?
- A) $\text{Al}(\text{OH})_2\text{Cl}$
 - B) NaAlO_2
 - C) $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
 - D) $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - E) $\text{Al}(\text{OH})\text{Cl}_2$
- 4.** Hansı duz məhlulunu alüminiumdan hazırlanmış qablardada saxlamaq *olmaz*?
- A) Na_2SO_4
 - B) KCl
 - C) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 - D) CuCl_2
 - E) LiCl
- 5.** Hansı reaksiya məhlulda *getmir*?
- A) $\text{Al} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$
 - B) $\text{Al} + \text{NaCl} \rightarrow$
 - C) $\text{Al} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
 - D) $\text{Al} + \text{FeSO}_4 \rightarrow$
 - E) $\text{Al} + \text{FeCl}_2 \rightarrow$
- 6.** Hansı reaksiya adi şəraitdə gedir?
- A) $\text{Al} + \text{HNO}_3(\text{qatl}) \rightarrow$
 - B) $\text{Al} + \text{H}_2 \rightarrow$
 - C) $\text{Al} + \text{S} \rightarrow$
 - D) $\text{Al} + \text{N}_2 \rightarrow$
 - E) $\text{Al}(\text{amalqama}) + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

- 7.** Alüminotermiya üsulu ilə xrom (III) oksiddən 10,4 q xrom alınarsa, bu zaman neçə qram alüminium-oksid əmələ gələr? $M_r(Al_2O_3)=102$, $A_r(Cr)=52$
- A) 10,2 B) 51,5 C) 42,3 D) 27,0 E) 13,5
- 8.** 1 mol $Al(OH)_3$ və 1 mol NaOH birgə əridildikdə hansı maddə alınır?
- A) Na_3AlO_3
B) $NaAlO_2$
C) NaH_2AlO_3
D) Na_2HAlO_3
E) $Na[Al(OH)_4]$
- 9.** Alüminiumun adı şəraitdə su ilə reaksiyaya daxil ola bilməsi üçün ona əvvəlcə hansı duz ilə təsir etmək lazımdır?
- A) $AgCl$ B) $AlCl_3$ C) KCl
D) $FeCl_3$ E) $HgCl_2$
- 10.** Hansı reaksiya "termit qaynaq" prosesini əks etdirir?
- A) $Al_2O_3 + 2NaOH \xrightarrow{-}$ B) $Fe_3O_4 + CO \xrightarrow{-}$
C) $Al + Fe_3O_4 \xrightarrow{-}$ D) $Al + HgCl_2 \xrightarrow{-}$
E) $Al + HCl \xrightarrow{-}$
- 11.** Kimyəvi hadisələri göstərin.
- I. suyun müvəqqəti codluğunuñ aradan qaldırılması
II. maye havadan oksigenin alınması
III. termit qaynağı
A) II, III B) I, II, III C) I, III
D) yalnız I E) I, II
- 12.** Nə üçün alüminium korroziyaya qarşı davamlıdır?
- A) qatı sulfat və nitrat turşuları ilə reaksiyaya daxil olmadığı üçün
B) metalların gərginlik sırasında qələvi metallardan sonra yerləşdiyi üçün
C) xarici elektron təbəqəsində 3 elektron saxladığı üçün
D) səthində davamlı oksid təbəqəsi əmələ gəldiyi üçün
E) metalların gərginlik sırasında hidrogendən əvvəl yerləşdiyi üçün
- 13.** 33,6 l (n.s.) H_2 almaq üçün $NaOH$ -in suda möhlulunda neçə qram alüminium həll etmək lazımdır? $A_r(Al)=27$
- A) 27 B) 9 C) 12 D) 18 E) 36
- 14.** Tərkibində 60% alüminium-oksid olan 170 ton boksitdən neçə ton alüminium almaq olar?
- $A_r(Al)=27$, $M_r(Al_2O_3)=102$
- A) 54 B) 27 C) 39 D) 45 E) 50
- 15.** Hansı metalin özü, oksidi və hidroksidi qələvi möhlulu ilə qarşılıqlı təsirdə olur?
- A) Ca B) Mg C) Na D) K E) Al
- 16.** Hansı reaksiya üzrə $Al(OH)_3$ alınır?
- A) $Al(NO_3)_3 + Cu(OH)_2 \xrightarrow{-}$
B) $AlCl_3 + 3KOH \xrightarrow{-}$
C) $Al_2O_3 + H_2O \xrightarrow{-}$
D) $AlCl_3 + 4NaOH \xrightarrow{-}$
E) $AlCl_3 + Fe(OH)_2 \xrightarrow{-}$
- 17.** Hansı reaksiya üzrə $Al(OH)_3$ alınmır?
- A) $Al(amalqama) + H_2O \xrightarrow{-}$
B) $Al_2O_3 + H_2O \xrightarrow{-}$
C) $AlCl_3 + 3KOH \xrightarrow{-}$
D) $Al_2(SO_4)_3 + 3Ba(OH)_2 \xrightarrow{-}$
E) $Al(NO_3)_3 + 3NaOH \xrightarrow{-}$
- 18.** Hansı reaksiya getmir?
- A) $Al + H_2 \xrightarrow{-}$ B) $Al + Cl_2 \xrightarrow{-}$
C) $Al + CuCl_2 \xrightarrow{-}$ D) $Al + N_2 \xrightarrow{-}$
E) $Al + Cr_2O_3 \xrightarrow{-}$
- 19.** Hansı maddələr alüminium-oksidlə reaksiyaya daxil olur?
- A) $CaCl_2$, H_3PO_4 , O_2 B) H_2O , SiO_2 , CuO
C) HCl , KCl , FeO D) HCl , KOH , H_2SO_4
E) SO_2 , $Cu(NO_3)_2$, KCl
- 20.** Hansı reaksiyada alüminium-oksid əmələ gəlmir?
- A) $Al + Cr_2O_3 \xrightarrow{-}$ B) $Al + O_2 \xrightarrow{-}$
C) $Al(OH)_3 \xrightarrow{-}$ D) $Al + Fe_3O_4 \xrightarrow{-}$
E) $Al + KOH + H_2O \xrightarrow{-}$
- 21.** $3NaOH + AlCl_3 \longrightarrow 3NaCl + X$
X maddəsi üçün hansı ifadə doğru deyil?
- A) suda yaxşı həll olur
B) amfoter hidroksiddir
C) ağ rəngli, hələməşik maddədir
D) kalium-hidroksid ilə reaksiyaya daxil olur
E) qızdırıldıqda parçalanır
- 22.** Hansı maddə möhlulunu alüminium qabda saxlamaq olar?
- A) HCl B) $NaOH$ C) K_2SO_4
D) $Cu(NO_3)_2$ E) $Fe_2(SO_4)_3$
- 23.** Hansı maddə möhlulunu alüminium qabda saxlamaq olar?
- A) $Fe_2(SO_4)_3$ B) KOH C) H_3PO_4
D) $Cu(NO_3)_2$ E) Na_2SO_4
- 24.** Hansı reaksiya məhsulu doğru deyil?
- A) $Al+HCl \longrightarrow H_2 + ...$
B) $Al+NaOH+H_2O \longrightarrow H_2 + ...$
C) $Al+Cr_2O_3 \longrightarrow Al_2O_3 + ...$
D) $Al+CuCl_2 \longrightarrow Cu + ...$
E) $Al+HNO_3 \longrightarrow H_2 + ...$

- 25.** Hansı reaksiya alüminotermiya adlanır?
- $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$
 - $\text{Al} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-\text{Cl}_2} \text{AlCl}_3$
 - $\text{Al} (\text{amalqama}) + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al(OH)}_3 + \text{H}_2$
 - $\text{Al} + \text{Cr}_2\text{O}_3 \xrightarrow{-\text{Cr}} \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Cr}$
 - $\text{Al} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} \text{NaAlO}_2 + \text{H}_2$
- 26.** Hansı reaksiya alüminotermiya adlanır?
- $\text{Al} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-\text{Cl}_2} \text{AlCl}_3$
 - $\text{Al} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow{-\text{Fe}_3\text{O}_4} \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}$
 - $\text{Al} (\text{amalqama}) + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al(OH)}_3 + \text{H}_2$
 - $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
 - $\text{Al} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} \text{NaAlO}_2 + \text{H}_2$
- 27.** Nə ilçin alüminium soyuq qatı nitrat turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olmur?
- amfoter metal olduğu üçün
 - metalların gərginlik sırasında qələvi metallardan sonra yerləşdiyi üçün
 - xarici elektron təbəqəsində 3 elektron olduğu üçün
 - səhində davamlı oksid təbəqəsi əmələ gəldiyi üçün
 - metalların gərginlik sırasında hidrogendən sonra yerləşdiyi üçün
- 28.** NaOH və xlorid turşusu məhlulları ilə hidrogen əmələ gətirən, lakin qatı HNO_3 ilə adi şəraitdə reaksiyaya daxil olmayan metall göstərin.
- Al
 - Zn
 - Au
 - Mg
 - Ag
- 29.** $\text{Al} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{+3\text{NaOH}} \text{Y} \xrightarrow[-\text{NaCl}]{} \text{Z}$
- Z maddəsi üçün hansı ifadə doğru deyil?
- su ilə reaksiyadan hidroksid əmələ gətirir
 - qələvilərlə ərintisindən metaalüminatlar əmələ gətirir
 - amfoter xassələrə malikdir
 - böyük, çətinliyinən maddədir
 - xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olur
- 30.** 5,4 q alüminiumun xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsirindən ayrılan hidrogenlə neçə qram mis (II) oksidi reduksiya etmək olar? $A_f(\text{Al})=27$, $M_f(\text{CuO})=80$
- 80
 - 24
 - 48
 - 64
 - 12
- 31.** 2,7 q alüminium NaOH -in suda məhlulunda tamamilə həll olduqda ayrılan hidrogen molekulları sayıni göstərin. $A_f(\text{Al})=27$
- $9,03 \cdot 10^{22}$
 - $6,02 \cdot 10^{23}$
 - $3,01 \cdot 10^{23}$
 - $9,03 \cdot 10^{23}$
 - $6,02 \cdot 10^{22}$
- 32.** Hansı sxem üzrə alüminium-xlorid alına bilməz?
- $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 - $\text{Al} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-\text{Cl}_2} \text{AlCl}_3$
 - $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow$
 - $\text{Al(OH)}_3 + 3\text{HCl} \rightarrow$
 - $\text{Al(OH)}_3 + \text{NaCl} \rightarrow$
- 33.** Alüminium və misdən ibarət 10 q ərinti xlorid turşusunda həll olduqda ərintinin kütləsi 4 q azalır. Misin ərintidəki kütlə payını (%) hesablayın.
- 30
 - 60
 - 40
 - 50
 - 70
- 34.** Alüminium və maqnezium qarışığının 9 qramına artıqlaması ilə götürülmüş KOH məhlulu ilə təsir etdikdə 6,72 l qaz (n.ş.) alındı. İlkinqarışqda maqneziumun kütlə payını (%) hesablayın. $A_f(\text{Al})=27$
- 60
 - 30
 - 50
 - 40
 - 20
- 35.** Alüminium və alüminium-oksidindən ibarət qarışığın 18 qramına NaOH məhlulu ilə təsir etdikdə 6,72 l hidrogen ayrılib. İlkinqarışqda alüminiumun kütlə payını (%) hesablayın. $A_f(\text{Al})=27$
- 30
 - 70
 - 53
 - 50
 - 25
- 36.** Alüminium və misdən ibarət qarışığın 10 qramına xlorid turşusu ilə təsir etdikdə 6,72 l qaz (n.ş.) ayrılib. İlkinqarışqda misin kütlə payını (%) hesablayın. $A_f(\text{Al})=27$
- 31
 - 69
 - 54
 - 46
 - 70
- 37.** Alüminiumun hansı maddələrlə reaksiyasından alüminium-oksid əmələ gəlir?
- $\text{Cr}_2\text{O}_3, \text{HNO}_3, \text{O}_2$
 - $\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{MnO}_2, \text{NaOH}$
 - $\text{O}_2, \text{Fe}_3\text{O}_4, \text{Cr}_2\text{O}_3$
 - $\text{Fe}_3\text{O}_4, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{MgO}$
 - $\text{KOH}, \text{MnO}_2, \text{PbO}_2$
- 38.** $\text{I} \xleftarrow[t, \text{Fe}_2\text{O}_3 +]{} \text{Al} \xrightarrow[+\text{HCl}]{+\text{H}_2\text{O}, 20^\circ\text{C}} \text{III}$
- Uyğun olanları müəyyən edin.
- Reaksiya getmir
 - H_2 alınır
 - Al(OH)_3 alınır
 - Alüminium
- | I | II | III |
|---------|----|------|
| A) 2, 4 | 2 | 1 |
| B) 1 | 2 | 4 |
| C) 4 | 2 | 1 |
| D) 3 | 1 | 2, 3 |
| E) 4 | 1 | 2, 3 |



Uygun olanları müyyəyan edin.

1. Reaksiya getmir

2. Hidrogen almir

3. Al_2O_3 almir

4. $Al(OH)_3$ almir

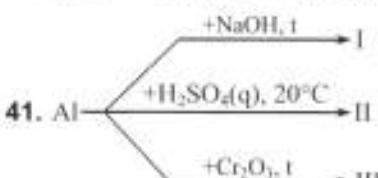
	I	II	III
A)	1	4	2
B)	1	3	2
C)	2, 4	2, 3	1
D)	3	4	1
E)	1	3	4

40.

Qarışqadı metallar	Miqdarı, mol	Metalların xlorid turşusu ilə qarşıqli təsirindən ayrılan hidrogenin ümumi maddə miqdəri, mol
Na	n	
Ca	n	
Al	n	X

X-i müyyəyan edin.

- A) $2n$ B) $2,5n$ C) $1,5n$ D) $3n$ E) n



1. H_2 almir

2. Duz almir

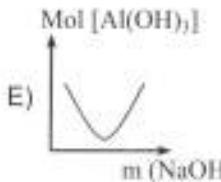
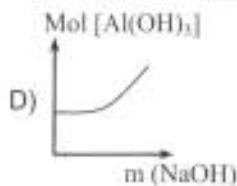
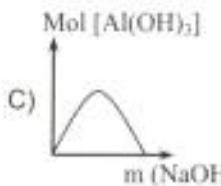
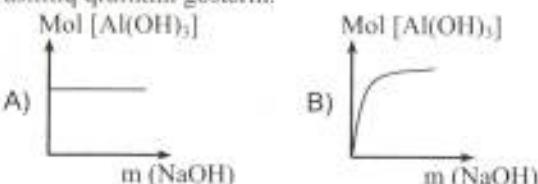
3. Alüminotermiya reaksiyasıdır

4. Reaksiya getmir

Reaksiyalar üçün doğru ifadələri müyyəyan edin.

	I	II	III
A)	1	2; 3	4
B)	1; 2	3	4
C)	1; 2	4	3
D)	3	4	2
E)	1; 4	2	3

42. $AlCl_3$ məhluluna $NaOH$ əlavə etdikdə alınan $Al(OH)_3$ -ün mol sayının $NaOH$ -m kütłəsindən asılılıq qrafikini göstərin.



43. Bir mol Al həm müxtəslif əsaslı turşular, həm də qələvilarla reaksiyada $33,6\text{ l}$ (n.s.) hidrogen ayırır. Hansı ifadələr bunu tam izah edir?

1. Əsas yarımqrupda yerləşir
2. p-elementdir
3. Amfoterdir
4. 1 molu 3 mol H^+ kationunu reduksiya edir

44. Bir mol Al həm qələvi, həm də müxtəslif əsaslı turşularla reaksiyada $33,6\text{ litr}$ (n.s.) hidrogen ayırır. Hansı ifadələr bunu tam izah edir?

1. Amfoterdir
2. III dövrda yerləşir
3. 1 molu 3 mol H^+ kationunu reduksiya edir
4. Əlavə yarımqrupda yerləşir

45. Hansı ifadələr alüminiuma aiddir?

1. Sənayedə pirometallurgiya təsulu ilə alınır
2. p – elementidir
3. Oksigenlə qarşıqli təsirindən əsası oksid alınır
4. Təbiətdə həm sərbəst, həm də birləşmələr şəklində yayılmışdır
5. Üzərində oksid təbəqəsi olduğu üçün xarici mühitin təsirlərinə qarşı davamlıdır
6. Hidrogenlə bilavasita reaksiyaya girmədiyi üçün hidridi dolayı yolla alınır

46. Alüminium və maqnezium qarışığının 9 qramına artıqlaması ilə götürülmüş KOH məhlulu ilə təsir etdikdə $3,36\text{ l}$ (n.s.) qaz alınır. İlkin qarışqadə maqneziumun kütla payı (%-la) hesablayın. $A_f(Al)=27$

47.

Al_2O_3 -ün krioltılə birgə orientisının kütłəsi, kq	Orintidə Al_2O_3 -ün kütłə payı, %-la	Praktiki çıxım 50% olarsa, elektroliz zamani alınan alüminiumun kütłəsi, kq
680	15	x

x-i hesablayın. $A_f(Al)=27$, $A_f(O)=16$

Mis. Sink. Xrom. Dəmir

Mis. Alınması. Xassaları. Birləşmələri

- Cu(NO₃)₂ almaq üçün CuSO₄ məhluluna hansı maddəni əlavə etmək lazımdır?

A) Mg(NO₃)₂ B) KNO₃ C) NaNO₃
 D) Ba(NO₃)₂ E) Fe(NO₃)₃
- Hansı reaksiyada mis (II) nitrat *alınmaz*?

A) CuSO₄ + Ba(NO₃)₂ →
 B) AgNO₃ + CuCl₂ → C) Cu + HNO₃ →
 D) CuO + HNO₃ → E) Cu + Pb(NO₃)₂ →
- 30 q Al, Mg, Cu qarışığını sodium-hidroksid məhluluna saldıqda 10 qramı həll olur. Qarışığın qalan hissəsi xlorid turşusuna salındıqda onun dəha 2 qramı həll olur. Qarışında hər bir metal neçə qramdır?

Al	Mg	Cu
A) 10	2	18
B) 5	2	23
C) 2	10	18
D) 2	18	10
E) 10	8	12
- Hansı maddə məhlulunu mis qabda saxlamaq *olmaz*?

A) H₃PO₄ B) HCl C) AgNO₃
 D) NaNO₃ E) ZnSO₄
- Su ilə reaksiyaya daxil *olmayan* metalları göstərin.

A) Zn, Fe, Ag B) Mg, Zn, Fe C) Al, Na, Zn
 D) Fe, Pb, Na E) Cu, Ag, Hg
- Hansı reaksiyadan Cu(OH)₂ alınır?

A) CuCl₂ + Ba(OH)₂ →
 B) CuCl₂ + Al(OH)₃ → C) Cu + H₂O →
 D) CuO + CH₃OH → E) CuO + H₂O →
- Hansı reaksiyadan Cu(OH)₂ alınır?

A) Cu + H₂O →
 B) CuCl₂ + Al(OH)₃ →
 C) CuCl₂ + 2NaOH →
 D) CuO + CH₃OH →
 E) CuO + H₂O →
- 0,5 mol CuO almaq üçün neçə qram mis lazımdır?

A_d(Cu)=64
 A) 32 B) 64 C) 128 D) 6,4 E) 3,2
- 2 mol CuO almaq üçün neçə qram mis lazımdır?

A_d(Cu)=64
 A) 100 B) 32 C) 64 D) 128 E) 80
- Mis kuporosunun formulunu göstərin.

A) Cu(HSO₄)₂ B) CuSO₄
 C) CuSO₄·5H₂O D) Cu(HSO₄)₂·5H₂O
 E) Cu₂(OH)₂CO₃

- Hansı reaksiya *getmir*?

A) Cu(OH)₂ + HNO₃ →
 B) Cu(OH)₂ + H₂SO₄ →
 C) Cu(OH)₂ + CH₃CHO →
 D) Cu(OH)₂ + HCOOH →
 E) Cu(OH)₂ + Na₂SO₄ →
- Hansı reaksiya *getmir*?

A) Cu + AgNO₃ (məhlul) →
 B) Cu + HNO₃ (qatl) →
 C) Cu + H₂SO₄ (qatl) →
 D) Cu + Na₂SO₄ →
 E) Cu + Cl₂ →
- Cu(NO₃)₂ almaq üçün CuSO₄ məhluluna hansı maddə məhlulu əlavə etmək lazımdır?

A) KNO₃ B) Ca(NO₃)₂ C) NH₄NO₃
 D) Al(NO₃)₃ E) Zn(NO₃)₂
- Hansı maddə misin təbii birləşməsi *deyil*?

A) Cu₂S B) CuSO₃ C) CuFeS₂
 D) (CuOH)₂CO₃ E) Cu₂O
- Malaxitin kimyəvi formulunu göstərin.

A) Cu(OH)Cl B) CuSO₄·5H₂O
 C) Na₂SO₄·10H₂O D) Cu₂(OH)₂CO₃
 E) Cu(HSO₄)₂
- MgSO₄ məhlulunda olan CuSO₄ qarışığını kənar etmək üçün məhlula hansı maddəni əlavə etmək lazımdır?

A) Mg(OH)₂ B) Mg C) NaCl
 D) AgCl E) Cu
- X-i müəyyən edin.

Qarışığın tərkibi	Ayrılma üçün istifadə olunan maddə
Au-Cu	X

A) HNO₃ B) HCl C) NaNO₃
 D) Na₂SO₄ E) NaCl
- X-i müəyyən edin.

Qarışığın tərkibi	Ayrılma üçün istifadə olunan maddə
Au-Ag	X

A) HCl B) HNO₃ C) KNO₃
 D) K₂SO₄ E) KCl
- X-i müəyyən edin.

Qarışq	Qarışığın ayrılmaması üçün istifadə olunan maddə
Al-Cu	X

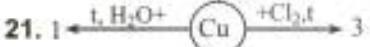
A) NaOH B) NaCl C) NaNO₃
 D) Na₂SO₄ E) KCl

20.

Qarışık	Qarışığın ayrılması üçün istifadə olunan maddə
Zn-Cu	X

X-i müəyyən edin.

- A) KNO_3 B) NaCl C) KOH
D) K_2SO_4 E) KCl



Hansi reaksiyalar mümkündür?

- A) 1, 3 B) yalnız 1 C) yalnız 3
D) 2, 3 E) yalnız 2



Hansi reaksiyalar mümkündür?

- A) yalnız 3 B) yalnız 1 C) 1, 3
D) 2, 3 E) yalnız 2

Çöküntü göy rönglidir, X hansi kationlar ola bilər?
I. Fe^{2+} II. Cu^{2+} III. Zn^{2+}

- A) 1, 3 B) yalnız 2 C) yalnız 1
D) 2, 3 E) yalnız 3

24. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ məhluluna magneziyum lövhə daxil etdikdə reaksiyanın sonunda lövhənin kütləsi 4q artarsa, neçə qram mis ayırlar? $A_f(\text{Mg})=24$,

$$A_f(\text{Cu})=64$$

- A) 3,2 B) 4 C) 8,2 D) 2,4 E) 6,4

25. 8 kq mis parıltısından (Cu_2S) 50% çıxımıla neçə kilogram mis alınar? $M_f(\text{Cu}_2\text{S})=160$, $A_f(\text{Cu})=64$
A) 6,4 B) 9,6 C) 3,2 D) 4,8 E) 8,0

26. 50% çıxımıla 2,4 kq mis almaq üçün neçə kilogram mis parıltısı (Cu_2S) lazımdır? $M_f(\text{Cu}_2\text{S})=160$, $A_f(\text{Cu})=64$
A) 12 B) 8 C) 4 D) 10 E) 6

27. Al, Mg, Cu-dən ibarət 40 qram qarışığı artıq məqdarda götürülmüş natrium-hidroksid məhluluna daxil etdikdə 10 qram həll olur. Qarışığın qalan hissəsi artıq məqdarda götürülmüş xlorid turşusuna daxil edildikdə onun daha 8 qramı həll olur.
Qarışqda hər bir metal neçə qramdır?

- | Al | Mg | Cu |
|-------|----|----|
| A) 10 | 22 | 8 |
| B) 8 | 22 | 10 |
| C) 8 | 10 | 22 |
| D) 10 | 8 | 22 |
| E) 18 | 8 | 14 |

28. Fe, Ca, Cu-dən ibarət 28 qram qarışığı artıq

miqdarda götürülmüş suya daxil etdikdə 10 qram həll olur. Qarışığın qalan hissəsi artıq miqdarda götürülmüş xlorid turşusuna daxil edildikdə onun daha 12 qramı həll olur. Qarışqda hər bir metal neçə qramdır?

Ca	Fe	Cu
A) 10	6	12
B) 6	12	10
C) 12	10	6
D) 6	10	12
E) 10	12	6

29. Mis (II) oksidi hidrogenlə tam reduksiya edilər.

Alınan bərk maddənin qatı sulfat turşusu ilə reaksiyasından hansı maddələr alınır?

- A) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$
B) $\text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2$
D) $\text{CuSO}_4 + \text{SO}_3$
E) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$

30.

Oksidlər	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	HCl	NaOH
X_2O_3	+	+
YO	+	-

IV-cü dövrün əlavə yarımqrup metalları olan X və Y üçün nə doğrudur? (X – VIII qrupda, Y isə I qrupda yerləşir).

- I. X metali Y metalindən daha aktivdir
II. Y – d-elementidir
III. Y metali qələvələrlə qarışlıqliq təsirdə olur
A) II, III B) yalnız II C) I, II
D) I, III E) yalnız I

31.

Oksidlər	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	HCl	NaOH
X_2O	+	-
YO	+	+

4-cü dövrün əlavə yarımqrup metalları olan X və Y üçün hansı ifadələr doğru deyid? (X – I qrupda Y isə II qrupda yerləşir).

- I. X və Y metalları bütün turşularla qarışlıqliq təsirdə olur
II. Y metali qələvələrlə qarışlıqliq təsirdə olduqda, H_2 ayrıılır
III. X qələvi metaldır
A) yalnız II B) I, III C) yalnız III
D) II, III E) yalnız I

32. Hansı reaksiyada mis (I) oksid əmələ gəlir?

- A) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
- B) $\text{CuO} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
- C) $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3 \xrightarrow{-\text{CO}_2}$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
- E) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \longrightarrow$

33. Hansı reaksiyada mis (I) oksid əmələ gəlir?

- A) $\text{CuOH} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
- B) $\text{CuCO}_3 \xrightarrow{-\text{CO}_2}$
- C) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{-\text{N}_2\text{O}}$
- D) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
- E) $\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \xrightarrow{-\text{S}}$

34. Hansı maddənin köməyi ilə qızılı mis qarışığından təmizləmək olar?

- A) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- B) NaOH
- C) HCl
- D) H_3PO_4
- E) HNO_3

35. Mis və mis (II) oksiddən ibarət 10 q qarışığın duru sulfat turşusunda həll etdikdə qarışığın kütləsi 6 q azalır. İlkin qarışqadə misin kütlə payı (%) hesablayın.

- A) 40
- B) 20
- C) 30
- D) 50
- E) 60

36. Mis və mis (II) oksiddən ibarət 10 q qarışığın xlorid turşusunda həll etdikdə qarışığın kütləsi 4 q azalır. İlkin qarışqadə misin kütlə payı (%) hesablayın.

- A) 60
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 50

37.

Qarışq	Qarışığın ayrılması üçün istifadə olunan maddə
Al-Cu	X
Au-Cu	Y

X və Y-i müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| X | Y |
|---|---|
- A) NaNO_3 NaOH
 - B) HNO_3 NaOH
 - C) NaOH HNO_3
 - D) NaOH NaNO_3
 - E) NaOH HCl

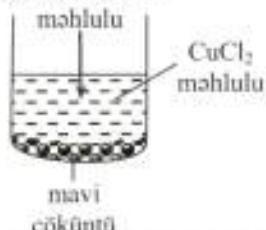
38.

Qarışq	Qarışığın ayrılması üçün istifadə olunan maddə
Zn-Ag	X
Au-Ag	Y

X və Y-i müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| X | Y |
|---|---|
- A) KNO_3 KOH
 - B) HNO_3 KOH
 - C) KOH HNO_3
 - D) KOH KNO_3
 - E) KOH HCl

39. X maddəsinin



mavi

çöküntü

X hansı maddə ola bilər?

- I. Gümüş (I) nitrat
- II. Kalium-hidroksid
- III. Duru sulfat turşusu
- A) yalnız II
- B) yalnız I
- C) I, II
- D) II, III
- E) I, III

40. Tərkibində 2,5% Cu olan 0,1 ton mis filizindən 2,2 kq mis alırmış. Misin itkisini faizlə müəyyən edin.

- A) 1,2
- B) 12
- C) 25
- D) 24
- E) 88

41. 5,6 l hidrogenlə (n.s.) mis (II) oksidin qarşılıqlı təsirindən alınan mislə reaksiyaya neçə qram 60%-li qatı nitrat turşusu sərf olunur? $A_f(\text{Cu})=64$, $M_f(\text{HNO}_3)=63$

- A) 95
- B) 75
- C) 105
- D) 126
- E) 63

42. Al və Cu-dan ibarət qarışq üzərinə əvvəlcə soyuq qatı HNO_3 , sonra isə KOH mahlulu əlavə edilərsə, hansı birləşmə çöküntü şəklində ayrırlar?

- A) KAIO_2
- B) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- C) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- D) Cu_2O
- E) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

43. Cu və Al qarışığının əvvəlcə soyuq halda qatı HNO_3 , sonra isə NaOH -in suda mahlulu əlavə edilərsə, hansı birləşmə çöküntü halında ayrırlar?

- A) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- B) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- C) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- D) NaAlO_2
- E) Cu_2O

44. Hansı iki reaksiya sink-oksidin amfoter xassələr olduğunu göstərir?

- | | |
|--|--|
| A) $\text{ZnO} + \text{NaOH} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow$ | B) $\text{ZnO} + \text{HCl} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{CO}_2 \longrightarrow$ |
| C) $\text{ZnO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{HCl} \longrightarrow$ | D) $\text{ZnO} + \text{NaOH} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{HCl} \longrightarrow$ |
| E) $\text{ZnO} + \text{KOH} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{CO} \longrightarrow$ | |

45. Hansı iki reaksiya sink-oksidin amfoter xassələr olduğunu göstərir?

- | | |
|---|---|
| A) $\text{ZnO} + \text{HNO}_3 \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{HCl} \longrightarrow$ | B) $\text{ZnO} + \text{CO}_2 \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{SO}_2 \longrightarrow$ |
| C) $\text{ZnO} + \text{Na}_2\text{O} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{CaO} \longrightarrow$ | D) $\text{ZnO} + \text{HCl} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{KOH} \longrightarrow$ |
| E) $\text{ZnO} + \text{Na}_2\text{O} \longrightarrow$
$\text{ZnO} + \text{NaOH} \longrightarrow$ | |

46. Mis və 2 mol mis (II) nitratdan ibarət qarışq oksigen mühitində közərdilir. Reaksiyalar başa çatdıqdan sonra bərk qalığın kütləsi başlangıç qarışığın kütləsinə bərabər olursa, ilkin qarışqda neçə qram mis olmuşdur? $A_e(\text{Cu})=64$; $A_e(\text{N})=14$; $A_e(\text{O})=16$
 A) 728 B) 568 C) 828 D) 935 E) 864

47. Hansı reaksiyalar nəticəsində mis (II) xlorid əmələ gəlmir?

1. $\text{Cu} + \text{FeCl}_2 \rightarrow$
2. $\text{CuOHCl} + \text{KOH} \rightarrow$
3. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow$
4. $\text{CuSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$

48. Hansı reaksiyalar nəticəsində mis (II) xlorid əmələ gəlir?

1. $\text{Cu} + \text{HCl} \rightarrow$
2. $\text{CuOHCl} + \text{NaOH} \rightarrow$
3. $\text{CuOHCl} + \text{HCl} \rightarrow$
4. $\text{CuSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$

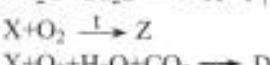
49. Tərkibində 40% mis (II) oksid olan Cu və CuO qarışığının duru H_2SO_4 ilə reaksiyasından 32 q CuSO_4 alınmışsa, ilkin qarışığın kütləsini (q) hesablayın. $M_e(\text{CuSO}_4)=160$; $M_e(\text{CuO})=80$

50. Tərkibində 20% mis (II) oksid olan Cu və CuO qarışığının duru H_2SO_4 ilə reaksiyasından 64 q CuSO_4 alınmışsa, ilkin qarışığın kütləsini (q) hesablayın. $M_e(\text{CuSO}_4)=160$; $M_e(\text{CuO})=80$

51. 200 q 20%-li CuSO_4 məhluluna kütləsi 20 q olan dəmir lövhə daxil edilmişdir. Reaksiya qurtardıqdan sonra lövhənin kütləsi neçə qram olar?
 $M_e(\text{CuSO}_4)=160$; $A_e(\text{Fe})=56$; $A_e(\text{Cu})=64$

52. 200 q 10%-li CuSO_4 məhluluna kütləsi 10 q olan maqnezium lövhə daxil edilmişdir. Reaksiya qurtardıqdan sonra lövhənin kütləsi neçə qram olar?
 $M_e(\text{CuSO}_4)=160$; $A_e(\text{Mg})=24$; $A_e(\text{Cu})=64$

53. $\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \xrightarrow{\Delta} \text{X} + \text{Y} \uparrow$



X, Z və D maddələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. X 2. Z 3. D

- a. xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olmur
- b. əsasi duzdur
- c. mis (II) hidroksidin qızdırılmasından alınır
- d. aktiv metaldir
- e. əsasi oksiddir

54. $\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \xrightarrow{\Delta} \text{X} + \text{Y} \uparrow$



X, Z və D maddələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. X 2. Z 3. D

- a. duru sulfat turşusu ilə reaksiyaya daxil olmur
- b. malaxit adlanır
- c. əsasi oksiddir
- d. turş duzdur
- e. əsasi duzdur

Sink. Alınması. Xassələri. Birləşmələri

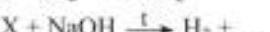
1. Hansı reaksiyada hidrogen **ayrılır**?

- A) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta}$
- B) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \rightarrow
- C) $\text{Zn} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- D) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{\Delta} \rightarrow$
- E) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow$

2. ZnCl_2 məhlulunda olan CuCl_2 qarışığını kənar etmək üçün məhlulda hansı maddəni əlavə etmək lazımdır?

- A) KOH B) Zn C) K_2S D) AgNO_3 E) Mg

3. $\text{X} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{XCl}_2$



X maddəsini müəyyən edin.

- A) Al B) Ca C) Zn D) Mg E) Si

4. $\text{X} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{XCl}_2$



X maddəsini müəyyən edin.

- A) Al B) Ca C) Fe D) Cu E) K

5. Tərkibində misin kütlə payı 50% olan mis və sink qarışığının 13 qramına artıqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu ilə təsir etdikdə neçə litr (n.s.) hidrogen ayrılır? $A_e(\text{Zn})=65$

- A) 1,12 B) 2,24 C) 3,36 D) 4,48 E) 5,6

6. Hansı maddə məhlulunu sink qabda saxlamaq olar?

- A) AgNO_3 B) HCl C) NaOH
 D) CuSO_4 E) Na_2SO_4

7. Hansı maddənin suda məhlulu həm misla, həm də sinklə reaksiyaya daxil olur?

- A) NaOH B) HNO_3 C) KOH
 D) HCl E) CaSO_4

8. Hansı maddənin suda məhlulu həm gümüşlə, həm də sinklə reaksiyaya daxil olur?

- A) HCl B) NaOH C) KOH
 D) HNO_3 E) Na_2SO_4

9. Hansı reaksiyada sink-oksidi əmələ **gelməz**?

- A) $Zn + KOH \xrightarrow{-}$
 B) $Zn + O_2 \xrightarrow{-}$
 C) $Zn(OH)_2 \xrightarrow{-}$
 D) $ZnCO_3 \xrightarrow{-}$
 E) $ZnS + O_2 \xrightarrow{-}$

10. Hansı sıradı metalların reduksiyaedicilik xassəsi artır?

- A) Au, Cu, Zn B) Cu, Zn, Au C) Au, Zn, Cu
 D) Zn, Cu, Au E) Zn, Au, Cu

11. Hansı reaksiya adı şəraitdə gedir?

- A) $Al + HNO_3$ (qatl) \rightarrow
 B) $Cr + HNO_3$ (qatl) \rightarrow
 C) $Zn + H_2SO_4$ (qatl) \rightarrow
 D) $Cu + HCl \rightarrow$
 E) $Cu + H_2SO_4$ (duru) \rightarrow

12. Hansı reaksiyada hidrogen **alınır**?

- A) $Zn + HNO_3$ (qatl) $\xrightarrow{-}$
 B) $Zn + H_2SO_4$ (duru) \rightarrow C) $Zn + NaOH \rightarrow$
 D) $Zn + H_2O \xrightarrow{-}$ E) $Zn + HCl \rightarrow$

13. Sink-sulfidin tam yanmasından hansı maddələr alınır?

- A) ZnO, SO_2 B) Zn, SO_2 C) ZnO, S
 D) ZnO, SO_3 E) Zn, SO_3

14. Hansı reaksiyada X maddəsi turşudur?

- I. $Zn + X \xrightarrow{-} H_2 + ZnO^{2-}$
 II. $Zn + X \rightarrow H_2 + Zn^{2+}$
 III. $Zn + X \rightarrow Cu + Zn^{2+}$
 A) II, III B) I, II C) yalnız II
 D) yalnız I E) yalnız III

15. Hansı reaksiyada X maddəsi qələvidir?

- I. $Zn + X \xrightarrow{-} H_2 + ZnO^{2-}$
 II. $Zn + X \rightarrow H_2 + Zn^{2+}$
 III. $Zn + X \rightarrow Ag + Zn^{2+}$
 A) yalnız I B) I, II C) II, III
 D) yalnız II E) yalnız III

16. Hansı metalin özü, oksidi və hidroksidi qələvi məhlulu ilə qarşılıqlı təsirdə olur?

- A) Na B) Ca C) Zn D) Fe E) K

17. $ZnCl_2$ məhlulundan olan $FeCl_2$ qarışığını kənar etmek üçün məhlula hansı maddəni əlavə etmək lazımdır?

- A) $NaOH$ B) Zn C) Na_2S
 D) $AgNO_3$ E) Ag

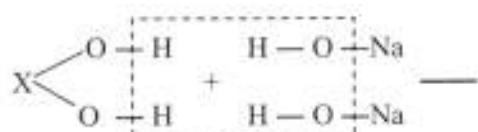
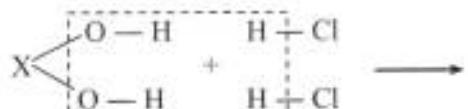
18.

X	Y	Z
\downarrow	\downarrow	\downarrow
I	II	III
HCl məhlul	H_2SO_4 (duru)	HNO_3 (duru)

I və II qabda H_2 , III qabda isə NO ayrılır. X, Y və Z metallarını müəyyən edin.

- | | | |
|-------|-----|-----|
| X | Y | Z |
| A) Hg | Zn | Na |
| B) K | Mg | Au |
| C) Mg | Zn | Hg |
| D) Na | Mg | Pt |
| E) Hg | Fe | Cu |

19.



X hansı metal ola bilər?

- | | | |
|---------|-------------|-------------|
| 1. Mg | 2. Zn | 3. Ca |
| A) 1, 2 | B) yalnız 1 | C) yalnız 2 |
| D) 2, 3 | E) 1, 3 | |

20. Hansı halda sink-sulfiddən sinkin sənayedə alınmasını əks etdirən reaksiya təhlükəsi düzgün göstərilmişdir?

- A) $ZnS + 2HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + H_2S \uparrow$
 $Zn(NO_3)_2 + Mg \rightarrow Mg(NO_3)_2 + Zn$
 B) $ZnS + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2S \uparrow$
 $3ZnCl_2 + 2Al \rightarrow 2AlCl_3 + 3Zn$
 C) $ZnS + H_2SO_4 \xrightarrow{-} ZnSO_4 + H_2S \uparrow$
 $ZnSO_4 + 2Na \rightarrow Na_2SO_4 + Zn$
 D) $2ZnS + 3O_2 \xrightarrow{-} 2ZnO + 2SO_2 \uparrow$
 $ZnO + C \xrightarrow{-} Zn + CO \uparrow$
 E) $ZnS + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2S \uparrow$
 $ZnCl_2 \xrightarrow{\text{el-liz}} Zn + Cl_2 \uparrow$

21. Hansı maddələr ZnO ilə reaksiyaya daxil olar?

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| A) SO_3 , CO_2 , $NaCl$ | B) C , CO , KOH |
| C) N_2O_5 , P_2O_5 , H_2O | D) SO_2 , $NaOH$, O_2 |
| E) HCl , CO_2 , N_2 | |

22. Hansı maddələr ZnO ilə reaksiyaya daxil olur?

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| A) N_2O_5 , N_2O , H_2O | B) SO_3 , CO , KCl |
| C) H_2 , CO , $NaOH$ | D) SO_2 , Na_2SO_4 , $BaCl_2$ |
| E) HF , CO_2 , N_2 | |

23. Sink və mis üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- A) hidroksidləri suda həll olmur
 B) sulfidləri təbiətdə tapılır
 C) oksidləri turşularla reaksiyaya daxil olur
 D) sənayedə sulfidlərinən alına bilərlər
 E) hər iki metalin qələviliyələ reaksiyasından H_2 alınır

24.

Metallar	Qarşılıqlı təsirdə olduğu maddələr		
	NaOH məhlulu	HNO ₃ (qatı)	H ₂ SO ₄ (qatı)
X	+	+	+
Y	-	+	+
Z	-	-	-

X, Y və Z metallarını müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) Zn Cu Au
 B) Au Zn Cu
 C) Cu Au Zn
 D) Au Cu Zn
 E) Cu Zn Au

25.

Metallar	Qarşılıqlı təsirdə olduğu maddələr		
	NaOH məhlulu	HNO ₃ (duru)	H ₂ SO ₄ (duru)
X	-	+	-
Y	+	+	+
Z	-	-	-

X, Y və Z metallarını müəyyən edin.

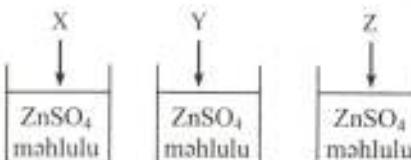
- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) Au Cu Zn
 B) Cu Zn Au
 C) Au Zn Cu
 D) Cu Au Zn
 E) Zn Cu Au

26. Sink ($_{30}\text{Zn}$) üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) qələvirlərə reaksiyasından hidrogen əmələ gəlmir
 B) normal halda atomunda cütləşməmiş elektron yoxdur
 C) əsas yarımqrup elementidir
 D) qatı HNO₃-la reaksiyasından N₂O əmələ gəlir
 E) adı şəraitdə mayedir

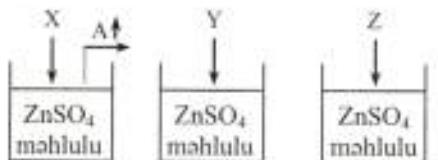
27. Sink ($_{30}\text{Zn}$) üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) qələvirlərə reaksiyasından hidrogen əmələ gəlir
 B) amfoter xassalıdır
 C) birləşmələrində sabit oksidləşmə dərəcəsi göstərir
 D) d elementidir
 E) normal halda atomunda 2 ədəd cütləşməmiş elektron var

28. ZnSO₄-ün məhluluna X, Y və Z metallarından hazırlanmış lövhə salındıqda I qabda dəyişiklik olmur, II qabda qaz ayrılır, III qabda isə Z lövhəsinin kütlosu dəyişir. Metalların aktivliyinin azalma sırasını göstərin.

- A) Y, X, Z
 B) X, Z, Y
 C) Y, Z, X
 D) Z, X, Y
 E) X, Y, Z

29. ZnSO₄-ün məhluluna X, Y və Z metallarından hazırlanmış lövhə salındıqda I qabda qaz ayrılır. II qabda Y lövhəsinin kütlosu dəyişir, III qabda isə dəyişiklik olmur. Metalların aktivliyinin artma sırasını göstərin.



- A) X, Y, Z
 B) Z, Y, X
 C) Z, X, Y
 D) X, Z, Y
 E) Y, X, Z

30. $_{30}\text{Zn}$ və $_{20}\text{Ca}$ elementləri üçün nə doğrudur?

- I. Metal olmaları
 II. Eyni qrupda yerləşmələri
 III. Adı şəraitdə su ilə reaksiyaya daxil olmaları
 IV. Müxtəlif yarımqrupda yerləşmələri
 A) III, IV B) yalnız II C) I, II, III
 D) I, III, IV E) I, II, IV

31. $_{30}\text{Zn}$ və $_{20}\text{Ca}$ elementləri üçün nə doğru *deyil*?

- I. Metal olmaları
 II. Müxtəlif qrupda yerləşmələri
 III. Adı şəraitdə su ilə reaksiyaya daxil olmaları
 IV. Müxtəlif yarımqrupda yerləşmələri
 A) I, II, III B) yalnız II C) II, III
 D) I, II, IV E) I, III, IV

32. Hansı maddənin köməyi ilə gümüşü sink qarışığından təmizləmək olar?

- A) Na₂SO₄ B) H₂SO₄(qatı) C) HNO₃
 D) NaOH E) NaCl

33. Sink və misdən ibarət 10 q ərinti NaOH məhlulunun artıq miqdardında hell olduqda ərintinin kütlosu 6 q azalır. Ərintidə misin kütle payımı (faizlə) hesablayın.

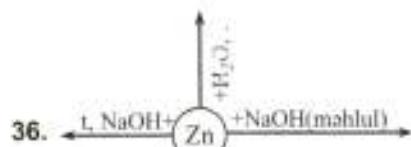
- A) 60 B) 30 C) 50 D) 40 E) 70

34. Tərkibində sink və magnezium olan ərintinin 20 qramına artıqlaması ilə götürülmüş qələvi məhlulu ilə təsir etdiğdə 5,6 l hidrogen (n.s.) ayrılmışdır. Ərintidə magneziyunun kütłüsünü (qram) hesablayın. $A_f(\text{Zn})=65$, $A_f(\text{Mg})=24$

- A) 16,25 B) 8,75 C) 10,5 D) 6,5 E) 3,75

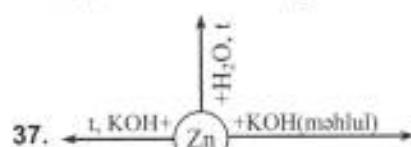
35. Hansı reaksiyaların məhlulda getməsi mümkün deyil?

- I. $ZnSO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + Zn(OH)_2$
 - II. $ZnSO_4 + Mg \rightarrow MgSO_4 + Zn$
 - III. $ZnSO_4 + 2K \rightarrow K_2SO_4 + Zn$
 - IV. $ZnSO_4 + Pb \rightarrow PbSO_4 + Zn$
- A) yalnız IV B) I, III C) II, IV
 D) III, IV E) II, III, IV



Hansı eyni maddələr hər üç reaksiyadan alınır?

1. H_2
 2. ZnO
 3. Na_2ZnO_2
- A) yalnız 2 B) 2, 3 C) yalnız 3
 D) 1, 2 E) yalnız 1



Hansı eyni maddələr hər üç reaksiyadan alınır?

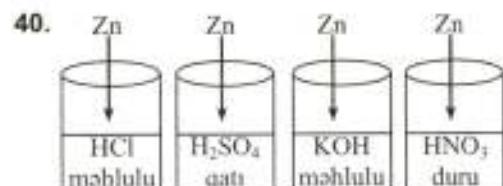
1. K_2ZnO_2
 2. ZnO
 3. H_2
- A) yalnız 2 B) 2, 3 C) yalnız 1
 D) 1, 2 E) yalnız 3

38. Sink-karbonat və sink-oksiddən ibarət qarışığın 8 qramının közərdilməsindən cəmi 6,24 q sink-oksidi alınıb. İlkin qarışqadə neçə qram sink-karbonat olub? $M_r(CO_2)=44$, $M_r(ZnCO_3)=125$

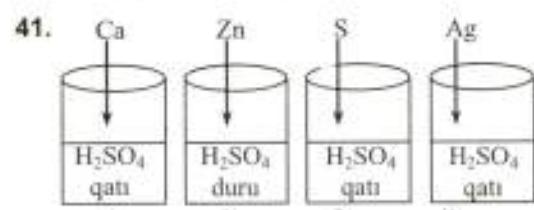
- A) 7 B) 1 C) 3 D) 6 E) 5

39. Zn və ZnO qarışığının 52 qramına xlorid turşusu ilə təsir etdikdə ayrılan qazın yanmasından 3,6 q su əmələ gələrsə, qarışqadə sinkin kütə payımı (%) hesablayın. $A_f(Zn)=65$, $M_r(H_2O)=18$

- A) 25 B) 15 C) 20 D) 32 E) 40



Hansı qablarda hidrogen alınır?



Hansı qablarda hidrogen alınır?

42. Hansı maddələr mis (II) sulfat ilə məhlulda reaksiyaya daxil olur?

1. NaOH 2. Zn 3. SiO_2 4. Ag

43. Hansı maddələr sink-sulfat ilə məhlulda reaksiyaya daxil olmur?

1. KOH 2. Cu 3. Si 4. $BaCl_2$

44.

XS maddəsinin kütəsi, q	Verilmiş kütlənin tam yanması zamani ayrılan istilik, kC	XS-in yanma istiliyi, $\frac{kC}{mol}$	X atomunda neytronların sayı
19,4	40	200	35

X üçün hansı ifadələr doğrudur?

($_{29}Cu$, $_{30}Zn$, $_{26}Fe$, $_{24}Cr$, $_{25}Mn$)

1. Amfoter metaldir
2. II A qrupunda yerləşir
3. II B qrupunda yerləşir
4. Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olmur
5. Qələvirlərə reaksiyaya daxil olur
6. Duru H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olmur

45.

XS maddəsinin kütəsi, q	Verilmiş kütlənin tam yanması zamani ayrılan istilik, kC	XS-in yanma istiliyi, $\frac{kC}{mol}$	X atomunda neytronların sayı
38,8	80	200	35

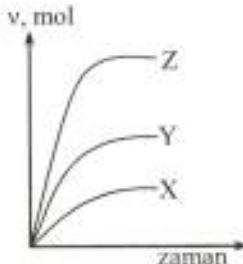
X üçün hansı ifadələr doğru deyil?

($_{29}Cu$, $_{30}Zn$, $_{26}Fe$, $_{24}Cr$, $_{25}Mn$)

1. VIII B qrupunda yerləşir
2. Amfoter metaldir
3. Qələvirlərə reaksiyaya daxil olur
4. II B qrupunda yerləşir
5. Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
6. Duru H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olmur

46. $Zn + H_2SO_4(qatl) \xrightarrow{I} ZnSO_4 + S + H_2O$

Şəxmi üzrə baş verən reaksiya məhsullarının qrafikinə əsasən 16 q X maddəsi əmələ gəldikdə neçə qram Z alınır?
 $A_f(Zn)=65$, $A_f(H)=1$,
 $A_f(S)=32$, $A_f(O)=16$



47. Sink-karbonat və sink-oksiddən ibarət qarışığın 8 qramının közərdiləməsi nəticəsində kütləsi 1,76 q azalmışdır. İlkinqarışqda neçə qram sink-oksid olmuşdur? $M_f(\text{CO}_2)=44$, $M_f(\text{ZnCO}_3)=125$

48. Cu, Zn, Au-dan ibarət 25 q qarışığın üzərinə avvalca artıqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu əlavə edildi və bu zaman $2,24 \text{ l} (\text{n.s.}) \text{ H}_2$ ayrıldı. Sonra qalan qarışq üzərinə artıq miqdarda qaynar qatı H_2SO_4 əlavə edildi və bu zaman $2,24 \text{ l} (\text{n.s.}) \text{ SO}_2$ ayrıldı. İlkinqarışqda neçə qram qızıl olmuşdur? $A_f(\text{Cu})=64$; $A_f(\text{Zn})=65$

49. Cu, Zn, Au-dan ibarət 25 q qarışq üzərinə avvalca artıqlaması ilə götürülmüş NaOH əlavə edildi və bu zaman $2,24 \text{ l} (\text{n.s.}) \text{ H}_2$ ayrıldı. Sonra qarışq üzərinə artıq miqdarda qaynar qatı H_2SO_4 əlavə edildi və bu zaman $4,48 \text{ l} (\text{n.s.}) \text{ SO}_2$ ayrıldı. İlkinqarışqda neçə qram qızıl olmuşdur? $A_f(\text{Cu})=64$; $A_f(\text{Zn})=65$

50. Uyğunluğu müəyyən edin.

Metallar	Qatı HNO_3 ilə reduksiya məhsulu
1. Cu	a. NO_2 b. N_2O c. NO d. NH_3 e. N_2O_5
2. K	

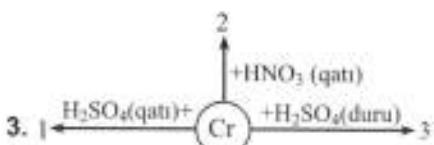
Xrom. Alınması. Xassələri. Birləşmələri

1. Hansı reaksiya adı şəraitdə *getmir*?

- A) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) \longrightarrow
- B) $\text{Cr} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \longrightarrow
- C) $\text{Cr} + \text{HCl} \longrightarrow$
- D) $\text{Cr} + \text{HNO}_3$ (qatı) \longrightarrow
- E) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \longrightarrow

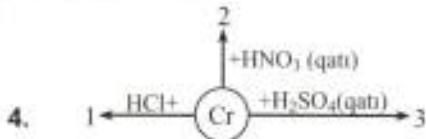
2. Cu və Cr-dan ibarət qarışq üzərinə avvalca soyuq qatı HNO_3 , sonra isə NaOH məhlulu əlavə edilərsə, hansı maddə çökər?

- A) Cr(OH)_2 B) $\text{Cr(NO}_3)_3$ C) $\text{Cu(NO}_3)_2$
- D) Cr(OH)_3 E) Cu(OH)_2



Hansı reaksiya adı şəraitdə *getmir*?

- A) 1, 2
- B) 2, 3
- C) yalnız 3
- D) yalnız 1
- E) yalnız 2



Hansi reaksiyalar adı şəraitdə *getmir*?

- A) yalnız 2
- B) 1, 2
- C) yalnız 3
- D) yalnız 1
- E) 2, 3

5. Tərkibində 24% kənar qarışq olan 1 kq

xrom (III) oksiddən alüminotermiya üsulu ilə neçə qram xrom almaq olar? $M_f(\text{Cr}_2\text{O}_3)=152$, $A_f(\text{Cr})=52$

- A) 560
- B) 130
- C) 420
- D) 520
- E) 260

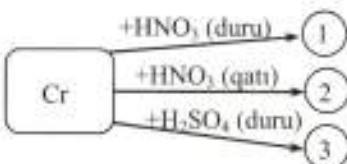
6. 2,6 kq xrom almaq üçün 5% kənar qarışığı olan neçə kiloqram xrom (III) oksidi reduksiya etmək lazımdır? $M_f(\text{Cr}_2\text{O}_3)=152$, $A_f(\text{Cr})=52$

- A) 3,8
- B) 8
- C) 4
- D) 7,6
- E) 3,6

7. $\text{CrO} \longrightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 \longrightarrow \text{CrO}_3$ istiqamətində

1. xromun oksidləşmə dərəcəsi artır
 2. əsasi xassə artır
 3. turşuluq xassəsi artır
 4. 1 molunda atomların sayı artır
- Hansi ifadələr doğru *deyil*?

8. Hansı reaksiyalar adı şəraitdə baş verir?



9. Tərkibində 62% kənar qarışq olan 1 kq

xrom (III) oksiddən alüminotermiya üsulu ilə neçə qram xrom almaq olar? $M_f(\text{Cr}_2\text{O}_3)=152$, $A_f(\text{Cr})=52$

10. Tərkibində 24% kənar qarışq olan 1 kq

xrom (III) oksiddən alüminotermiya üsulu ilə neçə qram xrom almaq olar? $M_f(\text{Cr}_2\text{O}_3)=152$, $A_f(\text{Cr})=52$

11. 5,2 kq xrom almaq üçün 5% kənar qarışığı olan neçə kiloqram xrom (III) oksidi reduksiya etmək lazımdır? $M_f(\text{Cr}_2\text{O}_3)=152$, $A_f(\text{Cr})=52$

12. 20% kənar qarışığı olan 19 kq xrom (III) oksiddən neçə kq xrom almaq olar? $M_f(\text{Cr}_2\text{O}_3)=152$, $A_f(\text{Cr})=52$

Dəmir. Alınması. Xassələri. Birləşmələri.
Çuqun. Polad

- FeSO₄ məhlulunda olan CuSO₄ qarışığını kənar etmək üçün məhlula hansı maddəni əlavə etmək lazımdır?
A) NaOH B) Fe C) Na₂S D) BaCl₂ E) Ag
- Hansı halda dən Fe^{+2} oksidlaşma dərəcəsinə uyğun birləşməsi alınır?
A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
B) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
C) $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
D) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
E) $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{dur}) \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
- Hansı reaksiya nəticəsində alınan birləşmə ilə Fe^{+2} və Fe^{+3} ionlarını təyin etmək olar?
A) $\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
B) $\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
C) $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
D) $\text{SO}_3 + \text{CaO} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
E) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
- Hansı halda hər iki reaksiyadan dəmirin ikivalentli birləşmələri alınır?
A) $\text{Fe} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
 $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
B) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
 $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
C) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
 $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
D) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
 $\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+2}$
E) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
 $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dur}) \rightarrow \text{Fe}^{+2}$
- Hansı halda hər iki reaksiyadan dəmirin üçivalentli birləşmələri alınır?
A) $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$
 $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$
B) $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$
 $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
C) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
 $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$
D) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
 $\text{Fe} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$
E) $\text{Fe} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$
 $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dur}) \rightarrow \text{Fe}^{+3}$

6. 25 q Fe, Ca, Cu qarışığını suya saldıqda 5 qramı həll olur. Qarışığın qalan hissəsi xlorid turşusuna salındıqda onun daha 12 qramı həll olur. Qarışıqda hər bir metal neçə qramdır?

Ca	Fe	Cu
A) 8	12	5
B) 5	12	8
C) 12	5	8
D) 5	8	12
E) 8	5	12

7. Domna sobasında hansı reaksiya baş vermir?

- A) $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\text{t}} \text{CO}$
B) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{CO} \xrightarrow{\text{t}} \text{FeO} + \text{CO}_2$
C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{CO}_2$
D) $\text{FeO} + \text{CO} \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe} + \text{CO}_2$
E) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{Al} \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$

8. Hansı reaksiya nəticəsində $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$ prosesi baş verir?

- A) $\text{Fe(OH)}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
B) $\text{FeCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
C) $\text{FeSO}_4 + \text{Al} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
D) $\text{Fe(OH)}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
E) $\text{Fe(OH)}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}^{+3}$

9. Su ilə reaksiyaya daxil olduqda oksid əmələ gətirən metalları göstərin.

- A) Zn, Fe B) Mg, Na C) K, Hg
D) Fe, Ag E) Hg, Zn

10. Hansı ionun köməyi ilə məhlulda Fe^{+3} ionu təyin edilir?

- A) SO_4^{2-} B) Cl^- C) OH^-
D) NO_3^- E) H^+

11. Hansı ionun köməyi ilə məhlulda Fe^{+2} ionu təyin edilir?

- A) SO_4^{2-} B) Cl^- C) Cl^-
D) Br^- E) OH^-

12. Sink-hidroksidi dəmir (II) hidroksiddən necə fərqləndirmək olar?

- A) sulfat turşusunda həll olmasına görə
B) iyinə görə
C) suda həll olmasına görə
D) nitrat turşusunda həll olmasına görə
E) KOH məhlulundada həll olmasına görə

13. Dəmir xlorla hansı mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?

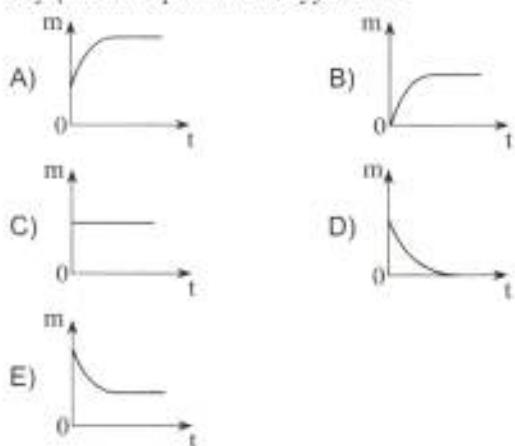
- A) 1:2 B) 2:3 C) 1:1 D) 2:1 E) 3:1

14. Dəmir kükürdə hənsi mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?

- A) 3:1 B) 4:3 C) 1:1 D) 2:1 E) 3:2

- 15.** Dəmir duru sulfat turşusu ilə hansı mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?
 A) 3:2 B) 1:2 C) 2:1 D) 2:3 E) 1:1
- 16.** Dəmir yanğı əmələ gəldikdə dəmir və oksigen hansı mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?
 A) 1:3 B) 1:2 C) 2:1 D) 3:2 E) 4:3
- 17.** İkivalentli dəmir düzunu göstərin.
 A) FePO_4 B) Fe(OH)_2 C) FeO
 D) FeSO_4 E) Fe_2O_3
- 18.** Çuğunun əsas tərkib hissəsi hansı metaldan ibarətdir?
 A) Na B) Al C) Cu D) Fe E) Ag
- 19.** Poladın əsas tərkib hissəsi hansı metaldan ibarətdir?
 A) Hg B) Fe C) Pt D) Au E) Zn
- 20.** Dəmirin paslanması:
 A) reduksiya prosesidir B) ərimədir
 C) parçalanma reaksiyasıdır D) korroziyadır
 E) hidrolizdir
- 21.** Dəmirin korroziyası:
 A) ərimədir B) parçalanma reaksiyasıdır
 C) paslanmadır D) reduksiya prosesidir
 E) buxarlanmadır
- 22.** Hansı reaksiyalarda dəmir (III) hidroksid alınır?
 I. $\text{Fe(OH)}_2 + \text{SO}_3 \rightarrow$
 II. $\text{Fe(OH)}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow$
 III. $\text{Fe(OH)}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow$
 IV. $\text{Fe(OH)}_2 \xrightarrow{\text{I}}$
 A) II, III B) I, II C) I, IV
 D) II, IV E) I, III
- 23.** Hansı sıradə bütün qazlar dəmirin korroziyasına səbab *olmur*?
 A) N_2 , He, Ne B) H_2 , N_2 , Cl_2
 C) SO_2 , He, O_2 D) CO_2 , Ne, Cl_2
 E) HCl , H_2S , N_2
- 24.** Hansı sıradə bütün qazlar dəmirin korroziyasına səbab olur?
 A) NO_2 , Cl_2 , Ne B) Cl_2 , He, N_2
 C) N_2 , NO_2 , CO_2 D) O_2 , Cl_2 , HCl
 E) Cl_2 , N_2 , CO_2
- 25.** Çuğun istehsalında flüs kimi hansı maddədən istifadə olunur?
 A) Na_2SiO_3 B) Na_2CO_3 C) NaHCO_3
 D) Na_2SO_4 E) CaCO_3
- 26.** Çuğun istehsalında flüs kimi hansı maddədən istifadə olunur?
 A) CaCO_3 B) K_2CO_3 C) $\text{Ba(OH)}\text{Cl}$
 D) K_2SO_4 E) HNO_3
- 27.** Hansı reaksiya *getmir*?
 A) $\text{Al} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{I}}$ B) $\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{I}}$
 C) $\text{Na} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{I}}$ D) $\text{K} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{I}}$
 E) $\text{FeO} + \text{HCl} \rightarrow$
- 28.** FeS_2 -nin tam yanmasından hansı maddələr alınır?
 A) Fe_2O_3 , SO_2 B) FeO , SO_2 C) Fe_2O_3 , SO_3
 D) Fe , SO_2 E) FeO , SO_3
- 29.** $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{I}} \text{X} + \text{Y}$
 X və Y maddələrinini müəyyən edin.
 $\begin{array}{c} \text{X} \\ \text{A) } \text{Fe}_3\text{O}_4 \\ \text{B) } \text{Fe}_3\text{O}_4 \\ \text{C) } \text{Fe}_2\text{O}_3 \\ \text{D) } \text{FeH}_2 \\ \text{E) } \text{FeO} \end{array} \begin{array}{c} \text{Y} \\ \text{O}_2 \\ \text{H}_2 \\ \text{O}_2 \\ \text{O}_2 \\ \text{H}_2 \end{array}$
- 30.** $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qatl}) \xrightarrow{\text{I}} \text{X} + \text{Y} + \text{H}_2\text{O}$
 X və Y maddələrinini müəyyən edin.
 $\begin{array}{c} \text{X} \\ \text{A) } \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \\ \text{B) } \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \\ \text{C) } \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \\ \text{D) } \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \\ \text{E) } \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \end{array} \begin{array}{c} \text{Y} \\ \text{NH}_3 \\ \text{NO} \\ \text{NH}_3 \\ \text{NO} \\ \text{N}_2\text{O} \end{array}$
- 31.** Dəmir hansı metallə təməsda olduqda daha güclü korroziyaya uğrayar?
 A) Al B) Mg C) Cu D) Zn E) Na
- 32.** Dəmir hansı metallə təməsda olduqda korroziyaya *ugramır*?
 A) Zn B) Hg C) Au D) Ag E) Cu
- 33.** 56 q dəmirlə maksimum neçə mol xlor reaksiyaya daxil olar? $A_f(\text{Fe})=56$
 A) 1,5 B) 0,5 C) 1 D) 3 E) 2,5
- 34.** Na və Cu metalları qarışıq üzərinə əvvəlcə su, sonra isə $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ mahlulu əlavə edilərsə, hansı birləşmə çöküntü halında ayrırlar?
 A) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ B) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ C) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
 D) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ E) $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 35.** Cu və Fe-dan ibarət qarışıq üzərinə əvvəlcə soyuq qatlı HNO_3 , sonra isə NaOH mahlulu əlavə edilərsə, hansı maddə çökər?
 A) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ B) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ C) $\text{Fe}(\text{OH})_3$
 D) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ E) $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 36.** $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ almaq üçün CuCl_2 mahluluna hansı maddə əlavə etmək lazımdır?
 A) NaNO_3 B) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ C) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 D) $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ E) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

37. Dəmirin havada közərdiləməsi zamanı bərk maddənin kütləsinin (m) zamandan (t) asılı olaraq dəyişməsinin qrafikini müəyyən edin.



38. Hansı maddə çuqun istehsalında xammal **deyil**?

- A) FeSO_4 B) FeS_2 C) Fe_3O_4
D) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ E) Fe_2O_3

39. Çuqun nümunəsinə xlorid turşusunda həll etdikdə məhlulda hansı kation əmələ gəlir?

- A) Cu^{2+} B) Fe^{3+} C) Fe^{2+} D) Au^{3+} E) Ag^+

40. Çuqun nümunəsi üzərinə artıq miqdarda xlorid turşusu əlavə etdikdə **həll olmayan** qəliğin kimyəvi tərkibini göstərin.

- A) Al B) Fe C) FeO D) Au E) C

41. Cu, Zn, Cr və Fe metalları üçün ümumi olan nödir?

1. Dəyişkən valentli elementlərdir
 2. Əlavə yarımqrup elementlərdir
 3. Qızdırıldıqda sudan hidrogen ayrılır
 4. Qızdırıldıqda hidroksidləri parçalanır
- A) 2, 4 B) 1, 3 C) 1, 2 D) 3, 4 E) 1, 4

42. Cu, Zn, Cr və Fe metalları üçün ümumi olan nödir?

1. Əlavə yarımqrup elementlərdir
 2. Sabit valentli elementlərdir
 3. Qızdırıldıqda oksigenlə birləşirlər
 4. Duru sulfat turşusu ilə reaksiyaya daxil **olmurlar**
- A) 1, 4 B) 2, 4 C) 1, 2 D) 3, 4 E) 1, 3

43. Piritin kimyəvi formulunu göstərin.

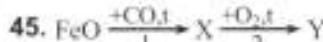
- A) FeS_2 B) Fe_3O_4 C) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
D) $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$ E) $\text{Cu}(\text{HSO}_4)_2$

44.

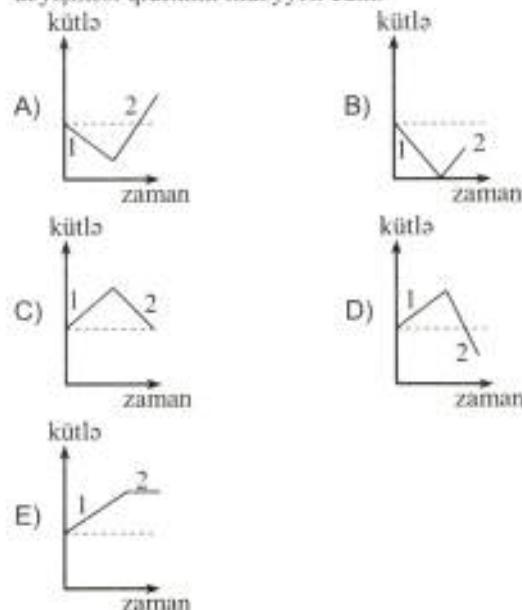
Metallar	Reaksiya üçün götürürlən HCl məhlulundakı turşunun mol sayı	Ayrılan hidrogenin həcmi (n. ş.), V
Fe	a	V_1
Zn	a	V_2
Al	a	V_3

V_1 , V_2 və V_3 arasındakı münasibəti müəyyən edin.

- A) $2V_1 = V_2 < V_3$ B) $V_1 > V_2 > V_3$ C) $V_3 > V_1 = V_2$
D) $V_2 > V_1 > V_3$ E) $V_1 = V_2 = V_3$



- Bərk maddənin kütləsinin zamandan asılı olaraq dəyişməsinin qrafikini müəyyən edin.



45. Hansı üç maddəni KOH məhlulu ilə təyin etmək olar?

- A) H_2SO_4 , NH_4NO_3 , H_3PO_4
B) FeSO_4 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AlCl_3
C) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, NH_4Cl , Na_2SO_4
D) CaSO_4 , AgCl , $\text{Mg}(\text{OH})_2$
E) CuCl_2 , NaNO_3 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

46. Hansı reaksiyada iki müxtəlif normal duz əmələ gəlir?

- A) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HCl} \longrightarrow$ B) $\text{FeO} + \text{HCl} \longrightarrow$
C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$ D) $\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{-1} \longrightarrow$
E) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \longrightarrow$

47. Hansı reaksiyada iki müxtəlif normal duz əmələ gəlir?

- A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \longrightarrow$ B) $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$
C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$ D) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} \longrightarrow$
E) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \longrightarrow$

48. Hansı reaksiyada iki müxtəlif normal duz əmələ gəlir?

- A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \longrightarrow$ B) $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$
C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$ D) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} \longrightarrow$
E) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \longrightarrow$

49. Hansı reaksiyanın məhsulu doğru **deyil**?

- A) $2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \longrightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$
B) $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 4\text{Fe}(\text{OH})_3$
C) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
D) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} 2\text{FeCl}_3$
E) $3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{-1} \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2$

50. Hansı reaksiyanın məhsulu doğru *deyil*?

- A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) $\rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
- B) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
- C) $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{Fe(OH)}_2 \xrightarrow{-1} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- E) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} 2\text{FeCl}_3$

51. Hansı reaksiyanın məhsulu doğru *deyil*?

- A) $\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{FeSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- C) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} 2\text{FeCl}_3$
- D) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
- E) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) $\rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$

52. Hansı reaksiyanın məhsulu doğru *deyil*?

- A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) $\rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
- B) $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \xrightarrow{-1} 2\text{Cr} + \text{Al}_2\text{O}_3$
- C) $2\text{Fe(OH)}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe(OH)}_3$
- D) $3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{-1} \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2$
- E) $3\text{CuSO}_4 + 2\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$

53. Hansı reaksiyanın məhsulları doğru *deyil*?

- A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
- B) $\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{-1} \text{FeS}$
- C) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
- D) $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{-1} \text{Fe}_3\text{O}_4$
- E) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} 2\text{FeCl}_3$

54. FeCl_2 məhlulunda olan CuCl_2 qarışığını kənar etmək üçün məhlula hansı maddəni əlavə etmək lazımdır?

- A) Fe(OH)_2
- B) Fe
- C) NaCl
- D) AgCl
- E) Ag

55. Hansı reaksiya nəticəsində dəmirin oksidləşmə dərəcəsi +2 olan birləşməsi alınır?

- A) $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
- B) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
- C) $\text{Fe} + \text{HNO}_3$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{Fe(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$
- E) $\text{Fe(OH)}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$

56. Hansı reaksiya nəticəsində dəmirin oksidləşmə dərəcəsi +2 olan birləşməsi alınır?

- A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
- B) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \rightarrow
- C) $\text{Fe} + \text{HNO}_3$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{Fe(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} \text{FeCl}_3$
- E) $\text{FeCl}_3 + \text{KOH} \rightarrow$

57. Hansı reaksiyada alınan birləşmə ilə Fe^{2+} və Fe^{3+} ionlarını təyin etmək olar?

- A) $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- B) $\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow$
- C) $\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow$
- D) $\text{SO}_3 + \text{Na}_2\text{O} \rightarrow$
- E) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow$

58. Hansı halda hər iki reaksiyadan dəmirin ikivalentli birləşmələri alınır?

- A) $\text{Fe} + \text{HNO}_3$ (duru) \rightarrow
- B) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} \text{FeCl}_3$
- C) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{-1} \text{FeH}_2$
- D) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} \text{FeCl}_2$
- E) $\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{-1} \text{FeS}$
- F) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$

59. Hansı halda hər iki reaksiyadan dəmirin üçivalentli birləşmələri alınır?

- A) $\text{Fe} + \text{HNO}_3$ (qatı) $\xrightarrow{-1} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-1} \text{FeCl}_3$
- C) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$
- D) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$
- E) $\text{Fe} + \text{O}_2 \xrightarrow{-1} \text{Fe}_3\text{O}_4$
- F) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) \rightarrow

60. Fe_3O_4 -dan alüminotermiya üsulu ilə dəmirin alınması reaksiyası tənliyində oksidlaşdırıcı ilə reduksiyaedicinin əmsallarını müəyyən edin.

- A) 3; 8 B) 5; 8 C) 3; 4 D) 8; 5 E) 3; 1

61. Fe_3O_4 -dan alüminotermiya üsulu ilə dəmirin alınması reaksiyası tənliyində reduksiyaedicici və dəmirin əmsallarını müəyyən edin.

- A) 3; 1 B) 2; 8 C) 3; 4 D) 8; 3 E) 8; 9

62. Hansı maddələrin köməyi ilə dəmir (II) karbonatın keyfiyyət tərkibini təyin etmək olar?

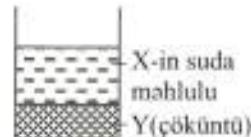
- A) KCl, HCl
- B) $\text{KOH}, \text{BaCl}_2$
- C) $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{BaCl}_2$
- D) HCl, KOH
- E) HNO_3, KCl

63. Hansı maddələrin köməyi ilə dəmir (II) sulfatının keyfiyyət tərkibini təyin etmək olar?

- A) NaCl, HCl
- B) HCl, NaOH
- C) $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{BaCl}_2$
- D) $\text{NaOH}, \text{BaCl}_2$
- E) $\text{HNO}_3, \text{NaCl}$

64. $\text{FeCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Y}$

reaksiya sxemindəki X və Y maddələrini müəyyən edin.



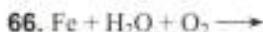
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| X | Y |
| A) FeO | NaCl |
| B) Fe(OH)_2 | NaCl |
| C) NaCl | Fe(OH)_2 |
| D) NaCl | FeO |
| E) Na_2O | Fe(OH)_2 |



reaksiyasi sxemindəki X və Y maddələrini müəyyən edin.

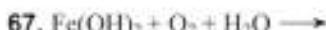


- | X | Y |
|-------------------------|-------------------|
| A) KCl | Fe(OH)_2 |
| B) Fe(OH)_2 | KCl |
| C) FeO | KCl |
| D) KCl | FeO |
| E) K_2O | Fe(OH)_2 |



Reaksiyasi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Birlaşma reaksiyasıdır
 2. Yalnız qızdırıldıqda gedir
 3. Dəmirin pastlanması reaksiyasıdır
- | | | |
|---------|-------------|-------------|
| A) 2, 3 | B) yalnız 1 | C) yalnız 3 |
| D) 1, 3 | E) yalnız 2 | |



Reaksiyasi üçün nə doğrudur?

1. Reaksiya məhsulu suda holl olmur
 2. Çuquunun alınması reaksiyasıdır
 3. Rəng dəyişir
- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| A) yalnız 2 | B) yalnız 1 | C) yalnız 3 |
| D) 2, 3 | E) 1, 3 | |

68.

1 mol maddə	Tam reduksiyasına sərf olunan H_2 -nin mol sayı
Fe_3O_4	x
FeO	y

x və y-i müəyyən edin.

- | x | y |
|------|---|
| A) 2 | 1 |
| B) 3 | 2 |
| C) 4 | 2 |
| D) 1 | 4 |
| E) 4 | 1 |

69.

1 mol maddə	Tam reduksiyasına sərf olunan H_2 -nin mol sayı
Fe_2O_3	x
Fe_3O_4	y

x və y-i müəyyən edin.

- | x | y |
|------|---|
| A) 1 | 3 |
| B) 3 | 2 |
| C) 2 | 4 |
| D) 3 | 4 |
| E) 4 | 3 |

70.

Metal	Metal ilə reaksiyaya daxil olan maddələr			
	Cl_2	HCl	S	H_2SO_4 (qatı)
Fe				Reaksiya məhsulları
	X	Y	Z	T

Reaksiyalardan alınan birləşmələrdə dəmirin oksidləşmə dərəcəsini müəyyən edin.

- | $\frac{+2}{A}) \text{X}, \text{Y}$ | $\frac{+3}{Z}, \text{T}$ |
|------------------------------------|--------------------------|
| B) X, T | Y, Z |
| C) Y, Z | X, T |
| D) X, Z | Y, T |
| E) Y, T | X, Z |

71.

Maddə	Reaksiyaya daxil olan maddələr			
	HNO_3 (duru)	CuCl_2	H_2SO_4 (qatı)	HCl
Fe			Reaksiyadan alınan maddələr	
	X	Y	Z	T

Reaksiyadan alınan birləşmələrdə dəmirin oksidləşmə dərəcəsini müəyyən edin.

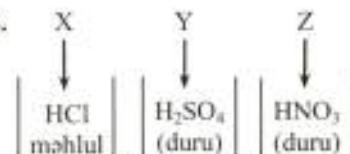
- | $\frac{+2}{A}) \text{Y}, \text{Z}$ | $\frac{+3}{X}, \text{T}$ |
|------------------------------------|--------------------------|
| B) Y, T | X, Z |
| C) X, Y, Z | T |
| D) X, Z | Y, T |
| E) Y | X, Z, T |



Çöküntü ağ rənglidirsə, X hansı kationlar ola bilər?

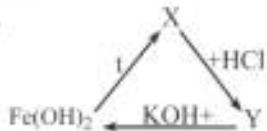
1. Fe^{2+}
 2. Cu^{2+}
 3. Zn^{2+}
- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| A) 2, 3 | B) 1, 3 | C) yalnız 1 |
| D) yalnız 3 | E) yalnız 2 | |

73.

I və II qabda H_2 , III qabda isə NO ayrıılır. X, Y və Z metallarını müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-------|----|----|
| A) Fe | Hg | Zn |
| B) Cu | Fe | Cu |
| C) Fe | Zn | Cu |
| D) Cu | Cr | Pt |
| E) Zn | Hg | Au |

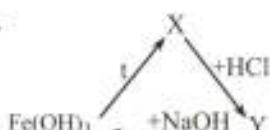
74.



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) FeO | FeCl ₃ |
| B) Fe ₂ O ₃ | FeCl ₃ |
| C) FeO | FeCl ₂ |
| D) Fe ₃ O ₄ | FeCl ₂ |
| E) Fe ₃ O ₄ | FeCl ₃ |

75.



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) FeO | FeCl ₃ |
| B) Fe ₂ O ₃ | FeCl ₂ |
| C) FeO | FeCl ₂ |
| D) Fe ₂ O ₃ | FeCl ₃ |
| E) Fe ₃ O ₄ | FeCl ₃ |

76. Tərkibində dəmir atomu *olmayan* maddələri göstərin.

- | | | |
|---------------|--------------|--------------|
| I. Sementit | II. Sfalerit | III. Malaxit |
| A) yalnız III | B) I, II | C) yalnız I |
| D) II, III | E) I, III | |

77. Tərkibində dəmir atomu olan maddələri göstərin.

- | | | |
|---------------|--------------|--------------|
| I. Sementit | II. Sfalerit | III. Malaxit |
| A) I, III | B) I, II | C) yalnız II |
| D) yalnız III | E) yalnız I | |

78. $\text{Fe} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{ }} \text{reaksiyasi}$ ndə alınan duzun adını və nisbi molekul kütłəsini müəyyən edin. $A_r(\text{Fe})=56$; $A_r(\text{Cl})=35,5$

<u>Adı</u>	<u>M_r</u>
A) dəmir-xlorid	91,5
B) dəmir (II) xlorid	127
C) dəmir (III) xlorid	162,5
D) dəmir (II) xlorid	162,5
E) dəmir-xlorid	127

79. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ }} \text{reaksiyasi}$ ndə alınan duzun adını və nisbi molekul kütłəsini müəyyən edin. $A_r(\text{Fe})=56$; $A_r(\text{Cl})=35,5$

<u>Adı</u>	<u>M_r</u>
A) dəmir (III) xlorid	127
B) dəmir-xlorid	91,5
C) dəmir (III) xlorid	162,5
D) dəmir (II) xlorid	127
E) dəmir-xlorid	162,5

80. $\text{FeCl}_2 + 2\text{KOH} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_2 + 2\text{KCl}$ reaksiyası üçün doğru ifadələri göstərin.

- I. Fe^{2+} ionunun təyini reaksiyasıdır
 II. Yaşlılmış rəngli çöküntü alınır
 III. Əvəzətma reaksiyasıdır
- A) yalnız II B) I, III C) I, II
 D) yalnız I E) II, III

81. $\text{FeCl}_3 + 3\text{KOH} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{KCl}$ reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Fe^{3+} ionunun təyini reaksiyasıdır
 II. Qonur rəngli çöküntü alınır
 III. Əvəzətma reaksiyasıdır
- A) II, III B) I, III C) yalnız II
 D) yalnız I E) I, II

82. Çuqun istehsalında hansı maddələrdən xammal kimi istifadə olunur?

- A) koks, polad, potas
 B) hava, dəmir filizi, soda
 C) dəmir filizi, koks, əhəngdaşı
 D) dəmir filizi, alüminium-oksid, əhəngdaşı
 E) dəmir filizi, generator qazı, potas

83. Çuqundan polad istehsal edildikdə hansı reaksiyalar baş verir?

- I. $\text{C} + \text{FeO} \xrightarrow{\text{ }} \text{Fe} + \text{CO}$
 II. $2\text{Al} + 3\text{FeO} \xrightarrow{\text{ }} \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{Fe}$
 III. $\text{Mn} + \text{FeO} \xrightarrow{\text{ }} \text{MnO} + \text{Fe}$
 IV. $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{ }} \text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$
 A) I, III B) I, II C) II, III
 D) III, IV E) II, IV

84. Tərkibində 60% mis olan dəmir və mis qarışığının 20 qramını xlorlaşdırmaq üçün neçə litr xlor (n.ş.) lazımdır? $A_r(\text{Cu})=64$, $A_r(\text{Fe})=56$

- A) 10 B) 22,4 C) 11,2 D) 9 E) 5

85. Hansı sıradakı bütün maddələr Fe(OH)_3 ilə reaksiyaya daxil olar?

- A) CO_2 , KOH , KCl B) SO_2 , HNO_3 , CuCl_2
 C) HCl , NaOH , H_2SO_4 D) K_2SO_4 , HCl , H_3PO_4
 E) SO_3 , H_2SO_4 , CaCO_3

86. Tərkibində 4% kanar qarışıqlı olan 50 q pirit nümunəsinin tam yanmasından neçə qram Fe_2O_3 amələ gələr? $M_r(\text{FeS}_2)=120$, $M_r(\text{Fe}_2\text{O}_3)=160$

- A) 24 B) 56 C) 64 D) 32 E) 16

87. 2,3 q natriumun su ilə qarşılaşqı təsirindən ayrılan miqdarda hidrojen almaq üçün neçə qram dəmirə xlorid turşusu ilə təsir etmək lazımdır?

- $A_r(\text{Fe})=56$, $A_r(\text{Na})=23$
 A) 2,8 B) 28,0 C) 1,9 D) 5,6 E) 14,5

88. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (qatı) $\xrightarrow{-} a\text{X} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ reaksiya
tanlıyında a əmsalını və X maddəsini müəyyən edin.
 A) 2, FeSO_4 B) 1, FeSO_4 C) 2, $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
 D) 1, $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ E) 2, Fe_2O_3

89. I. $\text{X} + \text{HNO}_3$ (qatı) $\xrightarrow{-} \text{NO} + \dots$
 II. $\text{X} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) $\xrightarrow{-} \text{SO}_2 + \dots$
 III. $\text{X} + \text{HCl} \longrightarrow \text{XCl}_2 + \dots$
 X-i müəyyən edin.
 A) Ag B) Ca C) Cu D) Fe E) Na

90. I. $\text{X} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (duru) $\longrightarrow \text{XSO}_4 + \dots$
 II. $\text{X} + \text{HNO}_3$ (qatı) $\xrightarrow{-} \text{NO} + \dots$
 III. $\text{X} + \text{S} \xrightarrow{-} \text{XS}$
 X-i müəyyən edin.
 A) Ag B) Hg C) Fe D) Cu E) Al

91. CuSO_4 məhluluna dəmir lövhə daxil etdikdə
reaksiyanın sonunda lövhənin kütlesi 4 q artırısa,
neçə qram mis ayırlar? $A_f(\text{Fe})=56$, $A_f(\text{Cu})=64$
 A) 4 B) 32 C) 8 D) 24 E) 41
92. Tərkibində 50% mis olan dəmir və mis qarışığının
11,2 qramının artıq miqdarda xlorid turşusu ilə
reaksiyasından neçə litr (n.s.) H_2 ayırlar? $A_f(\text{Fe})=56$,
 $A_f(\text{Cu})=64$
 A) 1,12 B) 8,96 C) 2,24 D) 4,48 E) 3,36

93. Tərkibində 50% mis olan dəmir və mis qarışığının
22,4 qramının artıq miqdarda xlorid turşusu ilə
reaksiyasından neçə litr (n.s.) H_2 ayırlar? $A_f(\text{Fe})=56$,
 $A_f(\text{Cu})=64$
 A) 3,36 B) 22,4 C) 11,2 D) 8,96 E) 4,48

94. Polad qurğunu korroziyadan müdafiə etmək üçün
ona hansı metaldan lövhə bərkitmək lazımdır?
 A) Ag B) Zn C) Pb D) Cu E) Au

95. Polad qurğunu korroziyadan müdafiə etmək üçün
ona hansı metaldan lövhə bərkitmək lazımdır?
 A) N B) Ag C) Pt D) Cu E) Al

96. Xrom ($_{24}\text{Cr}$) və dəmir ($_{26}\text{Fe}$) üçün hansı ifadə doğru
deyil?
 A) təbiətdə oksid şəklində rast gəlirlər
 B) nəmlı havada paslanırlar
 C) d elementləridir
 D) adı şəraitdə qatı nitrat turşusu ilə reaksiyaya daxil
olmurlar
 E) oksidlərinən alüminium vasitəsilə reduksiya
oluna bilərlər

97.

Maddələr	Adı şəraitdə reaksiyaya daxil olduğu maddələr		
	HNO_3 (qatı)	H_2SO_4 (duru)	NaOH (məhlulu)
X	-	+	-
Y	+	+	+
Z	+	-	-

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------|----|----|
| X | Y | Z |
| A) Fe | Zn | Cu |
| B) Fe | Hg | Cu |
| C) Cu | Zn | Fe |
| D) Zn | Cu | Fe |
| E) Fe | Hg | Zn |

98.

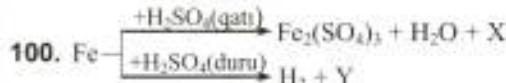
Maddələr	Adı şəraitdə reaksiyaya daxil olduğu maddələr		
	HNO_3 (qatı)	H_2SO_4 (duru)	NaOH (məhlul)
X	-	+	-
Y	+	+	+
Z	+	-	-

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------|----|----|
| X | Y | Z |
| A) Zn | Cr | Hg |
| B) Cr | Ag | Zn |
| C) Fe | Zn | Hg |
| D) Zn | Ag | Cr |
| E) Zn | Ag | Cu |

99. Dəmir yanığını (Fe_3O_4) hidrogenlə tam reduksiya
etdirilər. Alınan bərk məhsulun duru sulfat turşusu ilə
reaksiyasından hansı maddələr alınır?

- | | |
|--|--|
| A) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$ | B) $\text{FeSO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| C) $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ | D) $\text{FeSO}_4 + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$ |
| E) $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2$ | |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| X | Y |
| A) SO_2 | $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ |
| B) SO_2 | FeSO_4 |
| C) H_2 | FeSO_4 |
| D) H_2S | FeSO_4 |
| E) H_2S | $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ |

101. Dəmir hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olduqda
onun üçvələntili birləşmələri alınır?

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------|
| I. S | II. H_2SO_4 (qatı) | |
| III. HCl | IV. Cl_2 | |
| A) I, III | B) II, IV | C) I, IV |
| D) II, III, IV | E) yalnız IV | |

102. 1. Pirit

2. Maqnetit

3. Hematit

Maddələrin molekullarında dəmir atomlarının
sayının artırma sırası:

- | | | |
|------------|------------|------------|
| A) 1, 3, 2 | B) 2, 3, 1 | C) 3, 2, 1 |
| D) 1, 2, 3 | E) 3, 1, 2 | |

- 103.** Fe və Fe₂O₃ qarışığının 10 qramına xlorid turşusu ilə təsir etdikdə 2,24 l qaz (n.ş.) ayrıldı. Fe₂O₃-ün qarışqda kütla payını (%-la) hesablayın. A_r(Fe)=56
A) 56 B) 44 C) 76 D) 66 E) 34

- 104.** Dəmirin hansı maddələrlə reaksiyadan ikiyalentli dəmir birləşmələri alınır?

- | | | |
|---|----------------------------|------------|
| I. Cl ₂ | II. S | III. HCl |
| IV. H ₂ SO ₄ (qatı) | V. HNO ₃ (qatı) | |
| A) II, III, IV | B) I, II, III | C) II, III |
| D) II, IV | E) III, V | |

- 105.** Hansı reaksiyanın məhsulu doğru *deyil*?

- A) 3Fe + 2O₂ $\xrightarrow{-}$ Fe₃O₄
 B) Fe + Cl₂ $\xrightarrow{-}$ FeCl₂
 C) Fe + H₂SO₄ (duru) \longrightarrow FeSO₄ + H₂
 D) 2Fe + 6H₂SO₄ (qatı) $\xrightarrow{-}$
 \longrightarrow Fe₂(SO₄)₃ + 3SO₂ + 6H₂O
 E) Fe + 4HNO₃ (qatı) $\xrightarrow{-}$ Fe(NO₃)₃ + NO + 2H₂O

- 106.** Dəmir və mis qarışığının 10 qramına xlorid turşusu ilə təsir etdikdə 3,36 l (n.ş.) qaz ayrılib. Qarışqda misin kütlösünü (qramla) hesablayın. A_r(Fe)=56, A_r(Cu)=64
A) 5,6 B) 5 C) 1,6 D) 3,2 E) 0,8

- 107.** Hansı reaksiyaların məhlulda getməsi mümkün *deyil*?

- I. Fe₂(SO₄)₃ + 6Na \longrightarrow 3Na₂SO₄ + 2Fe
 II. Fe₂(SO₄)₃ + 3Mg \longrightarrow 3MgSO₄ + 2Fe
 III. Fe₂(SO₄)₃ + 3Pb \longrightarrow 3PbSO₄ + 2Fe
 IV. Fe₂(SO₄)₃ + 6NaOH \longrightarrow 2Fe(OH)₃ + 3Na₂SO₄
 A) I, II B) yalnız III C) I, III
 D) II, IV E) III, IV

108.

Nö	Reaksiyaya daxil olan maddələr	Reaksiya məhsullarından biri
1	Zn+H ₂ SO ₄	S
2	Fe+H ₂ SO ₄	FeSO ₄
3	Cu+HNO ₃	NO ₂

Hansi reaksiyalarda su alıñır?

- A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) 2, 3
 D) 1, 3 E) yalnız 3

109.

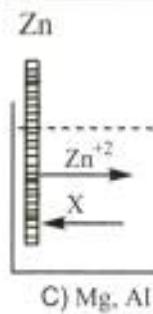
Nö	Reaksiyaya daxil olan maddələr	Reaksiya məhsullarından biri
1	Fe+H ₂ SO ₄	SO ₂
2	Fe+H ₂ SO ₄	FeSO ₄
3	Fe+HNO ₃	NO

Hansi reaksiyalarda su *alınmur*?

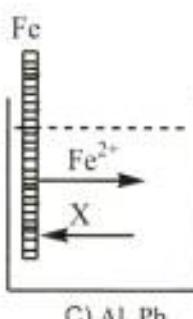
- A) 1, 2 B) yalnız 1 C) yalnız 3
 D) yalnız 2 E) 2, 3

- 110.** Sıkn lövhə X(NO₃)₂-nin suda məhluluna salınmışdır. Əvəzətmə reaksiyası baş verirsə, X hansı metallar ola bilər?

- A) Ag, Ca B) Mg, Fe
 D) Ca, Cu E) Fe, Cu

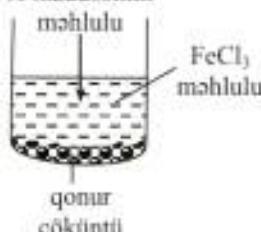


- 111.** Dəmir lövhə X(NO₃)₂-nin suda məhluluna salınmışdır. Əvəzətmə reaksiyası baş verirsə, X hansı metallar ola bilər?



- A) Mg, Na B) Cu, Pb
 D) Zn, Ag E) Mg, Ca

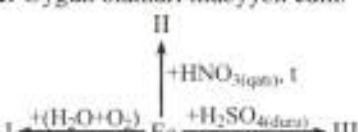
- 112.** X maddəsinin



X hansı maddə ola bilər?

- I. Natrium-hidroksid
 II. Duru sulfat turşusu
 III. Gümüş (I) nitrat
 A) II, III B) yalnız III C) I, II
 D) I, III E) yalnız I

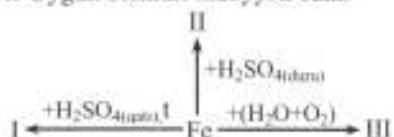
- 113.** Uyğun olanları müəyyən edin.



1. Hidrogen alıñır
 2. Reaksiya getmir
 3. Duz alıñır
 4. Dəmirin paslanması reaksiyasıdır

- | | | |
|---------|------|------|
| I | II | III |
| A) 1 | 3 | 2, 4 |
| B) 4 | 3 | 1, 3 |
| C) 1, 4 | 2 | 1 |
| D) 3 | 4 | 1 |
| E) 4 | 2, 3 | 2 |

114. Uyğun olanları müəyyən edin.



1. Reaksiya getmır
2. Duz alınır
3. Hidrogen alınır
4. Dəmirin paslanması reaksiyasıdır

	I	II	III
A)	2	1	3
B)	1, 2	4	3
C)	2	2, 3	4
D)	1	3	4
E)	2, 3	2, 3	1

115. $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{duru}) \rightarrow$ reaksiyasında alınan duzun adını və nisbi molekul kütłüsini müəyyən edin.

$$A_r(\text{Fe})=56; M_r(\text{HNO}_3)=63$$

Adı	M_r
A) dəmir (III) nitrat	242
B) dəmir-nitrat	304
C) dəmir (III) nitrat	180
D) dəmir (II) nitrat	242
E) dəmir (II) nitrat	180

116. $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qati}) \rightarrow$ reaksiyasında alınan duzun adını və nisbi molekul kütłüsini müəyyən edin.

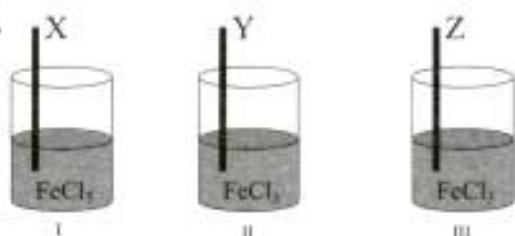
$$A_r(\text{Fe})=56; M_r(\text{HNO}_3)=63$$

Adı	M_r
A) dəmir (III) nitrat	180
B) dəmir-nitrat	304
C) dəmir (III) nitrat	242
D) dəmir (II) nitrat	242
E) dəmir-nitrat	118

117. Xrom və dəmir elementləri üçün hansı ifadə doğru deyif?

- A) adı şəraitdə qatı nitrat turşusu bu metallara təsir etmır
- B) təbiiyətə oksid şəklində rast gəlinirlər
- C) bir çox birləşmələrdə +3 oksidləşmə dərəcəsi göstərirlər
- D) hər iki metal cyni tərzdə korroziyaya qarşı davamlıdır
- E) oksidlərinən alüminium vasitəsilə reduksiya oluna bilərlər

118.



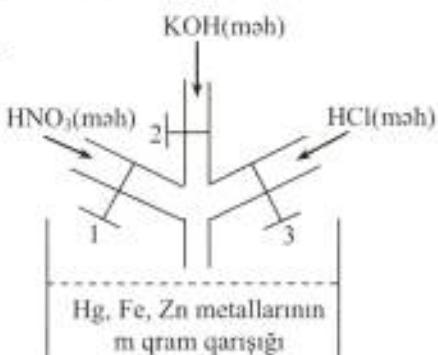
I, II, III qablardarda FeCl_3 məhlullarına X, Y və Z metallarından hazırlanmış ləvhələr daxil etdiğdə:

1. I qabdə hidrogen ayrıılır
2. II qabdə müəyyən müddətdən sonra Y ləvhəsinin kütlesi artır
3. III qabdə müəyyən müddətdən sonra Z ləvhəsinin kütlesi artır

Hansı metaldan hazırlanmış ləvhədən məhlulda dəmir almaq üçün istifadə etmək olar?

- A) Y və Z
- B) yalnız Z
- C) yalnız Y
- D) X və Y
- E) yalnız X

119.



Qarışqadakı metalların kütllerini ayrı-ayrılıqda müəyyən etmək üçün kranları hansı ardıcılıqla açmaq lazımdır?

- A) 2; 3; 1
- B) 2; 1; 3
- C) 1; 2; 3
- D) 3; 2; 1
- E) 1; 3; 2

120.

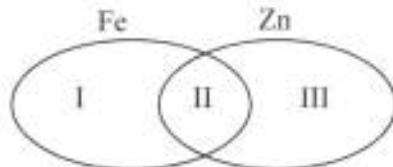
IV dövr əlavə yarımqrup elementi	Neytral atomunda olan elektronların ümumi sayı		
	s elektronları	p elektronları	d elektronları
X	$a-4$	a	$a/2$

X elementi üçün hansı ifadələr doğrudur?

$$(_{26}\text{Fe}, {}_{29}\text{Cu}, {}_{30}\text{Zn}, {}_{24}\text{Cr})$$

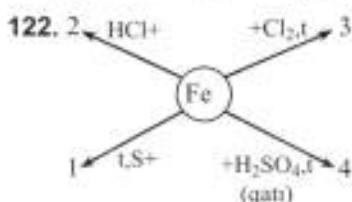
- I. Amfoter metaldir
- II. VIIIIB qrupunda yerləşir
- III. 4 ədəd tek elektronu var
- IV. Adı şəraitdə qatı nitrat turşusunda həll olur
- A) II, IV
- B) I, IV
- C) II, III
- D) I, III
- E) I, II

121. Eyler-Venn diaqramına uyğun ifadələri müəyyən edin.

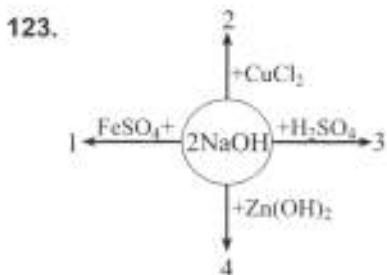


1. Sabit valentlidir
2. Döyişkən valentlidir
3. Əlavə yarımqrup metalidir
4. Qələvi məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
5. HCl məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur

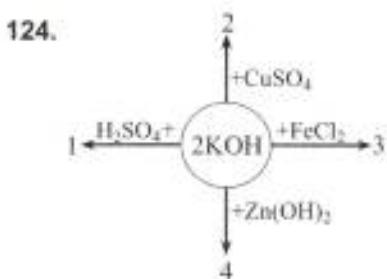
	I	II	III
A)	2	3, 5	1, 4
B)	1, 4	3, 5	2
C)	2	1, 4	3, 5
D)	3, 4	2, 5	1
E)	2	4, 5	1, 3



Hansı reaksiyalarda dəmirin üçvalentli birləşməsi alınır?



Hansı reaksiyalarda suda həll *olmayan* maddə alınır?



Hansı reaksiyalarda suda həll *olmayan* maddə alınır?

125. Hansı reaksiyaların məhsullarında dəmirin valentliyi üçdür?

1. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \rightarrow$
2. $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$
3. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{1} \text{FeCl}_3$
4. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}) \xrightarrow{1} \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \xrightarrow{1} \text{Fe(NO}_3)_3 + \text{H}_2\text{O}$

- 126.

Reaksiyalar	Alınan duzda dəmirin valentliyi
1. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}) \rightarrow$	II
2. $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{duru}) \rightarrow$	II
3. $\text{Fe} + \text{HNO}_3(\text{qat}) \rightarrow$	III
4. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \rightarrow$	II

Dəmirin valentliyi hansı hallarda doğrudur?

127. Hansı reaksiyalardan duz alınır?



- 128.

Nö	Metallar	Birləşmələrdə oksidləşmə dərəcələri
1.	Cu	+1, +2
2.	Zn	+2, +3
3.	Cr	+2, +3, +6
4.	Fe	+2, +3, +4

Doğru olanları müəyyən edin.

- 129.



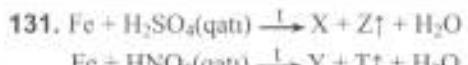
Uyğun mineralları müəyyən edin.

130. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{duru}) \rightarrow \text{X} + \text{Z} \uparrow$



Doğru ifadələr:

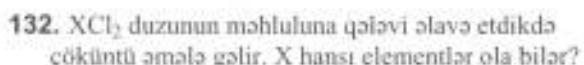
1. X duzundə dəmir ikivalentlidir
2. Y duzunun suda məhlulu lakmusu qızardır
3. Z və T ceyni qazlardır
4. Y duzunun qələvi məhlulu ilə reaksiyasından qonur rəngli çöküntü alınır
5. X duzunun suda məhlulunda mühit neytraldır



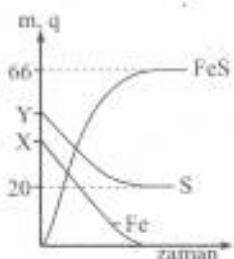
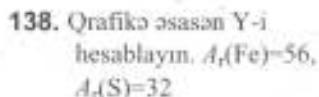
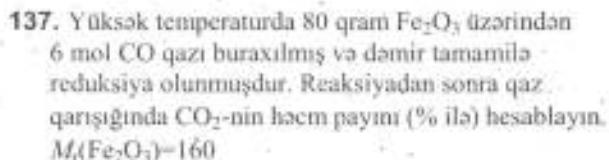
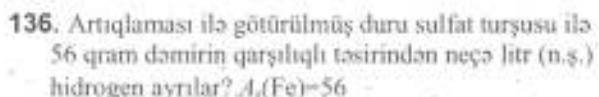
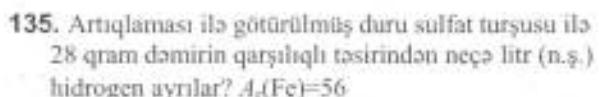
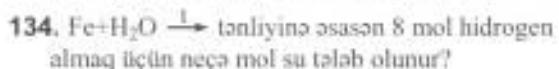
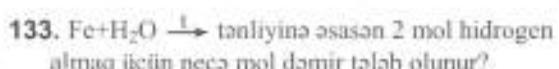
Dərđu ifadələri:

- Düzenli maddeler:

 1. X duzunda demir ikivalentlidir
 2. Y duzunda demir üçvalentlidir
 3. Aynı şartta Z qazının sixlığı T qazının sixliğinden böyükdür
 4. Z qazı piritin yanmasından emələ gəlir
 5. Y duzu hidrolizə uğrarır



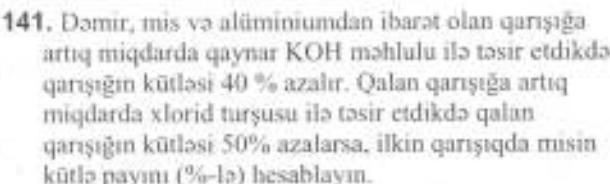
1. Mg, Fe 2. Ba, Zn
 3. Cr, Cu 4. Be, Ca



$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{L}} 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$ təsliyi üzrə natamam reduksiya etdikdə alınan bərk qalığın kütləsi 35 q oldu. Alınan bərk qalıqda dəmir basit maddəsinin kütlə payı (%-la) hesablayın. $M_f(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160$, $A_f(\text{Fe}) = 56$



$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}} 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$ tənliyi üzrə natamam reduksiya etdikdə alınan bərk qalığın kütləsi 28 q oldu. Alınan bərk qalıqdə dəmir basit maddəsinin kütlə payını (%-la) hesablayın. $M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160$, $A(\text{Fe}) = 56$



142. Uyğunluğu müzeyen edin.

Metallar	Adı şəraitdə reaksiyaya daxil olduğu turşular		
	HNO ₃ (dilüns)	HNO ₃ (qaz)	H ₂ SO ₄ (qaz)
1. X	+	-	-
2. Y	-	-	-
3. Z	+	+	+

Metallat-

- a. Fe
 - b. Au
 - c. Cr
 - d. Zn
 - e. Na

143. Աշխարհական պատմություն

Metallar	Adı şəraitdə reaksiyaya daxil olduğu maddələr		
	KOH _(məshhəl)	HCl _(məshhəl)	H ₂ SO ₄ (qatı)
1. X	+	+	+
2. Y	-	+	-
3. Z	-	-	+

Metallurgist

- a. Cr
 - b. Hg
 - c. Zn
 - d. Fe
 - e. Cu

144. Uygenliğen müavven edin.

Misin oksidlaşma dərəcəsinin dəyişməsi	Reaksiyalar
1. $\text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu}^{+}$	a. $\text{NH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{\text{L}}$
2. $\text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu}^0$	b. $\text{HCl} + \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow$
3. $\text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu}^{2+}$	c. $\text{HCOONa} + \text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{\text{L}}$ d. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CuO} \rightarrow$ e. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\text{L}}$

145. Uygunluğunu müəyyən edin.

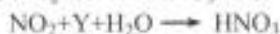
Dəmirin oksidləşmə dərəcəsini dəyişməsi	Reaksiyalar
1. $\text{Fe}^0 \longrightarrow \text{Fe}^{+3}$	a. $\text{FeSO}_4 + \text{Zn} \longrightarrow$
2. $\text{Fe}^{+2} \longrightarrow \text{Fe}^{+3}$	b. $\text{Fe(OH)}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \longrightarrow$
3. $\text{Fe}^{+2} \longrightarrow \text{Fe}^0$	c. $\text{Fe} + \text{HNO}_3 \longrightarrow$
	d. $\text{Fe(OH)}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
	e. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

- Hansi reaksiyalarda X mürəkkəb maddədir?
 - $X + C \rightarrow 2CO$
 - $X + 2Na \rightarrow 2Na_2O$
 - $2X + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$
 - I, III
 - II, III
 - II, III
 - I, II
 - yalnız II
- $Na \xrightarrow{+H_2, t} X_1 \xrightarrow{+H_2O} X_2 \xrightarrow{-H_2O} X_3 \xrightarrow{+CO_2, +H_2O} Z$
Z maddəsinini müəyyən edin.
 - $HCOONa$
 - Na_2CO_3
 - $NaHCO_3$
 - CH_3COONa
 - Na_2O_2
- $NaCl + H_2O \xrightarrow{el-z} X_1 \xrightarrow{+Na, t} X_2 \xrightarrow{+H_2O} Z \xrightarrow{+CuO, t} Cu$
Z maddəsinini müəyyən edin.
 - H_2O_2
 - O_2
 - $NaOH$
 - H_2
 - Na
- KOH və duru H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olan maddələri müəyyən edin.
 - Cr_2O_3 , $Fe(OH)_3$, Al_2O_3 , $Zn(OH)_2$
 - ZnO , Al , BeO , CO_2
 - $Al(OH)_3$, $Cr(OH)_3$, HNO_3 , MgO
 - PbO , SiO_2 , Fe_2O_3 , CaO
 - FeO , $BaCO_3$, $Cr(OH)_3$, $Ca(OH)_2$
- $NaNO_3 \xrightarrow[-NaNO_2]{} X \xrightarrow{+S, t} Y$
Y maddəsinini müəyyən edin.
 - Na_2SO_3
 - Na_2S
 - SO_3
 - SO_2
 - Na_2SO_4
- $Fe_3O_4 \xrightarrow[-Fe]{} X \xrightarrow{+Zn, t} Y$
Y maddəsinini müəyyən edin.
 - ZnH_2
 - $Zn(OH)_2$
 - H_2O
 - ZnO
 - FeO
- $NH_4NO_3 \xrightarrow[-N_2O]{} X \xrightarrow{+Cl_2} Y$
Y maddəsinini müəyyən edin.
 - $HClO_3$
 - $HClO_4$
 - $HClO$
 - $HClO_2$
 - Cl_2O
- $NaOH \xrightarrow{+X} H_2O + Y$
X hansi maddə ola **bilməz**?
 - HNO_3
 - CH_3COOH
 - MgO
 - ZnO
 - HCl
- $CH_3COOH \xrightarrow{+X} H_2O + Y$
X hansi maddə ola **bilməz**?
 - Cl_2
 - CaO
 - CH_3OH
 - $Cu(OH)_2$
 - $NaOH$

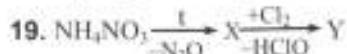
- $AgNO_3 \xrightarrow[-(NO_2+O_2)]{} X \xrightarrow{+H_2SO_4(qat)} Y$
Y maddəsinini müəyyən edin.
 - SO_3
 - S
 - H_2S
 - H_2
 - SO_2
- $AgNO_3 \xrightarrow[-Zn(NO_3)_2]{} X \xrightarrow{+HNO_3(qat)} Y$
Y maddəsinini müəyyən edin.
 - NH_4NO_3
 - N_2O
 - NO
 - NO_2
 - NH_3
- $NaHCO_3 \xrightarrow[-(Na_2CO_3+H_2O)]{} X \xrightarrow{+2NH_3, t, p} Y$
Y maddəsinini müəyyən edin.
 - $(NH_4)_2CO_3$
 - NH_4HCO_3
 - $CO(NH_2)_2$
 - NH_4OH
 - NH_4NO_3
- $FeSO_4 \xrightarrow[-ZnSO_4]{} X_1 \xrightarrow[II]{+O_2, t} X_2 \xrightarrow[III]{-Al_2O_3} X_3$
Hansi mərhələlərində sərbəst metal alınır?
 - yalnız I
 - I və III
 - yalnız II
 - yalnız III
 - I və II
- $Na \xrightarrow{+O_2} X \xrightarrow[-O_2]{} Y$
Y maddəsi hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olur?
 - $Mg(HCO_3)_2$
 - $CaCO_3$
 - $AgCl$
 - $Ca_3(PO_4)_2$
 - KOH
- Hansi maddələr həm $NaOH$, həm də HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olur?
 - ZnO
 - $(NH_4)_2CO_3$
 - CO_2
 - Cu
 - I, II
 - I, III
 - yalnız I
 - I, IV
 - II, III
- KOH və qatı H_2SO_4 ilə reaksiyaya daxil olan maddələri göstərin.
 - NH_4NO_3
 - Zn
 - NH_3
 - CO_2
 - II, III
 - yalnız IV
 - I, II
 - I, III
 - II, IV
- $H_2O \xrightarrow{+C, t} X + \dots$
 $\xrightarrow{+Fe, t} Y + \dots$
X və Y maddələrini müəyyən edin.

X	Y
A) H_2	$Fe(OH)_3$
B) CO_2	FeO
C) CO	Fe_2O_3
D) CO_3	$Fe(OH)_2$
E) CO_2	Fe_3O_4



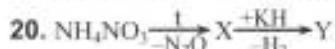
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|-------------------------|----------------------|
| A) H_2O | N_2O |
| B) HNO_2 | NO |
| C) H_2 | O_2 |
| D) H_2O | O_2 |
| E) O_2 | H_2O |



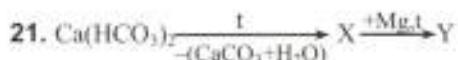
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|
| A) HClO_3 | B) HClO_4 | C) HCl |
| D) HClO_2 | E) H_2O | |



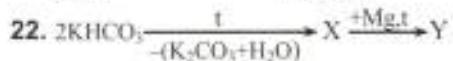
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | | | |
|------|--------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| A) K | B) KOH | C) K_2O | D) K_2O_4 | E) O_2 |
|------|--------|-------------------------|---------------------------|-----------------|



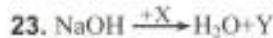
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|
| A) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ | B) MgCO_3 | C) MgH_2 |
| D) C | E) CO_2 | |



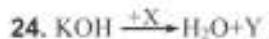
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------------|------------------|--------------------------------|
| A) Na_2O_2 | B) CO_2 | C) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ |
| D) MgCO_3 | E) MgO | |



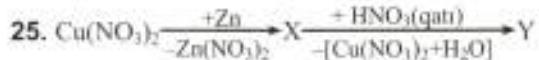
X hansı maddə ola bilər?

- | | | |
|--------|-----------------------------|-------------------|
| A) HI | B) CH_3COOH | C) HNO_3 |
| D) ZnO | E) CaO | |



X hansı maddə ola bilər?

- | | | |
|-------------------|--------|-------------------|
| A) HCOOH | B) MgO | C) HNO_3 |
| D) ZnO | E) HBr | |



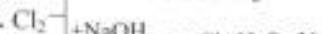
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------|
| A) NH_3 | B) N_2O | C) NO |
| D) NH_4NO_3 | E) NO_2 | |



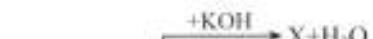
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|--------------------|-----------------|
| A) KClO | KClO_4 |
| B) KClO | KClO_3 |
| C) KClO_3 | KClO_4 |
| D) KClO_4 | KClO |
| E) KClO_3 | KClO |



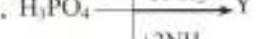
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|---------------------|------------------|
| A) NaClO_3 | NaClO |
| B) NaClO | NaClO_3 |
| C) NaClO_3 | NaClO_4 |
| D) NaClO_4 | NaClO |
| E) NaClO | NaClO_4 |



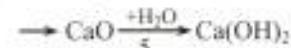
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A) K_2HPO_4 | K_3PO_4 | KH_2PO_4 |
| B) KH_2PO_4 | K_3PO_4 | K_2HPO_4 |
| C) K_2HPO_4 | KH_2PO_4 | K_3PO_4 |
| D) K_3PO_4 | K_2HPO_4 | KH_2PO_4 |
| E) KH_2PO_4 | K_2HPO_4 | K_3PO_4 |



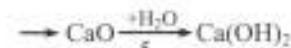
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| A) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ |
| B) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | NH_4PO_3 |
| C) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| D) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ |
| E) NH_4PO_3 | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ |



Hansı mərhələ əhəngin sönməsi reaksiyasıdır?

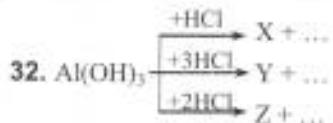
- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| A) 5 | B) 1 | C) 2 | D) 3 | E) 4 |
|------|------|------|------|------|



Hansı mərhələ birləşmə reaksiyasıdır?

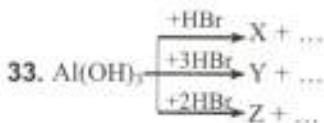
- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| A) 4 | B) 1 | C) 2 | D) 3 | E) 5 |
|------|------|------|------|------|

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



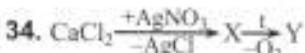
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) $\text{Al(OH)}_3\text{Cl}_2$ | B) AlCl_3 | C) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}$ |
| D) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}_2$ | E) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}_3$ | F) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}_2$ |
| G) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}_3$ | H) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}_2$ | I) $\text{Al(OH)}_2\text{Cl}_3$ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) $\text{Al(OH)}_2\text{Br}$ | B) AlBr_3 | C) $\text{Al(OH)}\text{Br}_2$ |
| D) $\text{Al(OH)}_2\text{Br}_2$ | E) $\text{Al(OH)}_2\text{Br}_3$ | F) $\text{Al(OH)}_2\text{Br}_2$ |
| G) $\text{Al(OH)}_2\text{Br}_3$ | H) $\text{Al(OH)}_2\text{Br}_2$ | I) AlBr_3 |



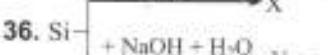
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------------|
| A) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ | B) CaO_2 | C) NO |
| D) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ | E) NO_2 | |



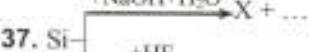
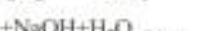
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|--------------------------|----------------|
| A) NO_2 | B) NaNO_3 | C) NO |
| D) NaNO_2 | E) Na_2O | |



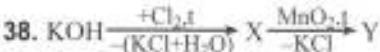
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) SiF_2 | B) H_2 |
| C) SiF_4 | D) Na_2SiO_3 |
| E) Na_4Si | F) SiO_2 |
| G) H_2O_2 | H) SiF_4 |



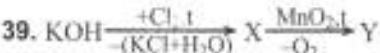
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) Na_2SiO_3 | B) H_2SiO_3 |
| C) SiH_4 | D) Na_2SiO_3 |
| E) H_2 | F) SiF_4 |



Y maddəsini müəyyən edin.

- A) O_2
- B) KCl
- C) KClO_3
- D) H_2O
- E) KClO



Y maddəsini müəyyən edin.

- A) H_2O
- B) O_2
- C) KClO_3
- D) KCl
- E) KClO



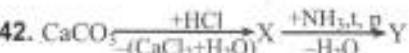
X və Y ionlarını adlandırın.

- | | |
|--------------|---------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) xlorat | B) hipoxlorit |
| C) xlorid | D) hipoxlorit |
| E) perxlorat | F) xlorat |
| G) xlorid | H) perxlorat |



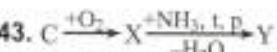
X və Y anionlarını adlandırın.

- | | |
|---------------|---------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) hipoxlorit | B) xlorat |
| C) xlorid | D) xlorat |
| E) xlorid | F) hipoxlorit |
| G) xlorit | H) perxlorat |
| H) xlorid | I) hipoxlorit |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) CaO | B) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ |
| C) CO_2 | D) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ |
| E) CO | F) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ |
| G) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ | H) CO_2 |
| H) CO_2 | I) NH_4HCO_3 |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) CO | B) N_2 |
| C) CO_2 | D) NH_4HCO_3 |
| E) CO_2 | F) N_2 |
| G) CO_2 | H) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ |
| H) CO_2 | I) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ |

Oeyri-içvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



X, Y və Z duzlarının adı:

- | X | Y | Z |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| A) maqnezium-hidroksit | maqnezium-hidroksobromid | maqnezium-sulfat |
| B) maqnezium(II) hidroksoxlorid | maqnezium (II) xlorid-bromid | maqnezium(II) sulfat |
| C) maqnezium-hidroksoxlorid | maqnezium-xlorid-bromid | maqnezium-sulfat |
| D) maqnezium (II) xlorid | maqnezium (II) bromid | maqnezium hidrosulfat |
| E) maqnezium-hidroksoxlorid | maqnezium-xlorid-bromid | maqnezium hidroksosulfat |



X, Y və Z duzlarının adı:

- | X | Y | Z |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------|
| A) kalsium (II) hidroksoxlorid | kalsium (II) xlorid-bromid | kalsium (II) sulfat |
| B) kalsium-hidroksoxlorid | kalsium-xlorid-bromid | kalsium-sulfat |
| C) kalsium-hidroxlorid | kalsium-hidroksobromid | kalsium-sulfat |
| D) kalsium (II) xlorid | kalsium (II) bromid | kalsium hidrosulfat |
| E) kalsium-hidroksoxlorid | kalsium-xlorid-bromid | kalsium hidroksosulfat |



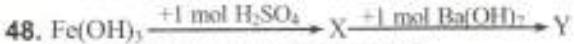
X və Y maddələrinin müəyyən edin.

- | X | Y |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| A) alüminium-dihidroksoxlorid | alüminium-xlorid-dibromid |
| B) alüminium (III) hidroksoxlorid | alüminium-xlorid-dibromid |
| C) alüminium-dihidroksoxlorid | alüminium-xlorid-bromid |
| D) alüminium-hidroksoxlorid | alüminium-xlorid-dibromid |
| E) alüminium-dihidroksoxlorid | alüminium (III) xlorid-bromid |



X və Y maddələrinin müəyyən edin.

- | X | Y |
|--------------------------------|----------------------------|
| A) xrom (III) hidroksoxlorid | xrom (II) dixlorid-bromid |
| B) xrom (III) dihidroksoxlorid | xrom (III) xlorid-dibromid |
| C) xrom (III) hidroksoxlorid | xrom (III) xlorid-bromid |
| D) xrom-hidroksodi-xlorid | xrom-xlorid-dibromid |
| E) xrom (III) dihidroksoxlorid | xrom (II) xlorid-bromid |



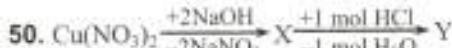
X və Y maddələrinin müəyyən edin.

- | X | Y |
|-------------------------------|--------------------------|
| A) dəmir (III) hidroksosulfat | dəmir (III) sulfat |
| B) dəmir-sulfat | dəmir(II) hidroksosulfat |
| C) dəmir (III) sulfat | dəmir (III) hidroksid |
| D) dəmir (III) hidrosulfat | dəmir (II) hidroksid |
| E) dəmir (III) hidroksosulfat | dəmir (III) hidroksid |



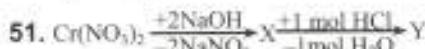
X və Y maddələrinin müəyyən edin.

- | X | Y |
|------------------------------|-------------------------|
| A) xrom (III) hidroksosulfat | xrom (III) hidroksid |
| B) xrom-sulfat | xrom(II) hidroksosulfat |
| C) xrom (III) sulfat | xrom (III) hidroksid |
| D) xrom (III) hidrosulfat | xrom (II) hidroksid |
| E) xrom (III) hidroksosulfat | xrom (III) sulfat |



Y maddəsi necə adlanır?

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| A) mis (I) xlorid | B) mis (II) hidroksoxlorid |
| C) mis (II) xlorid | D) mis (I) hidroksoxlorid |
| E) mis (I) hidroksid | |



Y maddəsi necə adlanır?

- | | |
|--------------------------------|--|
| A) xrom (II) xlorid | |
| B) xrom (II) hidroksoxlorid | |
| C) xrom (III) dihidroksoxlorid | |
| D) xrom (III) hidroksoxlorid | |
| E) xrom (III) xlorid | |

52. Reaksiyalar və onların tipi arasında uyğunluğu müəyyən edin.

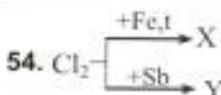
- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| I. $CuCl_2 + NaOH \longrightarrow$ | 1. Birleşmə |
| II. $CuCl_2 + Zn \longrightarrow$ | 2. Dayışma |
| III. $P_2O_5 + H_2O \longrightarrow$ | 3. Əvəzətma |

- | I | II | III |
|------|----|-----|
| A) 2 | 1 | 3 |
| B) 2 | 3 | 1 |
| C) 1 | 2 | 3 |
| D) 1 | 3 | 2 |
| E) 3 | 2 | 1 |

53. Reaksiyalar və onların tipi arasında uyğunluğu müəyyən edin.

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| I. $N_2O_5 + H_2O \longrightarrow$ | 1. Birleşmə |
| II. $FeCl_2 + Mg \longrightarrow$ | 2. Dayışma |
| III. $H_2SO_4 + 2KOH \longrightarrow$ | 3. Əvəzətma |

- | I | II | III |
|------|----|-----|
| A) 1 | 2 | 3 |
| B) 2 | 1 | 3 |
| C) 1 | 3 | 2 |
| D) 2 | 3 | 1 |
| E) 3 | 2 | 1 |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) FeCl | SbCl ₃ |
| B) FeCl ₂ | SbCl ₃ |
| C) FeCl ₃ | SbCl ₂ |
| D) FeCl ₂ | SbCl ₂ |
| E) FeCl ₃ | SbCl ₃ |



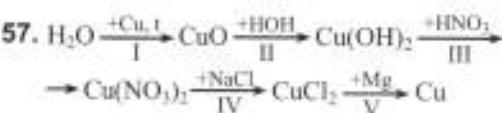
X hansı maddə ola bilər?

- | | | |
|----------------------|---------|----------------------|
| A) KCl | B) AgCl | C) PbCl ₂ |
| D) BaCl ₂ | E) HCl | |



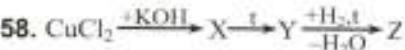
X hansı maddə ola bilər?

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|
| A) NaHCO ₃ | B) CuCO ₃ | C) BaCO ₃ |
| D) MgCO ₃ | E) Na ₂ CO ₃ | |



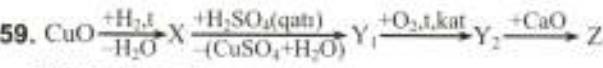
Hansı mərhələlər doğru **dəyiş**?

- | | | |
|--------------|--------------|---------------|
| A) I, II, V | B) II, IV, V | C) I, II, III |
| D) I, II, IV | E) I, IV, V | |



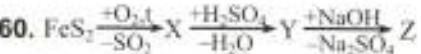
Z hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olar?

- | | | |
|--------------------|---------------------|-------------------------|
| A) HCl | B) HNO ₃ | C) CH ₃ COOH |
| D) CO ₂ | E) NaOH | |



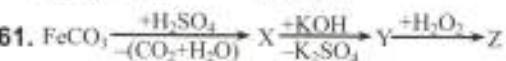
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------|
| A) CaSO ₄ | B) CuSO ₄ | C) CaSO ₃ |
| D) CuSO ₃ | E) Ca(OH) ₂ | |



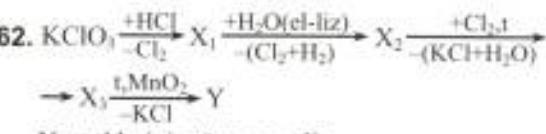
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| A) Fe ₂ O ₃ | B) FeO | C) Fe(OH) ₂ |
| D) Fe(OH) ₃ | E) Fe ₂ O ₄ | |



Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------|
| A) Fe ₂ O ₃ | B) Fe(OH) ₂ | C) FeO |
| D) Fe(OH) ₃ | E) Fe ₂ O ₄ | |



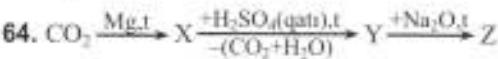
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| A) Cl ₂ | B) KClO ₃ | C) KClO ₄ |
| D) O ₂ | E) KClO | |



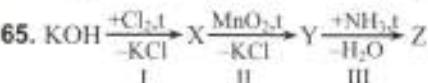
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) Si | H ₂ | Cu(OH) ₂ |
| B) CO | HCOONa | Cu ₂ O |
| C) Si | H ₂ | Cu |
| D) Si | H ₂ | CuOH |
| E) CO ₂ | NaHCO ₃ | Cu |



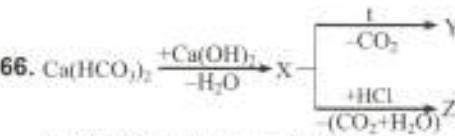
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|----------|-------------------|---------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) C | SO ₂ | Na ₂ SO ₃ |
| B) C | SO ₃ | Na ₂ SO ₄ |
| C) CO | SO ₃ | Na ₂ SO ₃ |
| D) C | SO ₂ | Na ₂ SO ₄ |
| E) MgO | MgSO ₄ | Na ₂ SO ₄ |



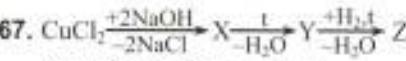
Hansı mərhələlərdə bəsibit maddələr alınır?

- | | | |
|--------------|--------------|-------------|
| A) yalnız II | B) I və II | C) I və III |
| D) yalnız I | E) II və III | |



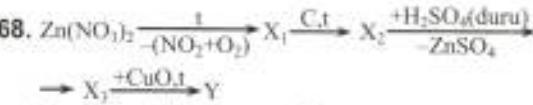
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) CaCO ₃ | Ca(OH) ₂ | CaCl ₂ |
| B) CaCO ₃ | CaO | CaCl ₂ |
| C) CaO | CaC ₂ | CaCl ₂ |
| D) CO ₂ | CaO | Ca(OCl) ₂ |
| E) CaCO ₃ | CaC ₂ | Ca(OH) ₂ |



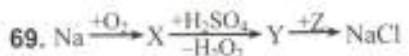
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------------|--|--|
| A) CuOH | | |
| B) Cu(OH) ₂ | | |
| C) Cu | | |
| D) Cu(OH)Cl | | |
| E) CuH ₂ | | |



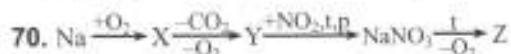
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------|----------------------|------------------------|
| A) O ₂ | B) CuSO ₃ | C) Cu(OH) ₂ |
| D) Cu | E) Cu ₂ O | |



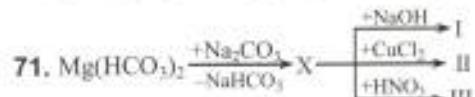
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Na_2O_2	Na_2SO_4	KCl
B) Na_2O_2	Na_2SO_4	BaCl_2
C) Na_2O	Na_2SO_4	BaCl_2
D) Na_2O_2	NaHSO_4	NH_4Cl
E) Na_2O	NaHSO_4	BaCl_2



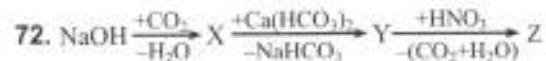
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Na_2O	NaHCO_3	NaNO_2
B) Na_2O	Na_2CO_3	Na
C) Na_2O_2	Na_2CO_3	Na_2O
D) Na_2O_2	NaHCO_3	Na
E) Na_2O_2	Na_2CO_3	NaNO_2



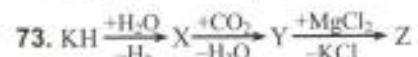
Hansı reaksiyalar getmir?

- A) yalnız III B) yalnız I C) yalnız II
 D) I, II E) II, III



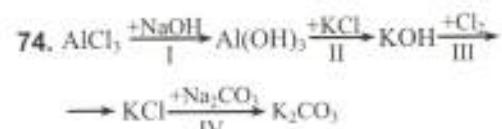
Hansı maddələr suda yaxşı həll olur?

- A) X, Y B) yalnız X C) X, Z
 D) Y, Z E) X, Y, Z



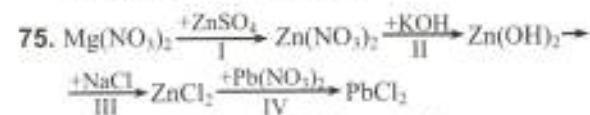
Hansı maddələr suda yaxşı həll olur?

- A) X, Z B) yalnız Z C) yalnız X
 D) yalnız Y E) X, Y



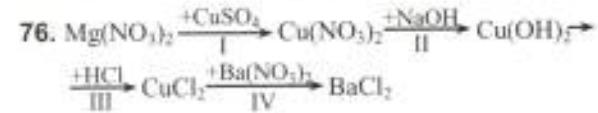
Hansı reaksiyalar möhluldə gedir?

- A) I, III B) II, IV C) yalnız I
 D) yalnız II E) III, IV



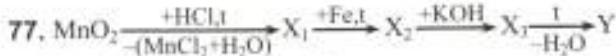
Hansı reaksiyalar möhluldə getmir?

- A) yalnız I B) I, III C) III, IV
 D) yalnız II E) II, IV



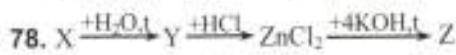
Hansı reaksiyalar möhluldə **getmir**?

- A) yalnız I B) I, IV C) II, III
 D) yalnız IV E) yalnız III



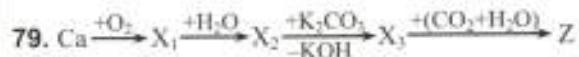
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) FeO B) Fe_2O_3 C) Fe
 D) Fe_3O_4 E) Fe(OH)_2



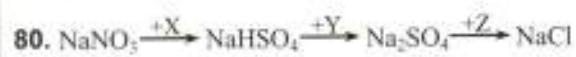
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Zn	$\text{Zn}(\text{OH})_2$	K_2ZnO_2
B) ZnS	ZnSO_4	$\text{Zn}(\text{OH})_2$
C) Zn	ZnO	K_2ZnO_2
D) ZnS	ZnSO_3	$\text{Zn}(\text{OH})_2$
E) ZnO	$\text{Zn}(\text{OH})_2$	KCl



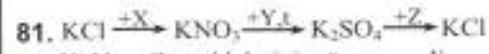
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ B) CaCO_3 C) $(\text{CaOH})_2\text{CO}_3$
 D) KHCO_3 E) CaO



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) H_2SO_4 (duru)	NaOH	KCl
B) KHSO_4	NaCl	BaCl_2
C) H_2SO_4 (duru)	NaOH	HCl
D) H_2SO_4 (qatı)	NaCl	BaCl_2
E) H_2SO_4 (qatı)	NaOH	BaCl_2



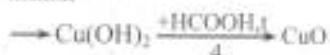
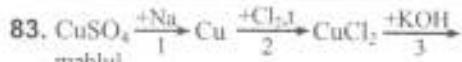
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) AgNO_3	Na_2SO_4	BaCl_2
B) NaNO_3	H_2SO_4 (qatı)	HCl
C) AgNO_3	H_2SO_4 (qatı)	NaCl
D) AgNO_3	H_2SO_4 (qatı)	BaCl_2
E) HNO_3	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	BaCl_2



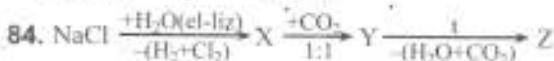
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) HNO_3	H_3PO_4	H_2SO_4 (qatı)
B) AgNO_3	Na_3PO_4	H_3PO_4
C) AgNO_3	H_3PO_4	HCl
D) HNO_3	Na_3PO_4	H_3PO_4
E) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	K_3PO_4	HNO_3



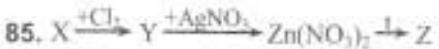
Hansı mərhələlər doğru deyil?

- A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 2, 4
D) 1, 4 E) 1, 3



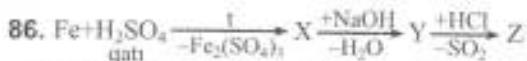
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) natrium-oksid B) natrium-hidrokarbonat
C) natrium-hidroksid D) natrium-karbonat
E) natrium-peroksid



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ | ZnCl_2 | $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ |
| B) Zn | ZnO | NO |
| C) ZnO | $\text{Zn}(\text{OH})\text{Cl}$ | ZnO |
| D) Zn | ZnCl_2 | ZnO |
| E) ZnO | ZnCl_2 | O_2 |



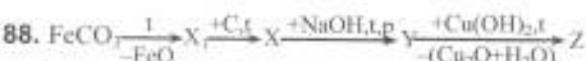
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) SO_2 | Na_2SO_3 | H_2SO_4 |
| B) FeSO_4 | Na_2SO_4 | FeCl_2 |
| C) SO_2 | Na_2SO_3 | NaCl |
| D) FeSO_4 | $\text{Fe}(\text{OH})_3$ | FeCl_3 |
| E) H_2S | Na_2S | NaCl |



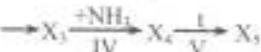
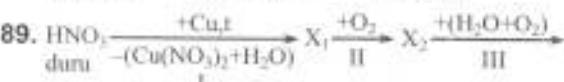
Y maddəsi termiki parçalandıqda hansı maddələr əmələ gəlir?

- A) CaO , NO , O_2 B) CaO , N_2O , O_2
C) Ca_2 , NO_2 , O_2 D) CaO , NO_2
E) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$, O_2



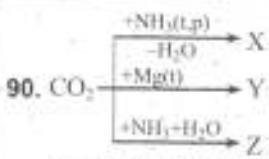
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) CO | HCOONa | NaHCO_3 |
| B) CO | HCOONa | Na_2CO_3 |
| C) CO_2 | NaHCO_3 | Na_2CO_3 |
| D) CO_2 | Na_2CO_3 | CuCO_3 |
| E) CO | NaHCO_3 | Na_2CO_3 |



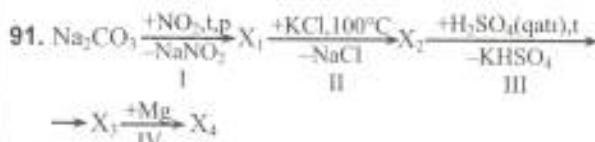
Hansı mərhələdə azot (I) oksid əmələ gəlir?

- A) IV B) I C) II D) III E) V



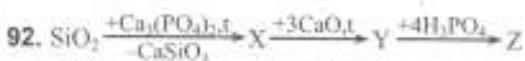
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ | $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ | NH_4HCO_3 |
| B) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ | MgO_2 | NH_4HCO_3 |
| C) NH_3HCO_3 | MgO | $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ |
| D) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ | MgCO_3 | $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ |
| E) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ | MgO | NH_4HCO_3 |



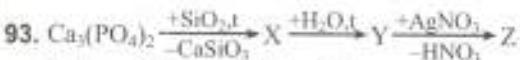
Hansı mərhələlərdə nitrat turşusunun duzları **əlmmur**?

- A) I və II B) yalnız I C) yalnız III
D) II və IV E) III, IV



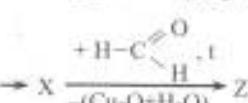
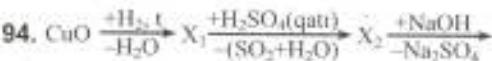
X, Y və Z hansı maddələrdir?

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) P_2O_5 | $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ | CaHPO_4 |
| B) P | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ |
| C) P_2O_5 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ |
| D) P_2O_5 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | CaHPO_4 |
| E) P | CaHPO_4 | $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ |



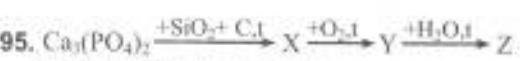
X, Y və Z hansı maddələrdir?

- | | | |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) P_2O_5 | $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ | Ag_3PO_4 |
| B) P | H_3PO_4 | Ag_3PO_4 |
| C) P_2O_5 | H_3PO_4 | AgPO_3 |
| D) P | HPO_3 | AgPO_3 |
| E) P_2O_5 | H_3PO_4 | Ag_3PO_4 |



Z maddəsini müəyyən edin.

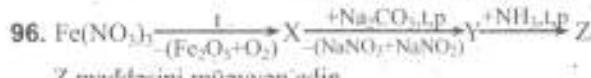
- A) CH_4 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C) CH_3OH
D) CO E) HCOOH



Z maddəsini müəyyən edin.

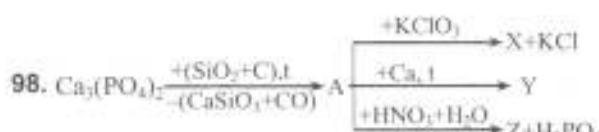
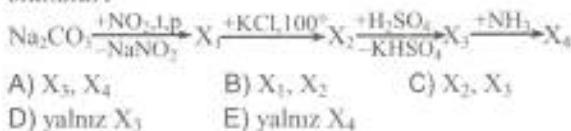
- A) H_2SiO_3 B) HPO_3 C) HCOOH
D) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ E) H_3PO_4

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



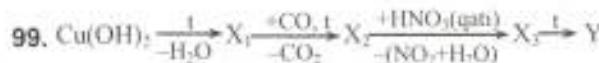
- A) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ B) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ C) NH_4HCO_3
D) NH_4NO_3 E) NH_4OH

97. Hansı maddələrdən gübə kimi istifadə olunmur?



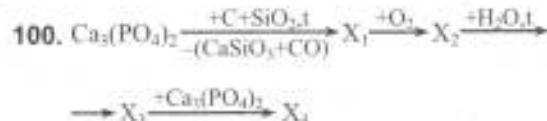
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|---------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) P_2O_5 | Ca_3P_2 | NO_2 |
| B) P_2O_3 | Ca_3P_2 | NO_2 |
| C) HPO_3 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | NO_2 |
| D) P_2O_5 | Ca_3P_2 | NO |
| E) P_2O_5 | $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | NO |



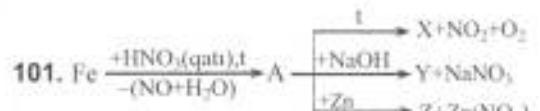
Y maddəsinini müəyyən edin.

- A) Cu_2O B) NO C) NO_2 D) Cu E) N_2O



Hansı maddələrdən gübə kimi istifadə olunur?

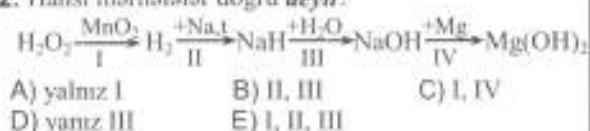
- A) yalnız X_4 B) X_2, X_4 C) X_2, X_3
D) yalnız X_2 E) yalnız X_3



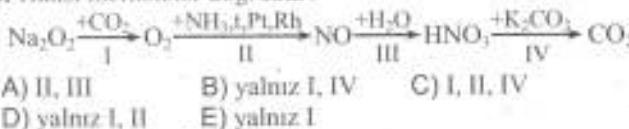
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) Fe_2O_3 | $\text{Fe}(\text{OH})_2$ | Fe |
| B) FeO | $\text{Fe}(\text{OH})_3$ | FeO |
| C) Fe_2O_3 | $\text{Fe}(\text{OH})_3$ | Fe |
| D) Fe_3O_4 | $\text{Fe}(\text{OH})_2$ | $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ |
| E) Fe | $\text{Fe}(\text{OH})_3$ | Fe |

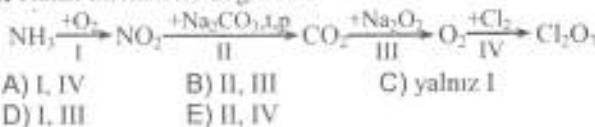
102. Hansı mərhələlər doğru deyil?



103. Hansı mərhələlər doğrudur?

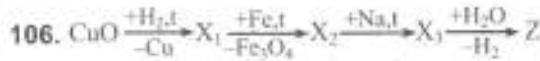


104. Hansı mərhələlər doğrudur?



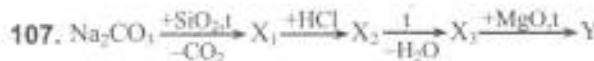
Z maddəsinini müəyyən edin.

- A) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ B) H_2O C) ZnO
D) ZnH_2 E) O_2



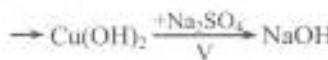
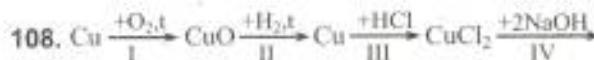
Z maddəsinini müəyyən edin.

- A) NaH B) Na_2O C) Na_2O_2
D) H_2O_2 E) NaOH



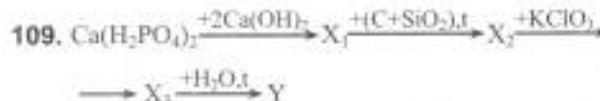
Y maddəsinini müəyyən edin.

- A) MgCO_3 B) Mg C) MgSiO_3
D) Mg_2Si E) Si



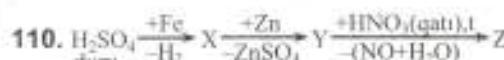
Hansı mərhələlər doğru deyil?

- A) I, IV B) III, V C) II, V
D) I, III E) II, IV



Y maddəsinini müəyyən edin.

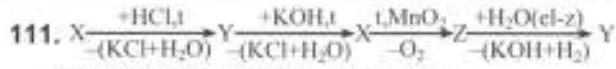
- A) HPO_3 B) CaHPO_4 C) H_3PO_4
D) P_2O_5 E) H_3PO_3



Z maddəsi üçün hansı ifadələr doğru deyil?

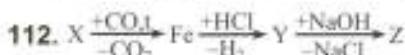
- I. Qızdırıldıqda FeO əmələ gəlir
II. Hidrolizindən turş mühit yaranır
III. Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
A) yalnız I B) I, III C) yalnız II
D) II, III E) yalnız III

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) $KClO_3$	Cl_2	$KClO_4$
B) $KClO$	$KClO_3$	Cl_2
C) $KClO_3$	Cl_2	KCl
D) $KClO_2$	Cl_2	$KClO_3$
E) $KClO_4$	KCl	$KClO_2$



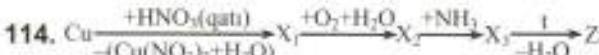
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) FeS_2	$FeCl_3$	$Fe(OH)_3$
B) FeO	$FeCl_2$	$Fe(OH)_2$
C) FeO	$FeCl_3$	$Fe(OH)_2$
D) FeO	$FeCl_2$	$Fe(OH)_3$
E) $FeSO_4$	$FeCl_2$	$Fe(OH)_2$



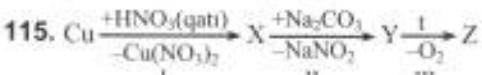
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Si	H_2	CH_3OH
B) CO_2	K_2CO_3	$KHCO_3$
C) CO	$HCOOK$	$KHCO_3$
D) Si	K_2SiO_3	K_2CO_3
E) CO_2	H_2	$H-C\begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow H \end{matrix}$



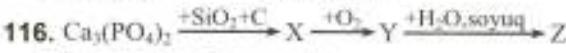
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) NH_3 B) N_2O C) HNO_3
 D) NO E) NO_2



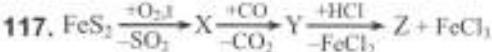
Hansi mərhələlərdə azotun oksidləri əmələ gəlir?

- A) yalnız I B) I, III C) II, III
 D) I, II, III E) yalnız II



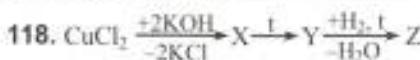
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $H_4P_2O_7$ B) HPO_3 C) P_4H_{10}
 D) H_3PO_4 E) H_3PO_3



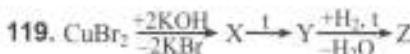
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) Fe_2O_3	Fe_3O_4	H_2O
B) FeO	Fe_2O_3	H_2O
C) Fe_2O_3	FeO	H_2
D) Fe_3O_4	FeO	$Fe(OH)_2$
E) FeO	Fe_3O_4	H_2O



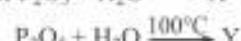
Z hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olar?

- A) KOH B) HCl C) CH_3COOH
 D) CO_2 E) $H_2SO_4(\text{qatı})$



Z hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olar?

- A) HCl B) HNO_3 C) $H_2SO_4(\text{duru})$
 D) H_3PO_4 E) NaOH



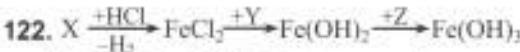
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) PH_3	$H_4P_2O_7$	HPO_3
B) H_3PO_4	HPO_3	P
C) HPO_3	H_3PO_4	P
D) HPO_3	H_3PO_4	PH_3
E) P	$H_4P_2O_7$	H_3PO_4



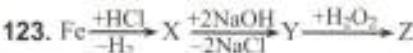
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) HPO_3	H_3PO_3	P_2O_5
B) H_3PO_4	P_2O_5	PH_3
C) H_3PO_4	HPO_3	PH_3
D) H_3PO_3	H_3PO_4	P_2O_5
E) H_3PO_4	P_2O_5	HPO_3



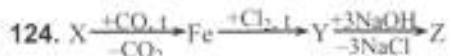
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) FeO	KOH	O_2
B) Fe	NaOH	H_2O_2
C) Fe_2O_3	$Zn(OH)_2$	H_2O_2
D) Fe_3O_4	KOH	H_2O
E) Fe	$Cu(OH)_2$	H_2O



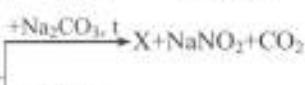
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) $FeCl_3$	$Fe(OH)_2$	$Fe(OH)_3$
B) $FeCl_2$	$Fe(OH)_3$	$Fe(OH)_2$
C) $FeCl_3$	$Fe(OH)Cl$	$Fe(OH)_2$
D) $FeCl_2$	$Fe(OH)_2$	$Fe(OH)_3$
E) $FeCl_2$	$FeCl_3$	Fe_2O_3



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

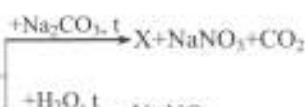
- | X | Y | Z |
|--------------|----------|------------|
| A) Fe_2O_3 | $FeCl_3$ | $Fe(OH)_2$ |
| B) FeO | $FeCl_3$ | $Fe(OH)_3$ |
| C) FeO | $FeCl_2$ | $Fe(OH)_2$ |
| D) Fe_2O_3 | $FeCl_2$ | $Fe(OH)_3$ |
| E) Fe_2O_3 | $FeCl_2$ | $Fe(OH)_2$ |



125. $NO_2 \xrightarrow{\quad} Y \xrightarrow[-H_2O, t]{+H_2O, t} X + NO$

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|--------------|---------|
| A) $NaNO_3$ | HNO_2 |
| B) $NaNO_3$ | HNO_3 |
| C) NO_2 | HNO_2 |
| D) $NaHCO_3$ | HNO_3 |
| E) NO | HNO_3 |



126. $NO_2 \xrightarrow{\quad} Y \xrightarrow[-H_2O, t]{+H_2O, t} X + NO$

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|--------------|---------|
| A) $NaNO_2$ | HNO_3 |
| B) $NaNO_3$ | HNO_2 |
| C) NO_2 | HNO_2 |
| D) $NaHCO_3$ | HNO_3 |
| E) NO | HNO_3 |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-------------------|------------|----------|
| A) HNO_3 (qatı) | $NaNO_2$ | $NaOH$ |
| B) HNO_3 (duru) | $NaOH$ | $NaNO_2$ |
| C) HNO_3 (qatı) | Na_2CO_3 | $NaNO_2$ |
| D) HNO_3 (qatı) | Na_2CO_3 | Na_2O |
| E) HNO_3 (duru) | Na_2CO_3 | Na_2N |



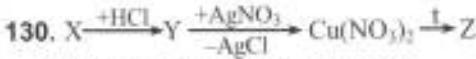
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-------------------|-----------|---------|
| A) HNO_3 (duru) | K_2CO_3 | K_3N |
| B) HNO_3 (duru) | KOH | KNO_2 |
| C) HNO_3 (qatı) | $KHCO_3$ | K_2O |
| D) HNO_3 (qatı) | K_2CO_3 | K_2O |
| E) HNO_3 (qatı) | K_2CO_3 | KNO_2 |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-------------|------------------|----------|
| A) $AgNO_3$ | H_2SO_4 (qatı) | $BaCl_2$ |
| B) $NaNO_3$ | H_2SO_4 (qatı) | HCl |
| C) $AgNO_3$ | H_2SO_4 (qatı) | $NaCl$ |
| D) $AgNO_3$ | Na_2SO_4 | $CaCl_2$ |
| E) KOH | $(NH_4)_2SO_4$ | $BaCl_2$ |



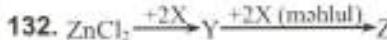
X və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Z |
|----------|--------------|
| A) CuO | NO |
| B) CuO | NO_2 |
| C) Cu | $CuCl_2$ |
| D) Cu | NO_2 |
| E) CuO | $Cu(NO_3)_2$ |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|-----------------|--------------|
| A) $Mg(NO_3)_2$ | NO_2 |
| B) MgO | HNO_3 |
| C) $Mg(NO_3)_2$ | MgO |
| D) $Mg(OH)_2$ | $Mg(NO_3)_2$ |
| E) $AgCl$ | MgO |



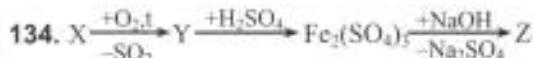
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------|------------|------------------|
| A) $NaOH$ | $Zn(OH)Cl$ | Na_2ZnO_2 |
| B) $NaOH$ | KCl | H_2ZnO_2 |
| C) $NaOH$ | $Zn(OH)_2$ | $Na_2[Zn(OH)_4]$ |
| D) KOH | $Zn(OH)_2$ | K_2ZnO_3 |
| E) KOH | K_2ZnO_2 | $K_2[Zn(OH)_4]$ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

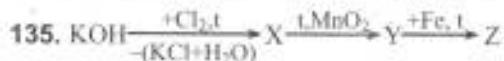
- | X | Y | Z |
|----------------|------------|------------------|
| A) Na_2ZnO_2 | $NaOH$ | $Na_2[Zn(OH)_4]$ |
| B) $NaOH$ | $Zn(OH)Cl$ | Na_2ZnO_2 |
| C) KOH | $Zn(OH)_2$ | $K_2[Zn(OH)_4]$ |
| D) $NaOH$ | $NaCl$ | $Zn(OH)_2$ |
| E) KOH | $Zn(OH)_2$ | K_2ZnO_2 |



X, Y, Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|--------------|-----------|------------|
| A) Fe_3O_4 | Fe_2O_3 | $Fe(OH)_2$ |
| B) FeS | FeO | $Fe(OH)_2$ |
| C) FeS_2 | FeO | $Fe(OH)_2$ |
| D) Fe | Fe_2O_3 | $Fe(OH)_3$ |
| E) FeS_2 | Fe_2O_3 | $Fe(OH)_3$ |

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



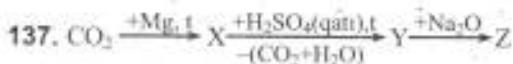
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|--------------------|--------------|-------------------------|
| A) KClO_4 | O_2 | FeO |
| B) KClO_3 | O_2 | Fe_2O_4 |
| C) KClO_3 | KCl | FeCl_3 |
| D) KClO | KCl | FeCl_2 |
| E) KClO | KCl | Fe_2O_3 |



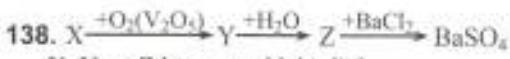
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|------------------|-----------------|--------------------------|
| A) CO | HCOOK | Cu_2O |
| B) Si | H_2 | Cu |
| C) Si | H_2 | $\text{Cu}(\text{OH})_2$ |
| D) Si | H_2 | CuOH |
| E) CO_2 | KHCO_3 | Cu |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-----------------|-----------------|--------------------------|
| A) CO | SO_2 | Na_2SO_4 |
| B) C | SO_3 | Na_2SO_3 |
| C) CO | SO_3 | Na_2SO_4 |
| D) C | SO_2 | Na_2SO_3 |
| E) MgO | MgSO_4 | Na_2SO_3 |



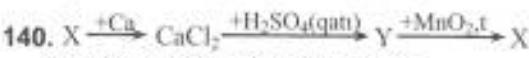
X, Y və Z hansı maddələrdir?

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------|---------------|-------------------------|
| A) SO_2 | SO_3 | H_2SO_3 |
| B) SO_2 | SO_3 | H_2SO_4 |
| C) FeS_2 | SO_2 | H_2SO_4 |
| D) ZnS | SO_3 | H_2SO_3 |
| E) FeS | SO_2 | H_2SO_4 |



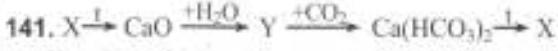
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| A) Zn | ZnO | K_2ZnO_2 |
| B) ZnS | ZnSO_4 | KCl |
| C) Zn | $\text{Zn}(\text{OH})_2$ | K_2ZnO_2 |
| D) ZnS | ZnSO_3 | $\text{Zn}(\text{OH})_2$ |
| E) ZnO | $\text{Zn}(\text{OH})_2$ | K_2ZnO_2 |



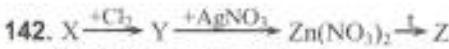
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|-------------------------|-----------------|
| A) HClO | HCl |
| B) HCl | Cl_2 |
| C) Cl_2 | CaSO_4 |
| D) Cl_2 | HCl |
| E) H_2O | Cl_2 |



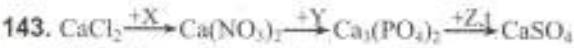
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|-----------------------------|--------------------------|
| A) CaCO_3 | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| B) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | CaCO_3 |
| C) CaSO_4 | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| D) CaCO_3 | CaH_2 |
| E) CaH_2 | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

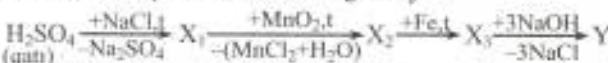
- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| A) ZnO | $\text{Zn}(\text{OH})\text{Cl}$ | ZnO |
| B) Zn | ZnO | NO |
| C) Zn | ZnCl_2 | ZnO |
| D) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ | ZnCl_2 | $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ |
| E) ZnO | ZnCl_2 | $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

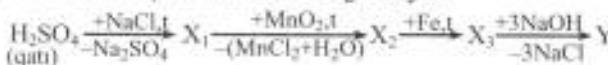
- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| A) AgNO_3 | H_3PO_4 | HCl |
| B) HNO_3 | H_3PO_4 | H_2SO_4 (duru) |
| C) AgNO_3 | Na_3PO_4 | H_2SO_4 (qatı) |
| D) HNO_3 | Na_3PO_4 | H_3PO_4 |
| E) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ | K_3PO_4 | HNO_3 |

144. Y maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

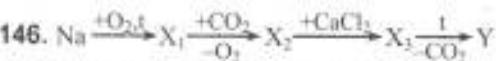


- A) nitrat turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
- B) suda həll olmur
- C) qonur rənglidir
- D) indikatorlara təsir edir
- E) qızdırıldıqda parçalanır

145. Y maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?



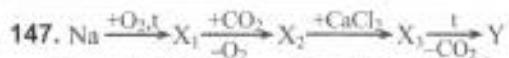
- A) qonur rənglidir
- B) suda həll olur
- C) xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
- D) qızdırıldıqda parçalanır
- E) indikatorlara təsir etmir



Y maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) qələvilərlə reaksiyaya daxil olur
- B) bərk maddədir
- C) adi pəncərə şüəsının tərkibində daxildir
- D) xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
- E) yüksək temperaturda silisium-dioksidla reaksiyaya daxil olur

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



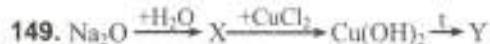
Z maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) bark maddədir
- B) əsasi oksidlərlə reaksiyaya daxil olur
- C) kimyəvi şüşəsinin tərkibinə daxildir
- D) karbon-dioksidlə reaksiyaya daxil olur
- E) yüksək temperaturda silisium-dioksidlə reaksiyaya daxil olur



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|----------------------------------|---------------------|
| A) KOH | Cu |
| B) K ₂ O ₂ | Cu |
| C) KOH | Cu(OH) ₂ |
| D) KOH | CuO |
| E) KH | CuO |



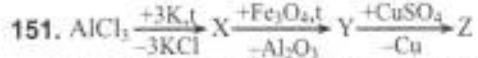
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|-----------------------------------|---------------------|
| A) NaH | CuO |
| B) Na ₂ O ₂ | Cu |
| C) NaOH | Cu(OH) ₂ |
| D) NaOH | Cu |
| E) NaOH | CuO |



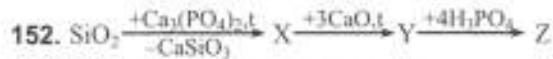
Z maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) amfoter xassəyə malikdir
- B) qələvələrlə arıntısından metaaliminatlar əmələ gəlir
- C) su ilə reaksiyadan hidroksid əmələ gəlir
- D) bark, çətinliyən maddədir
- E) nitrat turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olur



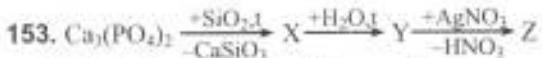
Z maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) qələvi möhlulu ilə reaksiyaya daxil olmur
- B) suda həll olur
- C) suda möhlulu turş mühit yaradır
- D) normal duzdur
- E) barium-xloridlə cöküntü verir



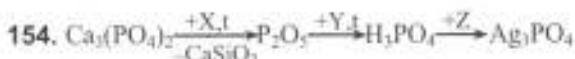
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------------|--|--|
| A) P | CaHPO ₄ | Ca(H ₂ PO ₄) ₂ |
| B) P | Ca ₃ (PO ₄) ₂ | Ca(H ₂ PO ₄) ₂ |
| C) P ₂ O ₅ | Ca(H ₂ PO ₄) ₂ | CaHPO ₄ |
| D) P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ | CaHPO ₄ |
| E) P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ | Ca(H ₂ PO ₄) ₂ |



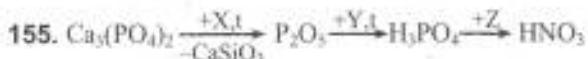
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------------|--|---------------------------------|
| A) P | HPO ₃ | Ag ₃ PO ₄ |
| B) P ₂ O ₅ | H ₃ PO ₄ | Ag ₃ PO ₄ |
| C) P ₂ O ₅ | H ₃ PO ₄ | AgPO ₃ |
| D) P | HPO ₃ | AgPO ₃ |
| E) P ₂ O ₅ | H ₄ P ₂ O ₇ | Ag ₃ PO ₄ |



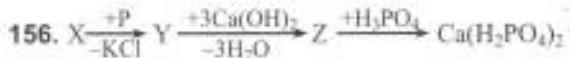
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------|------------------|-------------------|
| A) SiO ₂ | H ₂ O | AgNO ₃ |
| B) Si | H ₂ O | AgNO ₃ |
| C) SiO ₂ | H ₂ | AgCl |
| D) Si | H ₂ O | AgCl |
| E) SiO ₂ | H ₂ O | Ag |



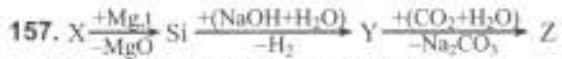
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------|------------------|-------------------|
| A) SiO ₂ | H ₂ O | Ag |
| B) Si | H ₂ O | AgNO ₃ |
| C) SiO ₂ | H ₂ | AgCl |
| D) Si | H ₂ O | AgCl |
| E) SiO ₂ | H ₂ O | AgNO ₃ |



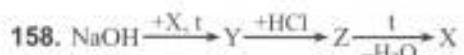
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------|-------------------------------|---|
| A) KClO ₃ | P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ |
| B) KClO ₃ | P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ |
| C) KClO ₄ | P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ |
| D) KClO | P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ |
| E) KClO ₃ | P ₂ O ₅ | Ca ₃ (PO ₄) ₂ |



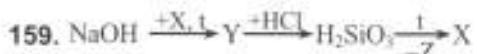
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| A) SiO ₂ | Na ₄ SiO ₄ | Na ₂ SiO ₃ |
| B) H ₂ SiO ₃ | SiO ₂ | SiH ₄ |
| C) CaSiO ₃ | Na ₂ SiO ₃ | Na ₂ CO ₃ |
| D) SiO ₂ | Na ₂ SiO ₃ | H ₂ SiO ₃ |
| E) H ₂ SiO ₃ | SiO ₂ | H ₂ SiO ₃ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| A) SiO_2 | Na_2SiO_3 | H_2SiO_3 |
| B) SiO_2 | Na_2SiO_3 | Si |
| C) SiO_2 | H_2O | H_2SiO_3 |
| D) Si | Na_2SiO_3 | Si |
| E) Si | H ₂ | Na_2SiO_3 |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| A) SiO_2 | Na_2SiO_3 | H_2O |
| B) SiO_2 | H_2O | Na_2SiO_3 |
| C) SiO_2 | Na_2SiO_3 | SiO_2 |
| D) Si | Na_2SiO_3 | H ₂ |
| E) Si | H ₂ | H_2O |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A) SiO_2 | H_2SiO_3 | H_2O |
| B) H_2SiO_3 | NaOH | SiO_2 |
| C) SiO_2 | H_2O | H_2SiO_3 |
| D) SiO_2 | H_2SiO_3 | K_2SiO_3 |
| E) H_2SiO_3 | H_2O | SiO_2 |



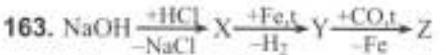
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------|
| A) H_2SiO_3 | Na_2SO_4 | SiO |
| B) SiO_2 | H_2SiO_3 | SiO_2 |
| C) SiO_2 | H_2SiO_3 | H_2O |
| D) H_2SiO_3 | SiO ₂ | H_2O |
| E) SiO_2 | H_2SiO_3 | Si |



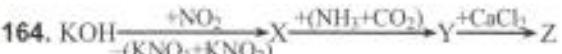
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|------------------|-------------------------|-------------------------|
| A) CO_2 | Fe | Fe_3O_4 |
| B) CO | Fe_3O_4 | Fe(OH)_3 |
| C) CO | Fe | Fe_3O_4 |
| D) CO_2 | Fe_3C | Fe_2O_3 |
| E) CO | FeCO_3 | Fe_2O_3 |



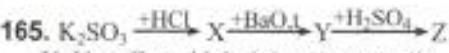
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------------|-------------------------|---------------|
| A) NaClO | Fe_3O_4 | CO_2 |
| B) H_2O | Fe_3O_4 | CO_2 |
| C) NaClO_3 | Fe_2O_3 | CO_2 |
| D) H_2O | Fe_2O_3 | C |
| E) H_2O | Fe(OH)_2 | C |



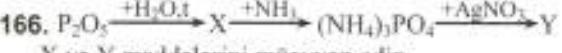
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| A) CO_2 | $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ | $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ |
| B) H_2O | $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ | CaCO_3 |
| C) CO_2 | $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ | CaCO_3 |
| D) KNO_3 | NH_4NO_3 | NH_4Cl |
| E) H_2O | NH_4NO_3 | $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ |



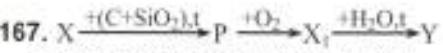
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| A) SO_2 | BaSO_4 | BaSO_3 |
| B) H_2O | $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | BaSO_3 |
| C) SO_3 | BaSO_3 | BaSO_4 |
| D) SO_2 | BaSO_3 | BaSO_4 |
| E) KCl | BaCl_2 | BaSO_4 |



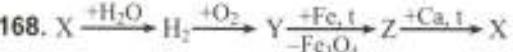
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|-------------------------------------|--------------------------|
| A) H_3PO_4 | Ag_3PO_4 |
| B) HPO_3 | AgPO_3 |
| C) H_3PO_4 | AgPO_3 |
| D) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ | Ag_3PO_4 |
| E) HPO_3 | Ag_3PO_4 |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|---|-------------------------|
| A) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | HPO_3 |
| B) Ca_3P_2 | HPO_3 |
| C) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | H_3PO_4 |
| D) Ca_3P_2 | H_3PO_4 |
| E) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ | HPO_3 |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

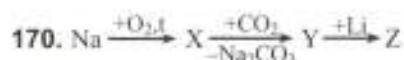
- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|-------------------|------------------------|--------------|
| A) CaH_2 | H_2O | O_2 |
| B) CaH_2 | H_2O | H_2 |
| C) NaH | H_2O | H_2 |
| D) CaH_2 | H_2O_2 | H_2 |
| E) Na | H_2 | O_2 |

Qeyri-içvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



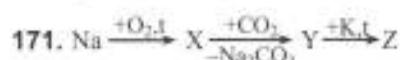
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|
| X | Y | Z |
| A) Na ₂ O | H ₂ | H ₂ O |
| B) Na ₂ O | H ₂ O | O ₂ |
| C) Na ₂ O ₂ | H ₂ O ₂ | H ₂ |
| D) Na ₂ O | H ₂ O | H ₂ |
| E) Na ₂ O ₂ | H ₂ O ₂ | O ₂ |



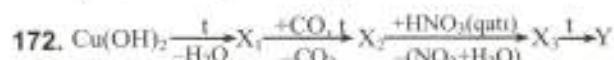
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) Na ₂ O ₂ | O ₃ | Li ₂ O ₂ |
| B) Na ₂ O | O ₂ | Li ₂ O |
| C) Na ₂ O ₂ | O ₂ | Li ₂ O ₂ |
| D) Na ₂ O ₂ | O ₂ | Li ₂ O |
| E) Na ₂ O ₄ | O ₃ | Li ₂ O ₂ |



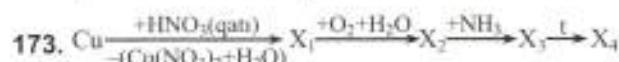
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) Na ₂ O ₂ | O ₃ | K ₂ O ₂ |
| B) Na ₂ O ₄ | O ₂ | K ₂ O |
| C) Na ₂ O ₂ | O ₃ | K ₂ O |
| D) Na ₂ O ₂ | O ₂ | KO ₂ |
| E) Na ₂ O | O ₂ | KO ₂ |



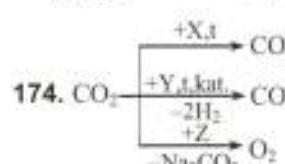
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------|
| A) Cu(NO ₂) ₂ | B) NO | C) Cu ₂ O |
| D) CuO | E) N ₂ O | |



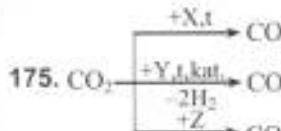
X₄ maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| A) NO ₂ | B) NH ₃ | C) HNO ₃ |
| D) H ₂ | E) N ₂ O | |



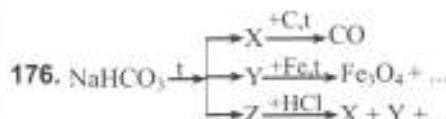
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) H ₂ O | H ₂ | Na ₂ O ₂ |
| B) H ₂ O | C ₂ H ₂ | Na ₂ O |
| C) C | C ₂ H ₄ | Na ₂ O |
| D) C | CH ₄ | Na ₂ O ₂ |
| E) CH ₄ | H ₂ O | Na ₂ O |



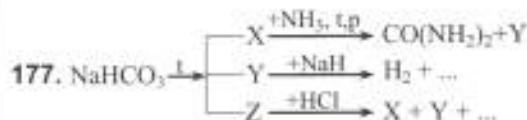
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------|-------------------------------|------------------|
| X | Y | Z |
| A) H ₂ O | C ₃ H ₆ | NH ₃ |
| B) C | CH ₄ | NH ₃ |
| C) C | C ₂ H ₄ | N ₂ |
| D) H ₂ O | H ₂ | HNO ₃ |
| E) CH ₄ | H ₂ O | NO ₂ |



X, Y və Z maddələrinəndən hansıları duzlarla kristalhidrat əmələ gətirir?

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| A) X, Y | B) yalnız X | C) yalnız Z |
| D) yalnız Y | E) Y, Z | |



X, Y və Z maddələrinəndən hansıları su ilə kristalhidrat əmələ gətirir?

- | | | |
|---------|-------------|-------------|
| A) Y, Z | B) yalnız Y | C) yalnız X |
| D) X, Y | E) yalnız Z | |



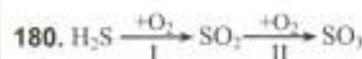
Z maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- | |
|--|
| A) CaCl ₂ -la reaksiyaya daxil olur |
| B) qızdırıldıqda parçalanır |
| C) hidrolizə uğramır |
| D) turş duzdur |
| E) SiO ₂ -la reaksiyaya daxil olmur |



Z maddəsi üçün hansı ifadə doğru *deyildi*?

- | |
|---------------------------------|
| A) "həllolan" şübhə adlanır |
| B) HCl-la reaksiyaya daxil olur |
| C) normal duzdur |
| D) hidrolizə uğrayır |
| E) qızdırıldıqda parçalanır |

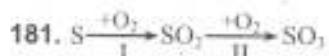


H ₂ S-in ilkin mol sayı	I reaksiyanın çıxımı, %	II reaksiyanın çıxımı, %	SO ₃ ün molu
10	ω ₁	ω ₂	x

x-i müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| A) ω ₁ ·ω ₂ ·10 ⁻³ | B) ω ₁ ·ω ₂ ·10 ⁻¹ | C) ω ₁ ·ω ₂ ·10 ⁻² |
| D) ω ₁ ·ω ₂ ·10 ³ | E) ω ₁ ·ω ₂ ·10 ² | |

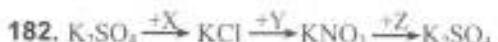
Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



S-in ikkin möl sayı	I reaksiyanın çıxımı, %	II reaksiyanın çıxımı, %	SO ₃ -ün mölu
100	ω_1	ω_2	x

x -i müəyyən edin.

- A) $\omega_1 \cdot \omega_2 \cdot 10^2$ B) $\omega_1 \cdot \omega_2 \cdot 10^{-1}$ C) $\omega_1 \cdot \omega_2 \cdot 10^{-3}$
 D) $\omega_1 \cdot \omega_2 \cdot 10^3$ E) $\omega_1 \cdot \omega_2 \cdot 10^{-2}$



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) NaCl	HNO ₃	BaSO ₄
B) HCl	NaNO ₃	H ₂ SO ₄ (qatı)
C) BaCl ₂	HNO ₃	H ₂ SO ₄ (duru)
D) BaCl ₂	AgNO ₃	H ₂ SO ₄ (qatı)
E) HCl	AgCl	Na ₂ SO ₄



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) HCl	AgCl	Na ₂ SO ₄
B) HCl	NaNO ₃	H ₂ SO ₄ (qatı)
C) BaCl ₂	HNO ₃	H ₂ SO ₄ (duru)
D) NaCl	HNO ₃	BaSO ₄
E) BaCl ₂	AgNO ₃	H ₂ SO ₄ (qatı)

184.

Su ilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Reaksiya məhsulları
C	X
CaC ₂	Y
C ₂ H ₂	Z

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

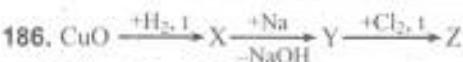
X	Y	Z
A) H ₂	C ₂ H ₄	CH ₃ CHO
B) H ₂	C ₂ H ₂	C ₂ H ₅ OH
C) CO	C ₂ H ₄	HCHO
D) CO	C ₂ H ₂	CH ₃ CHO
E) CO ₂	C ₂ H ₆	C ₂ H ₅ OH

185.

Su ilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Reaksiya məhsulları
Fe	X
Al ₄ C ₃	Y
C ₂ H ₄	Z

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

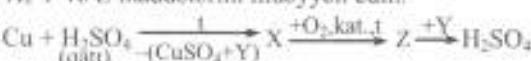
X	Y	Z
A) FeO	C ₂ H ₂	CO
B) Fe ₂ O ₃	CH ₄	C ₂ H ₅ OH
C) Fe ₂ O ₃	CH ₄	CH ₃ OH
D) Fe ₂ O ₃	C ₂ H ₄	H ₂
E) Fe(OH) ₃	CH ₄	C ₂ H ₅ OH



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

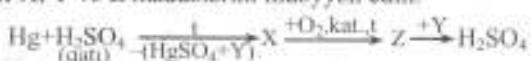
X	Y	Z
A) H ₂ O	H ₂	NaClO
B) Cu	NaH	NaCl
C) H ₂ O	O ₂	Cl ₂ O ₇
D) H ₂ O	H ₂	HCl
E) H ₂	NaH	HCl

187. X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



X	Y	Z
A) SO ₂	H ₂ O	SO ₃
B) H ₂ S	H ₂ O	SO ₂
C) H ₂ O	SO ₂	SO ₃
D) H ₂ S	H ₂ O	SO ₃
E) SO ₂	H ₂ O	S

188. X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



X	Y	Z
A) SO ₂	H ₂ O	S
B) H ₂ S	H ₂ O	SO ₂
C) H ₂ S	H ₂ O ₂	SO ₃
D) SO ₂	H ₂ O	SO ₃
E) SO ₂	H ₂ O ₂	SO ₃



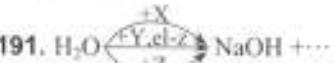
X və Y maddələrini müəyyən edin.

X	Y
A) Na ₂ SO ₄	CaSO ₄
B) NaNO ₃	Ca(NO ₃) ₂
C) NaHSO ₄	Ca(HSO ₄) ₂
D) NaOH	CaO
E) NaCl	CaCl ₂



X və Y maddələrini müəyyən edin.

X	Y
A) CaCl ₂	H ₂ CO ₃
B) CaO	NaCl
C) Ca(OH) ₂	HCl
D) Ca	H ₂ O
E) Ca(OH) ₂	NaHCO ₃



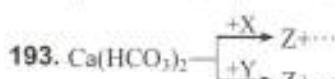
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) NaH	Na ₂ SO ₄	Na
B) Na ₂ O	Na ₂ S	Na ₂ SO ₄
C) Na	NaCl	NaH
D) NaCl	NaNO ₃	NaH
E) Na	Na ₃ PO ₄	Na ₂ O



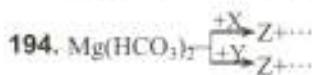
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A) KCl | KNO ₃ | KH |
| B) K ₂ O | K ₂ S | K ₂ SO ₄ |
| C) KH | K ₂ SO ₄ | K |
| D) K | KCl | KH |
| E) K | K ₃ PO ₄ | K ₂ O |



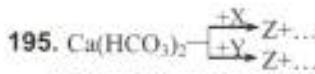
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| A) Na ₂ CO ₃ | Ca(OH) ₂ | NaHCO ₃ |
| B) Na ₂ CO ₃ | Ca(OH) ₂ | CaCO ₃ |
| C) Ca(OH) ₂ | CaCO ₃ | Na ₂ CO ₃ |
| D) CaCO ₃ | Na ₂ CO ₃ | H ₂ O |
| E) K ₂ CO ₃ | MgCO ₃ | CaCO ₃ |



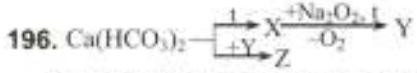
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| A) MgCO ₃ | Na ₂ CO ₃ | H ₂ O |
| B) Na ₂ CO ₃ | Ca(OH) ₂ | NaHCO ₃ |
| C) Mg(OH) ₂ | MgCO ₃ | Na ₂ CO ₃ |
| D) Na ₂ CO ₃ | Ca(OH) ₂ | MgCO ₃ |
| E) K ₂ CO ₃ | MgCO ₃ | MgCO ₃ |



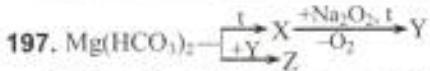
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| A) K ₂ CO ₃ | NH ₄ HCO ₃ | CaCO ₃ |
| B) K ₂ CO ₃ | Na ₂ CO ₃ | CaCO ₃ |
| C) Na ₂ CO ₃ | NaCl | NaHCO ₃ |
| D) CaCO ₃ | H ₂ SO ₄ | H ₂ O |
| E) Na ₂ CO ₃ | KCl | H ₂ O |



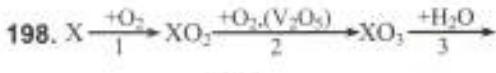
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------|---------------------------------|---------------------|
| A) CO ₂ | NaHCO ₃ | CaCO ₃ |
| B) H ₂ O | NaOH | Ca(OH) ₂ |
| C) CO ₂ | Na ₂ CO ₃ | CaCO ₃ |
| D) CaCO ₃ | Na ₂ CO ₃ | NaHCO ₃ |
| E) CO ₂ | NaOH | NaHCO ₃ |



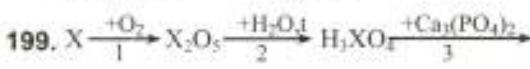
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| A) CO ₂ | NaHCO ₃ | Na ₂ CO ₃ |
| B) CO ₂ | Na ₂ CO ₃ | NaHCO ₃ |
| C) H ₂ O | NaOH | MgO |
| D) H ₂ O | H ₂ | MgCO ₃ |
| E) MgCO ₃ | Na ₂ CO ₃ | NaHCO ₃ |



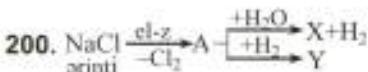
X elementi üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Qeyri-metaldır
- II. Allotropik şəkildəyişmə əmələ gətirir
- III. 3-cü mərhələdə X-in oksidləşmə dərəcəsi artır
- A) yalnız I
- B) I, II
- C) I, III
- D) yalnız II
- E) II, III



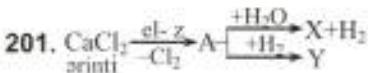
X elementi üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Allotropik şəkildəyişmə əmələ gətirir
- II. 3-cü mərhələdə X-in oksidləşmə dərəcəsi artır
- III. Təbiətdə yalnız birləşmələr şəklində yayılmışdır
- A) II, III
- B) yalnız I
- C) I, II
- D) yalnız II
- E) I, III



X və Y maddələrini müəyyən edin.

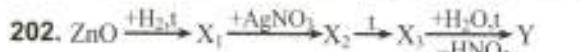
- | X | Y |
|----------------------|--------------------------------|
| A) NaH | NaOH |
| B) NaOH | NaH |
| C) NaOH | NaOH |
| D) Na ₂ O | NaH |
| E) NaH | Na ₂ O ₂ |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y |
|------------------------|---------------------|
| A) CaO | CaH ₂ |
| B) CaH ₂ | Ca(OH) ₂ |
| C) Ca(OH) ₂ | Ca(OH) ₂ |
| D) Ca(OH) ₂ | CaH ₂ |
| E) CaH ₂ | CaO |

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



Y maddəsini müəyyən edin.

- A) NO B) Zn C) NO_2 D) N_2O E) ZnO



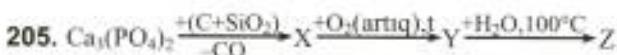
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) CuO B) Cu C) NO_2 D) N_2O E) NO



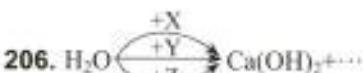
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------|---------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) CO | CO_2 | NO_2 |
| B) CO | CO_2 | $CO(NH_2)_2$ |
| C) $CaSiO_3$ | CaO | $Ca(NO_3)_2$ |
| D) $CaCO_3$ | CaO | $Ca(NO_2)_2$ |
| E) CO_2 | CaC_2 | $CO(NH_2)_2$ |



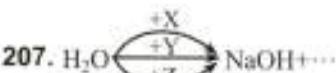
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------|----------|-----------|
| X | Y | Z |
| A) CO_2 | CO | H_2CO_3 |
| B) $CaSiO_3$ | P_2O_5 | HPO_3 |
| C) $CaSiO_3$ | P_2O_3 | H_3PO_4 |
| D) P | P_2O_5 | H_3PO_4 |
| E) P | P_2O_5 | H_3PO_4 |



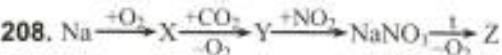
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|---------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) CaC_2 | CaH_2 | Ca |
| B) $CaCl_2$ | CaO | CaH_2 |
| C) CaC_2 | CaS | Ca |
| D) CaO | CaH_2 | $Ca(NO_3)_2$ |
| E) CaH_2 | CaC_2 | $CaSO_4$ |



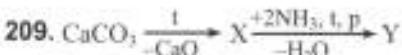
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|-----------|----------|
| X | Y | Z |
| A) NaH | Na_2O_2 | Na |
| B) NaCl | Na_2O | NaH |
| C) Na | Na_2O_2 | $NaNO_3$ |
| D) $NaNO_3$ | Na | Na_2O |
| E) NaH | NaCl | Na_2O |



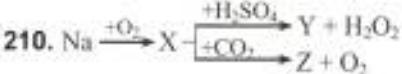
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------|------------|----------|
| X | Y | Z |
| A) Na_2O | $NaHCO_3$ | $NaNO_2$ |
| B) Na_2O | Na_2CO_3 | Na |
| C) Na_2O_2 | Na_2CO_3 | Na_2O |
| D) Na_2O_2 | $NaHCO_3$ | NO_2 |
| E) Na_2O_2 | Na_2CO_3 | $NaNO_2$ |



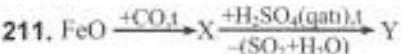
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------|----------------|
| X | Y |
| A) CO_2 | NH_4HCO_3 |
| B) CO | $CO(NH_2)_2$ |
| C) CO_2 | $(NH_4)_2CO_3$ |
| D) CO_2 | $CO(NH_2)_2$ |
| E) CO | $(NH_4)_2CO_3$ |



X, Y və Z maddələri üçün hansı ifadə doğru deyil?

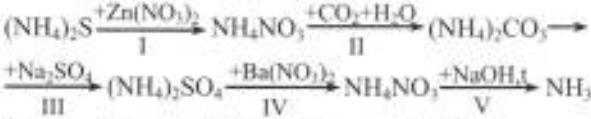
- A) Z – turş duzdur
B) X – peroksiddir
C) Y – suda həll olan duzdur
D) Y-la X reaksiyaya daxil olmur
E) Z – suda həll olan duzdur



Y maddəsi üçün hansı ifadələr doğru deyil?

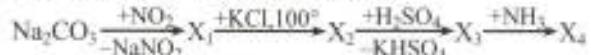
1. Suda həll olur
 2. Suda möhlüldə ionlara dissosiasiya edir
 3. Hidroliz zamanı turş mühit yaradır
 4. Qələvələrlə suda həll olan əsas əmələ gətirir
 5. İki valentli dəmir duzdur
- A) 3, 4 B) 1, 2 C) 4, 5
D) yalnız 4 E) yalnız 5

212. Hansı mərhələlər doğru deyil?



- A) yalnız II B) I, II, IV C) II, III
D) I, III E) IV, V

213. Hansı maddələr gübə kimi işlədirilir?



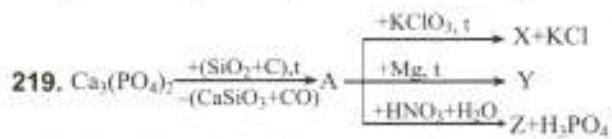
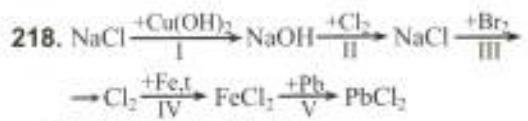
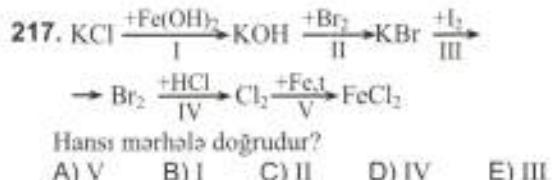
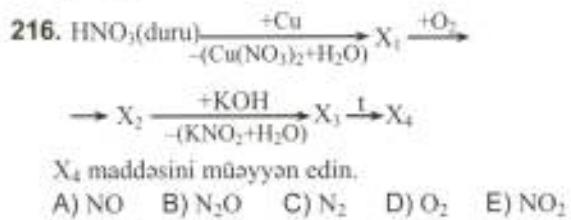
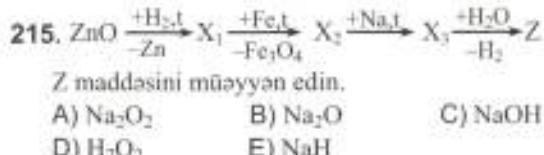
- A) X_1, X_2, X_4 B) yalnız X_3 C) X_2, X_3
D) X_1, X_2 E) yalnız X_4



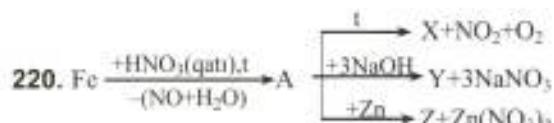
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) O_2 B) H_2O C) $Zn(OH)_2$
D) ZnH_2 E) H_2

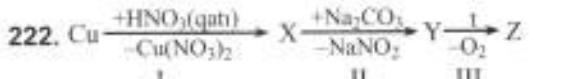
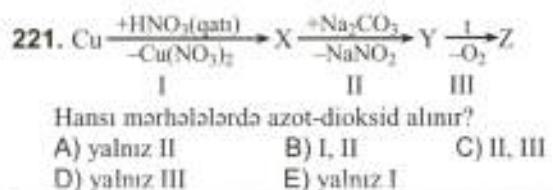
Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



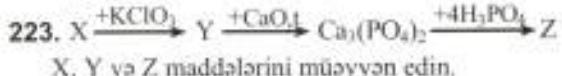
- | | | |
|-------------|----------------|--------|
| X | Y | Z |
| A) P_2O_5 | $Mg_3(PO_4)_2$ | NO |
| B) P_2O_3 | Mg_3P_2 | NO_2 |
| C) P_2O_3 | $Mg_3(PO_4)_2$ | NO_2 |
| D) P_2O_5 | Mg_3P_2 | NO_2 |
| E) P_2O_5 | Mg_3P_2 | NO |



- X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.
- | | | |
|--------------|------------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) Fe_2O_3 | $Fe(OH)_3$ | Fe |
| B) FeO | $Fe(OH)_2$ | FeO |
| C) Fe_2O_3 | $Fe(OH)_2$ | Fe |
| D) Fe_3O_4 | $Fe(OH)_2$ | $Fe(NO_3)_2$ |
| E) Fe | $Fe(OH)_3$ | Fe |



- I II III
- Hansı mərhələlərdə azot-dioksid alınırmır?
 A) yalnız II B) I, II C) yalnız I
 D) yalnız III E) II, III



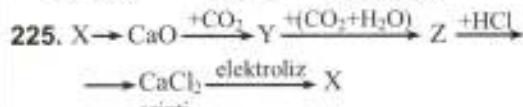
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|----------|-----------------|
| X | Y | Z |
| A) P_2O_5 | P | $Ca(H_2PO_4)_2$ |
| B) P | P_2O_5 | $Ca(H_2PO_4)_2$ |
| C) P | P_2O_5 | $CaHPO_4$ |
| D) P_2O_5 | P | $Ca(H_2PO_4)_2$ |
| E) P | P_2O_5 | $CaHPO_4$ |



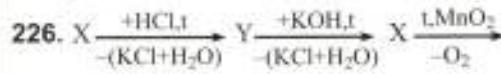
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|-----------|----------------|
| X | Y | Z |
| A) Cl_2 | $HClO_3$ | $Ca(ClO_3)_2$ |
| B) P_2O_5 | HPO_3 | $Ca(PO_3)_2$ |
| C) KCl | Cl_2 | $CaCl_2$ |
| D) P_2O_5 | H_3PO_4 | $Ca(PO_3)_2$ |
| E) P_2O_5 | H_3PO_4 | $Ca_3(PO_4)_2$ |



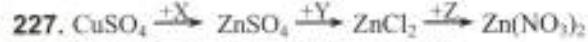
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| X | Y | Z |
| A) Ca | $CaCO_3$ | $Ca(HCO_3)_2$ |
| B) $Ca(OH)_2$ | $CaCO_3$ | $Ca(HCO_3)_2$ |
| C) $CaCO_3$ | CaC_2 | $Ca(HCO_3)_2$ |
| D) $CaCO_3$ | $Ca(HCO_3)_2$ | $CaCO_3$ |
| E) Ca | $Ca(HCO_3)_2$ | $CaCO_3$ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|----------|----------|
| X | Y | Z |
| A) $KClO_3$ | Cl_2 | KCl |
| B) $KClO$ | $KClO_4$ | Cl_2 |
| C) $KClO_3$ | Cl_2 | $KClO_4$ |
| D) $KClO_2$ | KCl | $KClO_3$ |
| E) $KClO_4$ | KCl | $KClO_2$ |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|----------|----------|
| X | Y | Z |
| A) Zn | HCl | $NaNO_3$ |
| B) ZnO | HCl | HNO_3 |
| C) Zn | $BaCl_2$ | $AgNO_3$ |
| D) ZnO | $CaCl_2$ | HNO_3 |
| E) $ZnCl_2$ | $BaCl_2$ | $AgNO_3$ |



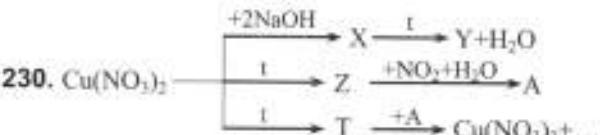
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|--------|------------------|------------|
| A) | C | H_2SO_4 (duru) | CuO |
| B) | H_2 | H_2SO_4 (qatı) | CuO |
| C) | CO_2 | H_2SO_4 (duru) | $Cu(OH)_2$ |
| D) | CO | H_2SO_4 (qatı) | Cu_2O |
| E) | CO_2 | H_2SO_4 (duru) | Cu_2O |



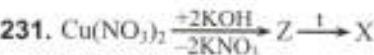
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|------------|------------|--------|
| A) | $Zn(OH)_2$ | ZnO | CO |
| B) | ZnO | $Zn(OH)_2$ | Zn |
| C) | $Zn(OH)_2$ | ZnO | Zn |
| D) | ZnO | Zn | CO_2 |
| E) | ZnH_2 | ZnO | Zn |



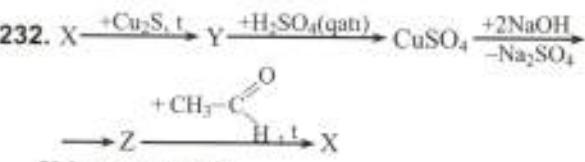
Hansı maddələr mis (II) oksiddir?

- | | A) | B) | C) |
|----|----------|------|--------|
| A) | Y, Z | X, A | A, T |
| D) | yələnz T | Y, T | |



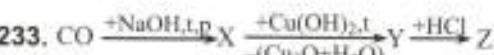
X-i müəyyən edin.

- | | A) | B) | C) |
|----|------------|------------|-------|
| A) | Cu_2O | H_2O_2 | CuO |
| D) | CH_3COOH | $Cu(OH)_2$ | |



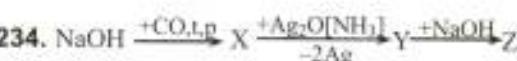
X-i müəyyən edin.

- | | A) | B) | C) |
|----|---------|------------|---------|
| A) | CuO | H_2O_2 | Cu_2O |
| D) | $HCOOH$ | $Cu(OH)_2$ | |



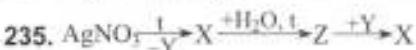
Hansı maddələr normal duzdur?

- | | A) | B) | C) |
|----|-----------|----------|--------|
| A) | X və Y | X və Z | Y və Z |
| D) | X, Y və Z | yələnz Z | |



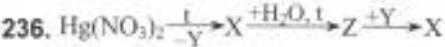
Hansı maddələr turş duzdur?

- | | A) | B) | C) |
|----|----------|----------|----------|
| A) | X və Y | yələnz X | yələnz Z |
| D) | yələnz Y | Y və Z | |



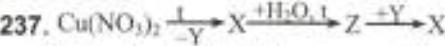
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|--------|--------|---------|
| A) | NO_2 | O_2 | HNO_3 |
| B) | O_2 | NO_2 | NO |
| C) | NO_2 | O_2 | NO |
| D) | O_2 | NO | NO_2 |
| E) | Ag | NO_2 | HNO_3 |



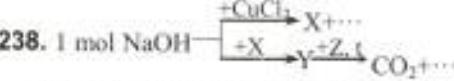
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|--------|--------|---------|
| A) | O_2 | NO_2 | NO |
| B) | HgO | NO_2 | HNO_3 |
| C) | O_2 | NO | NO_2 |
| D) | NO_2 | NO | O_2 |
| E) | NO_2 | O_2 | NO |



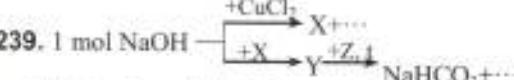
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|--------|--------|------------|
| A) | CuO | NO_2 | $Cu(OH)_2$ |
| B) | NO_2 | NO | O_2 |
| C) | O_2 | NO_2 | NO |
| D) | O_2 | NO_2 | HNO_3 |
| E) | NO_2 | O_2 | NO |



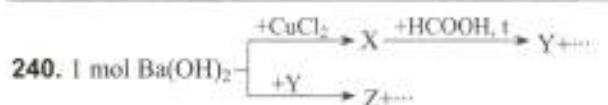
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|------------|------------|-------------|
| A) | $Cu(OH)_2$ | $CuOH$ | $HCOOH$ |
| B) | $Cu(OH)_2$ | $CuOH$ | $H-C(=O)-H$ |
| C) | $Cu(OH)Cl$ | $Cu(OH)_2$ | $H-C(=O)-H$ |
| D) | $Cu(OH)Cl$ | $Cu(OH)_2$ | $HCOOH$ |
| E) | $CuOH$ | $Cu(OH)_2$ | CH_3OH |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|------------|------------|-------------|
| A) | $CuOH$ | $Cu(OH)_2$ | Na_2CO_3 |
| B) | $Cu(OH)_2$ | $CuOH$ | $HCOONa$ |
| C) | $Cu(OH)Cl$ | $Cu(OH)_2$ | Na_2CO_3 |
| D) | $Cu(OH)_2$ | CuO | CH_3COONa |
| E) | $Cu(OH)Cl$ | $Cu(OH)_2$ | $HCOONa$ |

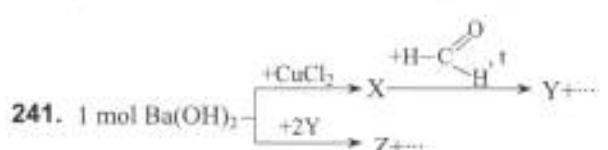


X, Y ve Z maddelerini müzayyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------------------|-----------------|------------------------------------|
| A) Cu(OH) ₂ | CO ₂ | BaCO ₃ |
| B) Cu(OH) ₂ | H-C=O

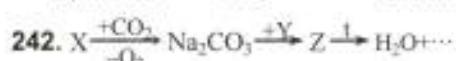
H | (HCOO) ₂ Ba |
| C) Cu(OH) ₂ | H-C=O

H | Ba(HCO ₃) ₂ |
| D) CuOH | CO ₂ | BaCO ₃ |
| E) CuOH | CO ₂ | Ba(HCO ₃) ₂ |



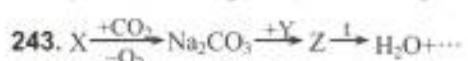
X, Y ve Z maddelerini müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|--------------------------|------------------------|------------------------------------|
| A) | $\text{Cu}(\text{OH})_2$ | CH_3OH | BaCO_3 |
| B) | $\text{Cu}(\text{OH})_2$ | CH_3OH | $(\text{CH}_3\text{O})_2\text{Ba}$ |
| C) | CuOH | HCOOH | $(\text{HCOO})_2\text{Ba}$ |
| D) | $\text{Cu}(\text{OH})_2$ | HCOOH | $(\text{HCOO})_2\text{Ba}$ |
| E) | CuOH | CO_2 | $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ |



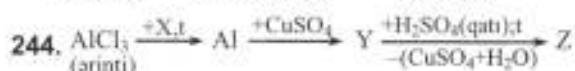
X, Y ve Z maddelerini muazzan edin

- | | X | Y | Z |
|----|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| A) | Na_2O_2 | $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ | MgCO_3 |
| B) | Na_2O_2 | $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ | NaHCO_3 |
| C) | NaOH | $\text{Mg}(\text{OH})_2$ | MgCO_3 |
| D) | Na_2O | $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ | NaHCO_3 |
| E) | NaOH | $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ | $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ |



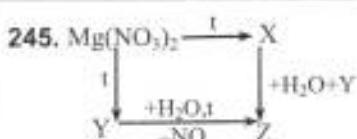
X, Y ve Z maddalarını müzayyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| A) Na_2O_2 | $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ | NaHCO_3 |
| B) Na_2O_2 | $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ | CaCO_3 |
| C) NaOH | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | CaCO_3 |
| D) Na_2O | CaCl_2 | $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ |
| E) Na_2O | $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ | NaHCO_3 |



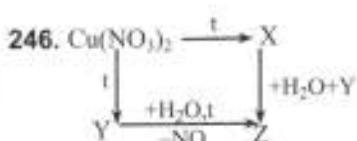
X, Y ya Z maddalatını müəyyən edin

- | | X | Y | Z |
|----|----|------------------------------|----------------------|
| A) | Na | Cu | H_2S |
| B) | K | CuO | SO_3 |
| C) | Fe | Cu | S |
| D) | Cu | $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ | SO_2 |
| E) | K | Cu | SO_2 |



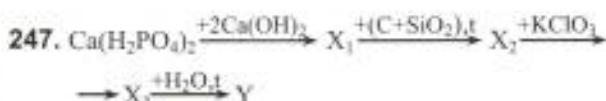
X, Y ve Z maddelerini müavven edin.

- | X | Y | Z |
|------------------|---------------|--------------------------|
| A) NO_2 | O_2 | NO |
| B) O_2 | NO_2 | NO |
| C) NO | O_2 | HNO_3 |
| D) O_2 | NO_2 | HNO_3 |
| E) MgO | NO_2 | $\text{Mg}(\text{OH})_2$ |



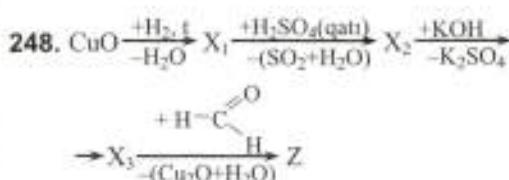
X, Y ve Z maddelerini mülayyən edin.

- | X | Y | Z |
|--------------------|-----------------|---------------------|
| A) CuO | NO ₂ | Cu(OH) ₂ |
| B) O ₂ | NO | NO ₂ |
| C) NO | O ₂ | HNO ₃ |
| D) NO ₂ | O ₂ | NO |
| E) O ₃ | NO ₂ | HNO ₃ |



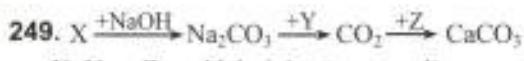
Y maddasını müzeyyan edin.

- A) HPO_3 B) CaHPO_4 C) H_3PO_4
 D) P_2O_5 E) KClO_4



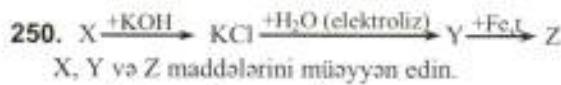
Z maddesini müzeyyen edin.

- A) CH₃OH B) C₂H₅OH C) HCOOH
 D) CO E) CH₄



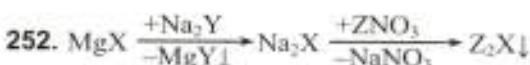
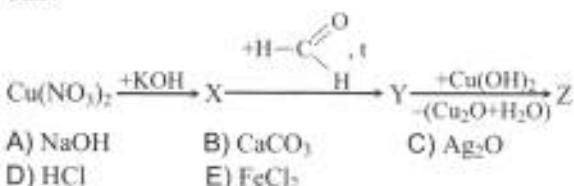
X, Y ve Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A) NaHCO_3 | HCl | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| B) NaHCO_3 | H_2SiO_3 | CaO |
| C) H_2CO_3 | HCl | CaSiO_3 |
| D) CO | H_3PO_4 | CaO |
| E) CaCO_3 | H_2S | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |



- | | | |
|--------------------|-----------------|--------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) HCl | Cl ₂ | FeCl ₂ |
| B) HCl | H ₂ | FeCl ₂ |
| C) HCl | Cl ₂ | FeCl ₃ |
| D) Cl ₂ | O ₂ | Fe ₂ O ₃ |
| E) Cl ₂ | KOH | Fe(OH) ₃ |

251. Z maddəsi hansı birləşmə ilə reaksiyaya daxil olar?



X, Y və Z hansı ionlar ola bilər?

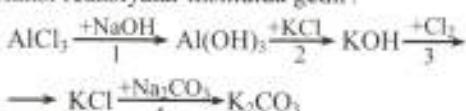
- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| 1. S ²⁻ | SO ₄ ²⁻ | K ⁺ |
| 2. SO ₄ ²⁻ | CO ₃ ²⁻ | Ag ⁺ |
| 3. SO ₄ ²⁻ | S ²⁻ | NH ₄ ⁺ |
| 4. S ²⁻ | SO ₄ ²⁻ | Ag ⁺ |
- A) yalnız 4
 B) 1, 2
 C) 2, 3
 D) yalnız 2
 E) 3, 4



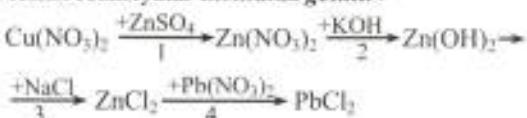
Z qazının NaOH ilə reaksiya məhsulu "gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olursa, X və Y-i müəyyən edin.

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) CO | BaCO ₃ |
| B) CO ₂ | BaCO ₃ |
| C) Na ₂ SO ₄ | BaSO ₄ |
| D) Al(OH) ₃ | H ₂ O |
| E) Cl ₂ | BaCl ₂ |

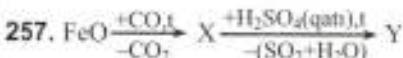
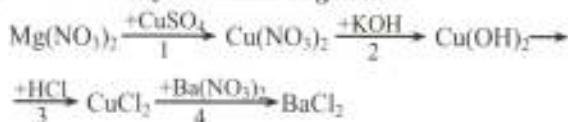
254. Hansı reaksiyalar məhlulda gedir?



255. Hansı reaksiyalar məhlulda *getmir*?



256. Hansı reaksiyalar məhlulda *getmir*?

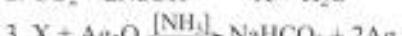
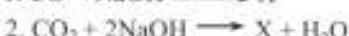


Y maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Suda həll olmur
2. Suda məhlulda ionlara dissosiasiya edir
3. Hidroliz zamanı turş mühit yaradır
4. Qəlavilərlə suda həll olan əsas əmələ götürir

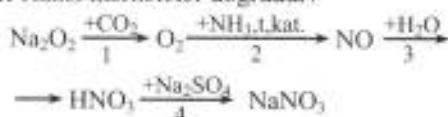


Hansı reaksiyalarda X maddəsi natrium-formiatdır?

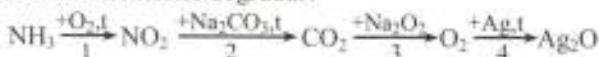


Hansı reaksiyalarda X maddəsi natrium-formiat *deyif*?

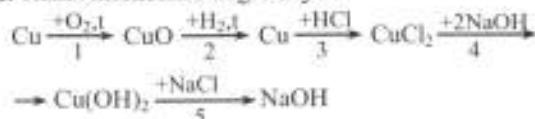
260. Hansı mərhələlər doğrudur?



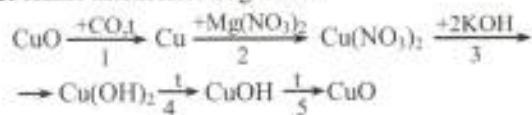
261. Hansı mərhələlər doğrudur?



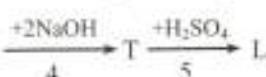
262. Hansı mərhələlər doğru *deyif*?



263. Hansı mərhələlər doğrudur?



264. $\text{Al(OH)}_3 \xrightarrow[1]{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow[2]{+\text{HCl}} \text{Y} \xrightarrow[3]{+\text{HCl}} \text{Z} \longrightarrow$



Hansi mərhələlərdə dihidrokso-duz alınır?

265. $\text{Al(OH)}_3 \xrightarrow[1]{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow[2]{+\text{HCl}} \text{Y} \xrightarrow[3]{+\text{HCl}} \text{Z} \longrightarrow$

$$\xrightarrow[4]{+\text{NaOH}} \text{T} \xrightarrow[5]{+\text{HNO}_3} \text{L}$$

Hansi mərhələlərdə hidrokso-duz alınır?

266. $\text{NH}_4\text{HCO}_3 \xrightarrow{\text{I}} \text{A} \xrightarrow{\text{II}} \text{B} \xrightarrow{\text{III}} \text{C}$

Tərkibində azot olan A və C maddələrinin molar kütvləri (q/mol) cəmini hesablayın. $A_f(\text{H})=1$, $A_f(\text{N})=14$, $A_f(\text{Ca})=40$

267.

HCl ilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Kütlesi, q	Sərf olunan HCl-un miqdəri, mol
Mg_3N_2	a	
CaCO_3	a	4

Reaksiya nəticəsində neçə litr ammonyak alınır (n.s.)? $M_f(\text{Mg}_3\text{N}_2)=M_f(\text{CaCO}_3)=100$

268.

HCl ilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Kütlesi, q	Sərf olunan HCl-un miqdəri, mol
Mg_3N_2	a	
CaCO_3	a	4

Reaksiya nəticəsində neçə litr karbon-dioksid alınır (n.s.)? $M_f(\text{Mg}_3\text{N}_2)=M_f(\text{CaCO}_3)=100$

269.

HCl ilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Kütlesi, q	Sərf olunan HCl-un miqdəri, mol
BeO	a	
CaCO_3	a	5

Reaksiyadan neçə mol BeCl_2 alınır?

$$M_f(\text{BeO})=25; M_f(\text{CaCO}_3)=100$$

270.

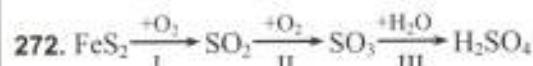
HCl ilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Kütlesi, q	Sərf olunan HCl miqdəri, mol
BeO	a	
CaCO_3	a	5

Reaksiyadan neçə mol CaCl_2 alınır?

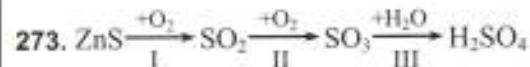
$$M_f(\text{BeO})=25; M_f(\text{CaCO}_3)=100$$



Hər iki reaksiya 50% çıxımı gedirə, 20 mol AgNO_3 -dən neçə mol T maddəsi alınır?



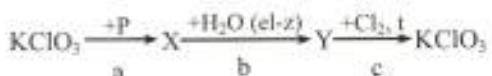
Sxem üzrə I və II mərhələlərdə reaksiyanın çıxımı 50%, III mərhələdə isə 100% olaraq nöticədə 196 q H_2SO_4 alınırsa, neçə mol FeS_2 götürülmüşdür?
 $M_f(\text{H}_2\text{SO}_4)=98$



Sxem üzrə I və II mərhələlərdə reaksiyanın çıxımı 50%, III mərhələdə isə 80% olarsa, 10 mol ZnS -dən neçə qram H_2SO_4 almaq olar? $M_f(\text{H}_2\text{SO}_4)=98$

274. Uyğunluğu müəyyən edin.

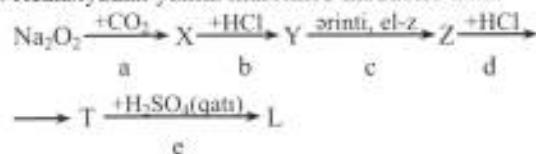
1. Reaksiyadan həm bəsit, həm də mürəkkəb maddələr alınır
2. Reaksiyadan yalnız mürəkkəb maddələr alınır

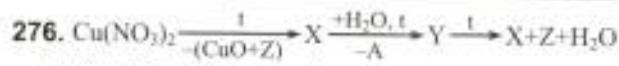


275. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Reaksiyadan yalnız bəsit maddələr alınır
2. Reaksiyadan həm bəsit, həm də mürəkkəb maddələr alınır

3. Reaksiyadan yalnız mürəkkəb maddələr alınır

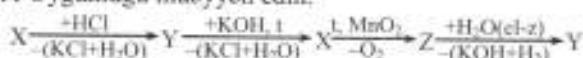




Uyğunluğu müəyyən edin.

- | | |
|------|---|
| 1. X | a. turşu oksididir |
| 2. Y | b. turşudur |
| 3. Z | c. duzdur |
| | d. su ilə reaksiyaya daxil olmayan qazdır |
| | e. zəhərli qazdır |

277. Uyğunluğu müəyyən edin.



Maddələr	Formulları
1. X	a. KCl
2. Y	b. KClO_3
3. Z	c. Cl_2 d. KOH e. KClO_4

278. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddə	Reaksiyaya daxil olması	
	NaOH ilə	SiO_2 ilə
1. X	-	+
2. Y	+	+
3. Z	+	-

- a. CO_2
b. HF
c. H_2SO_4
d. CaO
e. Mg

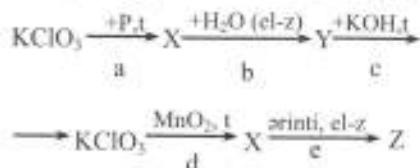
279. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddə	Reaksiyaya daxil olması	
	KOH ilə	SiO_2 ilə
1. X	-	+
2. Y	+	+
3. Z	+	-

- a. HF
b. C
c. P_2O_5
d. CaO
e. H_2SO_4

280. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Reaksiyadan yalnız həsit maddələr alınır
2. Reaksiyadan həm həsit, həm də mürəkkəb maddələr alınır
3. Reaksiyadan yalnız mürəkkəb maddələr alınır

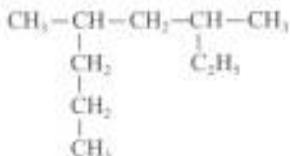


Üzvi birləşmələrin nomenklatura

1. Hansı sıradə izomerlər verilmişdir?

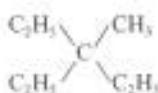
- A) benzol və fenol
- B) formaldehid və qarışqa turşusu
- C) etanol və sirkə turşusu
- D) pentan və 2,2-dimetilpropan
- E) toluol və strol

2. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



- A) 2-propil-4-metilheptan
- B) 2-propil-4-etylpentan
- C) 2-etyl-4-propilpentan
- D) 2-etyl-4-metilheptan
- E) 3,5-dimetiloktan

3. Birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.



- A) 3-metil-3-etylpentan
- B) 2,2-dimetilbuten
- C) 3-metil-3-ethylbutan
- D) 3,3-dietilpentan
- E) 2,2-dimetilpentan

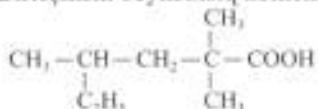
4. Ən uzun zəncirində dörd karbon atomu olan $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$ tərkibli ikili spiri beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 3-metilbutanol-2
- B) 2-metilbutanol-2
- C) 2-metilbutanol-1
- D) 2,3-dimetilbutanol-2
- E) 3,3-dimetilbutanol-1

5. Ən uzun zəncirində üç karbon atomu olan $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$ tərkibli birli spiri beynəlxalq üsulla adlandırın.

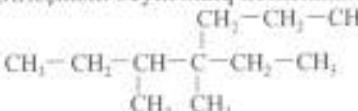
- A) 2,2-dimetilpropanol-1
- B) 2-metilpropanol-1
- C) 2,2-dimetilpropanol
- D) 2-metilpropanol-2
- E) 2-etylpropanol-2

6. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 2,2-dimetil-4-etylpentan turşusu
- B) 4,4-dimetil-2-etylpentan turşusu
- C) 2,2,4-trimetilheksan turşusu
- D) 3,5,5-trimetilheksan turşusu
- E) 3,4,5-trimetilheksan turşusu

7. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

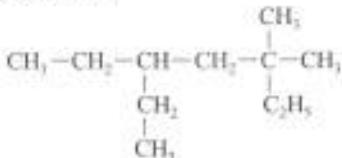


- A) 3,4-dimetil-4-propilheksan
- B) 3,4-dimetil-4-etylheptan
- C) 4-etyl-4,5-dimetilheptan
- D) 3-metil-4-butilheksan
- E) 3,4-dimetil-3-propilheksan

8. Bir karbon atomunda bir metil, bir etil, bir propil və bir hidroksil qrupu olan birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 3-metilheksanol-2
- B) 3-metilheksanol-3
- C) heksanol-3
- D) 2-metil-3-etylheksanol-1
- E) 2,3-dimetilheksanol-3

9. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

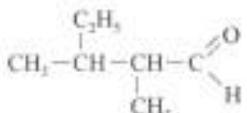


- A) 2-metil-2,4-dietilheksan
- B) 3,5-dietil-5-metilpentan
- C) 3,3-dimetil-5-etylheptan
- D) 3,3-dimetil-4-etylheksan
- E) 3-etyl-5-metilheksan

10. Ən uzun zəncirində üç karbon atomu olan $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ tərkibli aldehidi beynəlxalq üsulla adlandırın.

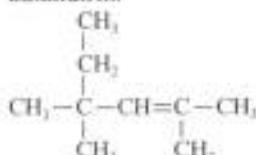
- | | |
|------------------------|------------------------|
| A) 2-etylpropanal | B) 2-metilpropanal |
| C) 2-etylbutanal | D) 2,2-dimetilpropanal |
| E) 2,3-dimetilpropanal | |

11. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



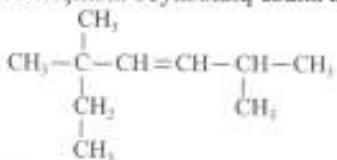
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A) 2-metil-3-etylbutanal | B) 2,3-dimetilpentanal |
| C) 3,4-dimetilpentanal | D) 3-metil-2-etylbutanal |
| E) 3,3-dimetilpentanal | |

12. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



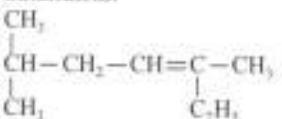
- A) 2-etyl-2,4-dimetilheksen-4
- B) 2,4-dimetil-2-etylpenten-4
- C) 2,4-dimetil-4-etylpenten-2
- D) 3,3,5-trimetilheksen-4
- E) 2,4,4-trimetilheksen-2

13. Birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.



- A) 2,5,5-trimetilhepten-3
- B) 2,5-dimetil-2-ethylheksen-3
- C) 2,5-dimetil-5-ethylheksen-3
- D) 3,3,6-trimetilhepten-4
- E) 2-ethyl-2,5-dimetilheksen-4

14. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

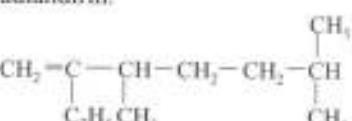


- A) 5,5-dimetil-2-ethylpenten-2
- B) 3,6-dimetilhepten-3
- C) 2,5-dimetilhepten-4
- D) 2-metil-5-ethylheksen-4
- E) 5-metil-2-ethylheksen-2

15. Izomer olan maddələri göstərin.

- | | | |
|------------------------|--------------------------|------------|
| I. 2,2,3-trimetilbutan | II. 2,2,3-trimetilpentan | |
| III. 2,3-dimetilheksan | IV. 2,3-dimetilbutan | |
| A) III, IV | B) I, II | C) II, III |
| D) I, III | E) II, IV | |

16. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

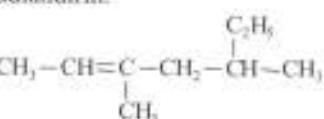


- A) 3,6,6-trimetil-2-ethylheksen-1
- B) 2,5-dimetil-6-ethylhepten-6
- C) 2-ethyl-3,6-dimetilhepten-2
- D) 3,6-dimetil-2-ethylhepten-1
- E) 3,6-dimetil-2-ethylhepten-5

17. Bir karbon atomunda bir etil, bir izopropil, bir hidrogen və bir hidroksil qrupu olan birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

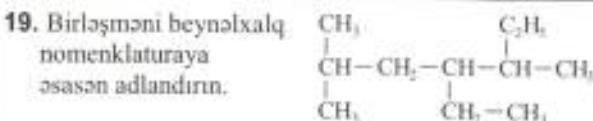
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| A) 3-ethyl-3-isopropyl metanol | |
| B) 4-metylpentanol-3 | C) heksanol-3 |
| D) 2-metylpentanol-3 | E) 3-ethylbutanol-3 |

18. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



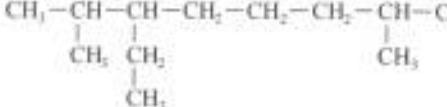
- A) 2,4-dimetilheksen-2
- B) 3,5-dimetilhepten-2
- C) 3-metil-5-ethylheksen-2
- D) 3,5-dimetilhepten-5
- E) 3,5-dimetilhepten-2

19. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



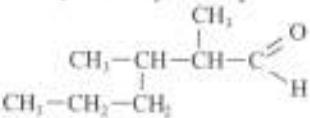
- A) 2,3-dietil-5,5-dimetilpentan
- B) 1,1-dimetil-3,4-dietilpentan
- C) 3,6-dimetil-4-ethylheptan
- D) 2,5-dimetil-5-ethylheksan
- E) 2,5-dimetil-4-ethylheptan

20. Alkani beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



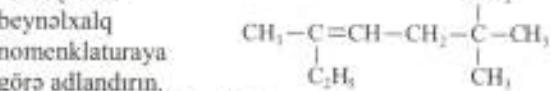
- A) 2,7-dimetil-6-ethyloctan
- B) 2,7-dimetil-3-ethyloctan
- C) 3-metil-5-ethylheptan
- D) 2-metil-6-izopropilnonan
- E) 2-metil-6-propilnonan

21. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 2-metil-3-propilbutanal
- B) 2,3-dimetilheksanal
- C) 3-metilheksanal
- D) 3,3-dimetilheksanal
- E) 2-metil-2-propilbutanal

22. Birləşməni

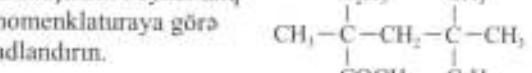


- A) 3,6,6-trimetilhepten-3
- B) 2,2-dimetil-5-ethylheksen-4
- C) 2,2,5-trimetilhepten-4
- D) 3,6,6-trimetilheksen-3
- E) 3,6,6-trimetilhepten-3

23. Dördlü karbon atomu olan $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{OH}$ tərkibli ikili spirti beynəlxalq üsulla adlandırın.

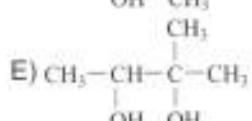
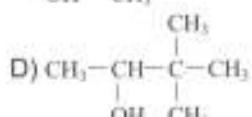
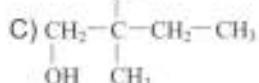
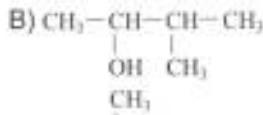
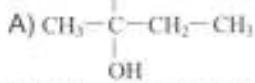
- A) 2,2-dimetilbutanol-3
- B) 2,3-dimetilbutanol-2
- C) 3,3-dimetilbutanol-2
- D) 2,2-dimetilbutanol-1
- E) 3,3-dimetilbutanol-1

24. Birləşməni beynəlxalq



- A) 3,3,5-trimetil-5-ethylheksan turşusu
- B) 3,5,5-trimetilheptan turşusu
- C) 2,4-dimetil-2,4-dietil pentan turşusu
- D) 2,4,4-trimetil-2-ethylheksan turşusu
- E) 2-metil-2,4-dietilpentan turşusu

25. Tərkibində dördlü karbon atomu olan biratomlu ikili spiritin formulunu göstərin.



26. Əsas zəncirində 4 karbon atomu olan $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$ tərkibli üçlü spirti beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

A) 3-metilbutanol-2

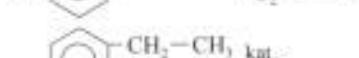
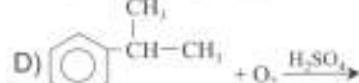
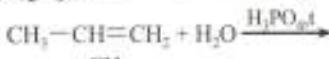
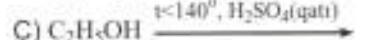
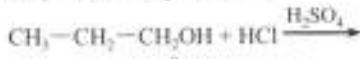
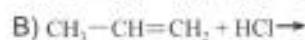
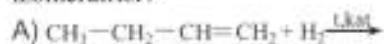
B) 2-metilbutanol-2

C) 2,3-dimetilbutanol-1

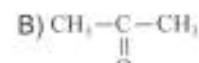
D) 3,3-dimetilbutanol-2

E) 2-metilbutanol-1

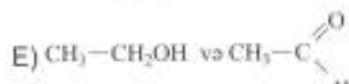
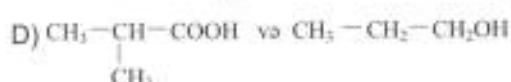
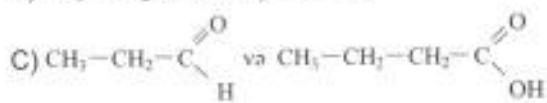
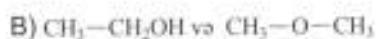
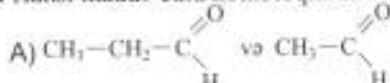
27. Hansı reaksiyalardan alınan maddələr bir-birinə izomeridlər?



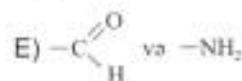
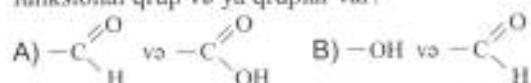
28. 0,1 mol üzvi maddənin tam yanmasından 0,2 mol CO_2 əmələ gəlir. Hansı formul bu məlumatla uyğun deyil?



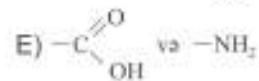
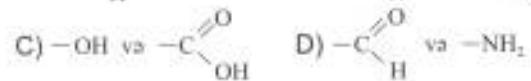
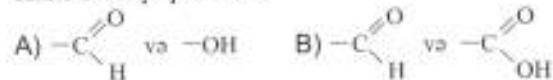
29. Hansı maddə cütü homoloqlardır?



30. Qlükozanın qapalı quruluşlu formulunda hansı funksional qrup və ya qruplar var?



31. Qlükozanın açıq quruluşlu formulunda hansı funksional qruplar var?



32. Etilxlorid molekulunda xlor atomunu izobutil radikalı ilə əvəz etdikdə alınan maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

A) 2,2-dimetilpropan

B) 2-metylpentan

C) 2-metylpropan

D) n-butan

E) propan

33. Etilxlorid molekulunda xlor atomunu üçlü butil radikalı ilə əvəz etdikdə alınan maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

A) izobutan

B) 2-metylbutan

C) 2-metylpropan

D) 2,2-dimetilbutan

E) 2,3-dimetilbutan

34. Molekulu bir fenil və bir etil radikallarından ibarət olan birləşmənin adı:

A) o-krezol

B) stirol

C) o-ksitol

D) toluol

E) etilbenzol

- 35.** Molekulu bir fenil və bir izopropil radikallarından ibarət olan birləşmənin adı:
 A) propilbenzol B) kumol C) o-ksilol
 D) toluol E) o-krezol
- 36.** Hansı birləşmələr eyni funksional qruplara malikdir?
 A) etilenqlikol, qliserin, etanol
 B) metanol, metanal, fenol
 C) metilamin, anilin, nitrobenzol
 D) etanol, sirkə turşusu, anilin
 E) metanol, metanal, metan turşusu
- 37.** Hansı birləşmələr eyni funksional qruplara malikdir?
 A) metanal, etanal, propanal
 B) metanol, benzol, toluol
 C) stirol, etanol, qliserin
 D) qliserin, metanol, benzol
 E) metanal, etanol, benzol
- 38.** Hansı sıradə eyni maddənin adları verilmişdir?
 A) metanal, sirkə aldehydi C) etilbenzol, stirol
 B) propin, etin D) karbol turşusu, fenol E) etilenqlikol, qliserin
- 39.** Hansı sıradə eyni maddənin adları verilmişdir?
 A) qliserin, propanol B) etilbenzol, stirol
 C) benzol, toluol D) etilenqlikol, etanol
 E) karbinol, metanol
- 40.** Ən uzun zəncirində 4 karbon atomu olan $C_5H_{11}OH$ tərkibli ikili spirti beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) 3-metilbutanol-2 B) 2-metilbutanol-2
 C) 2,3-dimetilbutanol-1 D) 3,3-dimetilbutanol-2 E) 2-metilbutanol-1
- 41.** Əsas zəncirində 4 karbon atomu olan $C_6H_{13}OH$ tərkibli üçlü spirti beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) 3-metilbutanol-2
 B) 3,3-dimetilbutanol-2
 C) 2,3-dimetilbutanol-1
 D) 2,3-dimetilbutanol-2
 E) 2-metilbutanol-2
- 42.** Əsas zəncirində 4 karbon atomu olan $C_8H_{17}OH$ tərkibli birli spirti beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) 2,2,3-trimetilbutanol-1
 B) 2,2,3-trimetilbutanol-3
 C) 2,3,3-trimetilbutanol-1
 D) 2,2,3,3-tetrametilbutanol-1
 E) 2,2,3,3-tetrametilbutanol-4
- 43.** Ən uzun zəncirində 3 karbon atomu olan $C_5H_{11}OH$ tərkibli birli spirti beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
- A) 2,2-dimetilpropanol-3
 B) 3,3-dimetilbutanol-2
 C) 2,3-dimetilpropanol-1
 D) 2,2-dimetilpropanol-1
 E) 3,3-dimetilbutanol-1
- 44.** Dördlü karbon atomu olan $C_6H_{13}OH$ tərkibli ikili spirti beynəlxalq üsulla adlandırın.
 A) 2,2-dimetilbutanol-3
 B) 2,3-dimetilbutanol-2
 C) 3,3-dimetilbutanol-2
 D) 2,2-dimetilbutanol-1
 E) 3,3-dimetilbutanol-1
- 45.** Hansı sıradə eyni maddənin adları verilmişdir?
 A) etandiol-1,2, etil spirti
 B) xloretan, vinilxlorid
 C) izopropilbenzol, kumol
 D) sirkə turşusu, etanal
 E) qliserin, propanol
- 46.** Hansı sıradə eyni maddənin adları verilmişdir?
 A) anilin, fenilamin B) o-ksilol, toluol
 C) asetaldehid, metanal D) fenol, stirol
 E) vinilxlorid, etilxlorid
- 47.** Izomerlər üçün eyni olan nadir?
 A) quruluş formulu B) kimyəvi xassələr
 C) fiziki xassələr D) nisbi molekul kütləsi
 E) molekulun fəza quruluşu
- 48.** Izomerlər üçün eyni olan nadir?
 A) molekulun fəza quruluşu
 B) fiziki xassələr C) kimyəvi xassələr
 D) keyfiyyət tərkibi E) quruluş formulu
- 49.** Izomer maddələri göstərin.
 I. Tsikloheksan II. Penten-2
 III. 2-metilpenten-1 IV. Tsiklobutan
 A) II, III B) I, III C) I, III, IV
 D) I, II E) I, IV
- 50.** Izomer maddələri göstərin.
 I. 2-metilpropan II. Butan
 III. 2,2-dimetilpropan IV. 2,2-dimetilbutan
 A) II, III B) I, III C) I, II
 D) I, III, IV E) II, IV
- 51.** Izomer maddələri göstərin.
 I. 3,3-dimetilpentan II. 2-metilheksan
 III. 2,3-dimetilheksan IV. 2,2,3-trimetilbutan
 A) I, II, III B) II, III, IV C) II, IV
 D) I, II, IV E) II, III
- 52.** Ən uzun zəncirində üç karbon atomu olan C_4H_8O tərkibli aldehydi beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.
 A) butanal B) 2,2-dimetilpropanal
 C) 2-metilpropanal D) 2-etylpropanal
 E) 2,3-dimetilpropanal

53. Ən uzun zəncirində dörd karbon atomu olan $C_5H_{10}O$ tərkibli aldehidi beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2-metil-2-etiletanal B) pentanal
 C) 2-ethylpropanal D) 2-methylpropanal
 E) 2-methylbutanal

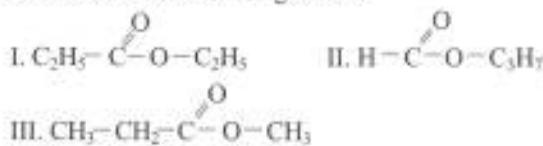
54. Hansı birləşmənin fəza izomerləri var?

- A) olein turşusunun B) akril turşusunun
 C) yağı turşusunun D) metakril turşusunun
 E) propion turşusunun

55. Hansı birləşmənin fəza izomeri var?

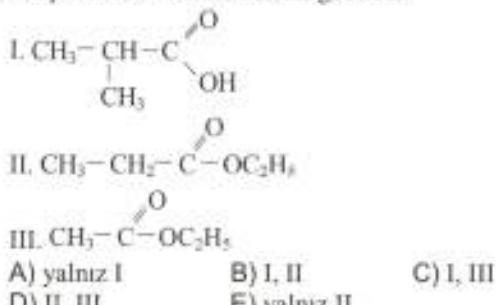
- A) 2-metilbuten-1 B) penten-1 C) penten-2
 D) 2-metilbuten-2 E) 2,3-dimetilbuten-2

56. Etilasetatin izomerlərini göstərin.

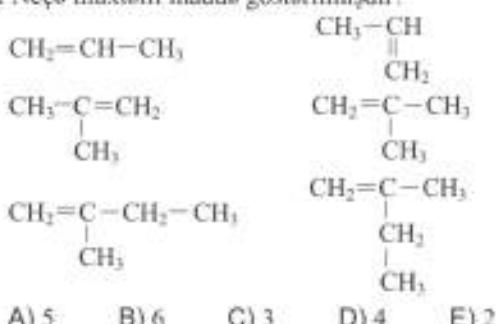


- A) yalnız I B) I, II C) yalnız II
 D) I, III E) II, III

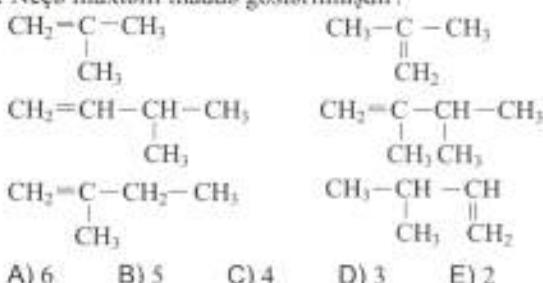
57. Propilformiatın izomerlərini göstərin.



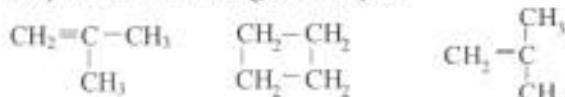
58. Neçə müxtəlif maddə göstərilmişdir?



59. Neçə müxtəlif maddə göstərilmişdir?

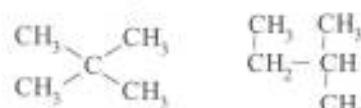
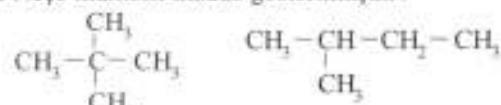


60. Neçə müxtəlif maddə göstərilmişdir?



- A) 5 B) 2 C) 4 D) 3 E) 1

61. Neçə müxtəlif maddə göstərilmişdir?



- CH_3 CH_3
 $CH_2-CH_2-CH_2$ CH_2
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 2 E) 1

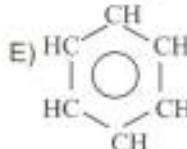
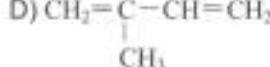
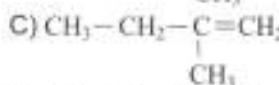
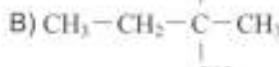
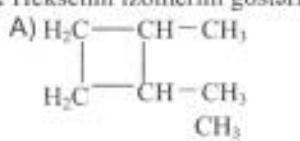
62. Hansı maddə izopropilbenzolun izomeridir?

- A) 1,2,3-trimetilbenzol B) 1,2-dimetilbenzol
 C) 1,3-dimetilbenzol D) toluol
 E) etilbenzol

63. Hansı maddə heksanın izomeri *deyil*?

- A) 2,2-dimetilbutan
 B) 2,2-dimetilpentan
 C) 2,3-dimetilbutan
 D) 3-metilpentan
 E) 2-metilpentan

64. Heksenin izomerini göstərin.



65. Pentenin izomerini göstərin.

- A) $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}=\text{CH}_2$
- C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- D) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \end{array}$
- E) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

66. 2-metilheksen-1-in izomerini göstərin.

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH} \\ | \\ \text{H}_2\text{C} \quad \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{H}_2\text{C} \quad \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \end{array}$
- B) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C} \\ | \\ \text{HC} \quad \text{CH} \\ | \quad | \\ \text{HC} \quad \text{CH} \\ | \quad | \\ \text{CH} \quad \text{CH} \end{array}$
- D) $\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{C}_2\text{H}_5$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

67. Hansı birləşmə heksin-1-in izomeri *deyif*?

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2$
- C) $\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2-\text{CH}_3$

68. Hansı birləşmə 3-metilpentin-1-in izomeri *deyif*?

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2$
- B) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- C) $\text{HC}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2-\text{CH}_3$

69. Hansı karbohidrogenin fəza izomerləri var?

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}_2\text{H}_5$

70. Hansı karbohidrogenin fəza izomerləri var?

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{Br}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
- B) $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}_2$
- C) $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{Br}}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{C}_2\text{H}_5$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

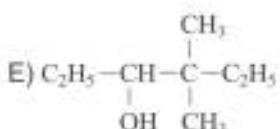
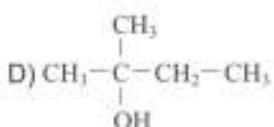
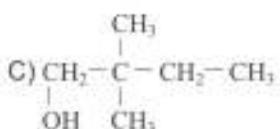
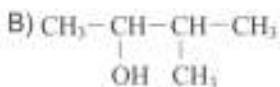
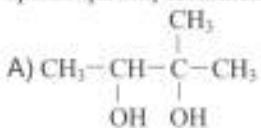
71. 2,3-dimetilbutanın izomerini göstərin.

- A) 2,2-dimetilpentan
- B) 2,3-dimetilpentan
- C) heptan
- D) 2-metilpentan
- E) pentan

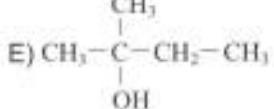
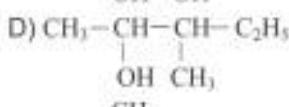
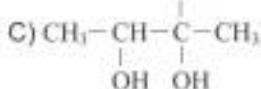
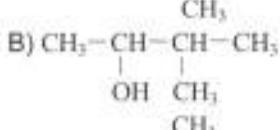
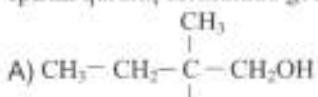
72. 2,3-dimetilbutanın izomerini göstərin.

- A) 2,2-dimetilbutan
- B) 2,3-dimetilpentan
- C) 3-metilbutan
- D) 2,4-dimetilpentan
- E) 2-metilbutan

73. Tərkibində dördlü karbon atomu olan biratomlu ikili spirtin quruluş formulunu göstərin.



74. Tərkibində ikili karbon atomu olan biratomlu üçlü spirtin quruluş formulunu göstərin.



75.

Maddə	Sinifdaxili izomerlərində karbon atomlarının minimal sayı
Alken	x
Alkadien	y

x və y-i müəyyən edin.

- | x | y |
|------|---|
| A) 3 | 4 |
| B) 4 | 3 |
| C) 3 | 3 |
| D) 4 | 4 |
| E) 2 | 3 |

76.

Maddə	Sinifdaxili izomerlərində karbon atomlarının minimal sayı
Alkin	x
Benzolun homoloqu	y

x və y-i müəyyən edin.

- | x | y |
|------|---|
| A) 3 | 7 |
| B) 4 | 7 |
| C) 5 | 8 |
| D) 4 | 8 |
| E) 3 | 9 |

77.

Karbohidrogenlər	I molunun tam yanması zamanı ayrılan H_2O -nun kütləsi (q)	Adi şəraitda karbohidrogenin aqreqat hali
X	m	qaz
Y	m	qaz
Z	m	maye

X, Y və Z-i müəyyən edin.

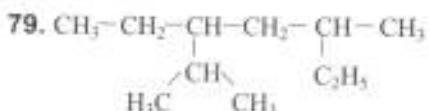
- | X | Y | Z |
|-----------|--------|--------|
| A) propan | buten | pentin |
| B) pentin | buten | propen |
| C) propan | pentin | buten |
| D) pentin | propen | buten |
| E) heksan | propan | pentin |

78.

Karbohidrogenlər	I molunun tam yanması zamanı ayrılan CO_2 -nin kütləsi (q)	Adi şəraitda karbohidrogenin aqreqat hali
X	m	qaz
Y	m	qaz
Z	m	qaz

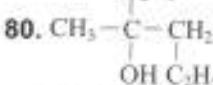
X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------|--------|--------|
| A) pentin | butin | buten |
| B) butin | butan | pentin |
| C) pentin | buten | butin |
| D) butan | pentin | buten |
| E) butan | buten | butin |



Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2,5-dimetil-3-etylheptan
- B) 2-etyl-4-izopropilheksan
- C) 3-izopropil-4-etylheksan
- D) 3-metil-5-izopropilheksan
- E) 5-metil-3-etylheptan



Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2-etylpentanol-2
- B) 2-metilheptanol-2
- C) 3-metilheksanol-3
- D) 2-metilheksanol-2
- E) 4-metilheksanol-4



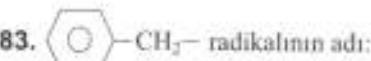
sayı 6-dır. Bu maddəni adlandırın.

- A) propion turşusu
- B) metilformiat
- C) sirkə turşusu
- D) metilasetat
- E) etilasetat

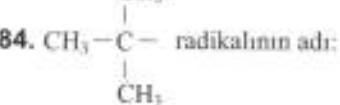


sayı 4-dür. Bu maddəni adlandırın.

- A) etanal
- B) metilasetat
- C) etilformiat
- D) metilformiat
- E) etan turşusu



- A) izopropil
- B) ikili butil
- C) fenil
- D) vinil
- E) benzil



- A) izobutil
- B) benzil
- C) üçlü butil
- D) vinil
- E) ikili butil

85.

Ozvi birləşmələr	Molekulunda olan funksional qrup
X	$-\text{C}(=\text{O})\text{O}-$
Y	$-\text{O}-$
Z	$-\text{C}(=\text{O})\text{OH}$

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) mürəkkəb efir	turşu	sadə efir
B) turşu	sadə efir	mürəkkəb efir
C) sadə efir	turşu	mürəkkəb efir
D) mürəkkəb efir	sadə efir	turşu
E) sadə efir	mürəkkəb efir	turşu

86.

Ozvi birləşmələr	Molekulunda olan funksional qrup
X	$-\text{C}(=\text{O})\text{H}$
Y	$-\text{OH}$
Z	$\text{C}=\text{O}$

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) spirit	keton	aldehid
B) keton	aldehid	spirit
C) aldehid	spirit	keton
D) aldehid	keton	spirit
E) spirit	aldehid	keton

87.

Ozvi birləşmələr	Molekulunda olan funksional qrup
X	$-\text{C}(=\text{O})\text{H}$
Y	$-\text{O}-$
Z	$\text{C}=\text{O}$

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) sadə efir	keton	aldehid
B) keton	aldehid	sadə efir
C) aldehid	sadə efir	keton
D) sadə efir	aldehid	keton
E) keton	sadə efir	aldehid

88.

Karbohidrogenlar	Molekulunda karbon atomları arasında mövcud olan rabitələr		
	$\text{C}\equiv\text{C}$	$\text{C}-\text{C}$	$\text{C}=\text{C}$
X	+	+	-
Y	-	+	-
Z	-	+	+

X, Y və Z karbohidrogenlərini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) alkin	alken	alkan
B) alken	alkin	alkan
C) alken	alkan	alkin
D) alkin	alkan	alken
E) alkan	alkin	alken

89.

Karbohidrogenlər	Molekulunda karbon atomları arasında mövcud olan rabitələr		
	C—C	C=C	C≡C
X	+	-	-
Y	+	+	-
Z	+	-	+

X, Y və Z karbohidrogenlərini müəyyən edin.

X Y Z

- A) alkin alken alkan
 B) alkan alken alkin
 C) alken alkin alkan
 D) alkan alkin alken
 E) alken alkan alkin

90. Hansılar homoloqlar üçün fərqli ola bilər?

- I. Fiziki xassaları II. Keyfiyyət tərkibi
 III. Molyar kütlə
 A) yalnız I B) II, III C) I, III
 D) yalnız III E) I, II

91. Hansılar homoloqlar üçün eyni ola bilər?

- I. Fiziki xassaları II. Keyfiyyət tərkibi
 III. Molyar kütlə
 A) I, III B) I, II C) yalnız II
 D) yalnız I E) II, III

92.

Maddələr	Mənsub olduğu sinif	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	Alkan	3
Y	Alkin	3
Z	Alken	3

Hidrogenin kütlə payı üçün doğru münasibəti müəyyən edin.

- A) X<Y<Z B) Y<X<Z C) Y<Z<X
 D) X<Z<Y E) Z<Y<X

93.

Maddələr	Mənsub olduğu sinif	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
X	Alkan	8
Y	Alkin	4
Z	Alken	6

Karbonun kütlə payı üçün doğru münasibəti müəyyən edin.

- A) Y>X>Z B) Y>Z>X C) X>Y>Z
 D) X>Z>Y E) Z>Y>X

94. Etan $\xrightarrow{\text{I}}$ etilen $\xrightarrow{\text{II}}$ etanol

I və II mərhələləri adlandırın.

- | | |
|--------------------|-----------------|
| I | II |
| A) dehidrogenlaşma | hidratlaşma |
| B) hidrogenlaşma | dehidratlaşma |
| C) dehidratlaşma | hidratlaşma |
| D) hidrogenlaşma | dehidrogenlaşma |
| E) dehidrogenlaşma | izomerleşmə |

95. Propan $\xrightarrow{\text{I}}$ propilen $\xrightarrow{\text{II}}$ propanol-2

I və II mərhələləri adlandırın.

- | | |
|--------------------|---------------|
| I | II |
| A) hidrogenlaşma | dehidratlaşma |
| B) dehidratlaşma | izomerleşmə |
| C) izomerlaşma | hidratlaşma |
| D) dehidrogenlaşma | dehidratlaşma |
| E) dehidrogenlaşma | hidratlaşma |

96. Hansı birləşmədə sis-trans izomerlik mümkündür?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
 B) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
 C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CHCl}=\text{CHBr}$
 E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

97. Hansı birləşmədə sis-trans izomerlik mümkün *deyil!*

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{C}}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5$

98. Hansı maddələr doğru adlandırılmışdır?

- I. $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{CH}_3 \end{array}$
 1-xlor-2-metilpropan
 II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{CH}_3 \qquad \text{Cl} \end{array}$
 3-xlor-2-metilpentan
 III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\overset{\text{C}}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{CH}_3 \qquad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$
 3-xlor-2-metil-3-tilpentan
 A) yalnız II B) yalnız III C) I, II, III
 D) yalnız II, III E) yalnız I

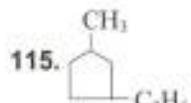
99. Hansı maddələr doğru adlandırılmışdır?

- I. $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{CH}_3 \end{array}$
 1-xlor-2-metilpropan
 II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{Br} \qquad \text{Cl} \end{array}$
 4-brom-3-xlorpentan
 III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\overset{\text{C}}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{CH}_3 \qquad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$
 4-metil-3-xlor-3-tilpentan
 A) I, II B) II, III C) I, III
 D) I, II, III E) yalnız I

- 100.** OH-qrupları kənar karbon atomlarında olan $C_nH_{2n}(OH)_2$ molekulunda hidrogen atomlarının sayı 10-dur. Bu maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) propandiol-1,3
 B) pentandiol-1,5
 C) butandiol-1,4
 D) butandiol-1,3
 E) pentandiol-1,3
- 101.** OH-qrupları qonşu karbon atomlarında olan $C_nH_{2n}(OH)_2$ molekulunda hidrogen atomlarının sayı 8-dir. Bu maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) propandiol-1,3
 B) etandiol-1,2
 C) butandiol-1,2
 D) butandiol-2,3
 E) propandiol-1,2
- 102.** Hansı halda radikallar doğru adlandırılmışdır?
 1. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-$
 2. CH_3-CH_2-CH-
 |
 CH₃
 3. $CH_3-CH-CH_2-$
 |
 CH₃
 1 2 3
 A) birli butil izobutil üçlü butil
 B) ikili butil izobutil üçlü butil
 C) birli butil ikili butil izobutil
 D) ikili butil birli butil izobutil
 E) izobutil ikili butil birli butil
- 103.** Hansı halda radikallar doğru adlandırılmışdır?
 1. CH_3-C-
 |
 CH₃
 2. $CH_3-CH-CH_2-$
 |
 CH₃
 3. CH_3-CH_2-CH-
 |
 CH₃
 1 2 3
 A) üçlü butil izopropil birli butil
 B) izobutil üçlü butil ikili butil
 C) izopropil izobutil birli butil
 D) üçlü butil izobutil ikili butil
 E) vinil propil izobutil
- 104.** Kapron lifinin monomerinin beynəlxalq nomenklatura ilə adı:
 A) 7-aminheptan turşusu B) ω -aminenant turşusu
 C) 2-aminheksan turşusu D) ϵ -aminkapron turşusu
 E) 6-aminheksan turşusu
- 105.** Enant lifinin monomerinin beynəlxalq nomenklatura ilə adı:
 A) ω -aminenant turşusu B) 6-aminheksan turşusu
 C) 6-aminheptan turşusu D) ϵ -aminkapron turşusu
 E) 7-aminheptan turşusu
- 106.** Sınıflararası izomeri *olmayan* birləşməni göstərin.
 A) $HC\equiv C-CH_3$ B) $CH_2=CH-CH_3$
 C) $CH_3-CH_2-CH_3$ D) $CH_2=CH-CH=CH_2$
 E) \square
- 107.** Sınıflararası izomeri *olmayan* birləşməni göstərin.
 A) $CH_3-C\equiv C-CH_3$
 CH₃
 B) $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ C) CH_3-C-CH_3
 |
 CH₃
 D) $CH_2=CH-CH=CH_2$ E) \triangle
- 108.** Hər hansı bir üzvi maddənin molekulunun tərkibinə və quruluşuna əsasən onun haqqında nələri aydınlaşdırmaq olar?
 I. Hansı sınıf aid olduğunu
 II. Kimyəvi xassasını
 III. Ərimə temperaturunu
 A) yalnız II B) I, III C) I, II, III
 D) II, III E) I, II
- 109.** Hər hansı bir üzvi maddənin tərkibinə və kimyəvi xassasına əsasən onun haqqında nələri aydınlaşdırmaq olar?
 I. Hansı sınıf aid olduğunu
 II. Molekulunun quruluşunu
 III. Qaynama temperaturunu
 A) I, II, III B) yalnız III C) I, II
 D) I, III E) yalnız II
- 110.** Molekullarında cini sayıda karbon atomları olan alkenlər və tsikloalkanlar bir-birindən nə ilə fərqlənirlər?
 A) miqdari tərkibinə görə
 B) molekul kütləsinə görə
 C) keyfiyyət tərkibinə görə
 D) molekul formuluna görə
 E) kimyəvi xassələrinə görə
- 111.** Molekullarında cini sayıda karbon atomları olan alkinlər və alkadienlər bir-birindən nə ilə fərqlənirlər?
 A) molekul formuluna görə
 B) molekul kütləsinə görə
 C) keyfiyyət tərkibinə görə
 D) kimyəvi xassələrinə görə
 E) miqdari tərkibinə görə
- 112.** Izobutil və izopropil radikallarının birləşməsindən alınan maddənin adı:
 A) 2,5-dimetilheksan B) 2,3-dimetilpentan
 C) 2-metilheksan D) 2,4-dimetilpentan
 E) 2,4-dimetilheksan

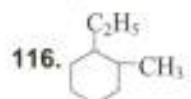
113. İki ədəd izobutil radikalının birləşməsindən alınan maddənin adı:
 A) 2,3-dimetilbutan B) 2,5-dimetilheksan
 C) 2,2-dimetilbutan D) 2,2,3,3-tetrametilbutan
 E) 2,4-dimetilheksan

114. İki ədəd üçlü butil radikalının birləşməsindən alınan maddənin adı:
 A) 2,3,4,5-tetrametilheksan
 B) 2,3-dimetilbutan C) 2,2-dimetilbutan
 D) 2,5-dimetilheksan E) 2,2,3,3-tetrametilbutan



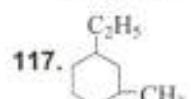
Tsikloalkani beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 1-metil-3-etilsiklopantan
 B) 1-metil-4-etilsiklopantan
 C) 1-etil-2-metilsiklopantan
 D) 1-etil-4-metilsiklopantan
 E) 1-etil-3-metilsiklopantan



Tsikloalkani beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 1-etil-2-metilsikloheksan
 B) 1-metil-2-etilsikloheksan
 C) 2-metil-2-etilsikloheksan
 D) 1,1-dimetilsikloheksan
 E) 1-metil-6-etilsikloheksan



Tsikloalkani beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 1-metil-5-etilsikloheksan
 B) 1-metil-3-etilsikloheksan
 C) 2-metil-2-etilsikloheksan
 D) 1,1-dimetilsikloheksan
 E) 1-etil-3-metilsikloheksan

118.

Maddə	Na ilə reaksiyasından alınan maddə	
	butan	n-heksan
XCl	+	-
YCl	-	+

X və Y radikallarının birləşməsindən alınan maddəni müəyyən edin.

- A) 2-metilpentan B) 2,3-dimetilbutan
 C) butan D) pentan E) 2-metilpropan

119.

Maddə	Na ilə reaksiyasından alınan maddə	
	etan	n-heksan
XCl	+	-
YCl	-	+

X və Y radikallarının birləşməsindən alınan maddəni müəyyən edin.

- A) propan B) butan C) pentan
 D) 2-metilpropan E) 2,2-dimetilpropan

120. Dimetiletilmetan molekulunda üçlü karbon atomlarının sayını müəyyən edin.

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 2

121. Dimetiletilmetan molekulunda birli karbon atomlarının sayını müəyyən edin.

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

122.

Maddə	Molekulunda üçlü karbon atomlarının sayı (%-la)
C ₅ H ₁₂	20

Alkanı səmərəli üsulla adlandırın.

- A) 2-metilbutan B) tetrametilmetan
 C) dimetiletilmetan D) 2,3-dimetilbutan
 E) trimetilmetan

123.

Maddə	Molekulunda birli karbon atomlarının sayı (%-la)
C ₅ H ₁₂	60

Alkanı səmərəli üsulla adlandırın.

- A) trimetilmetan B) tetrametilmetan
 C) 2-metilbutan D) 2,3-dimetilbutan
 E) dimetiletilmetan

124. Tərkibində eyni sayıda karbon atomları olan hansı sinif karbohidrogenlərdə hidrogenin kütłə payı ən böyükdür?

- A) alkenlərda B) alkanlarda
 C) alkinlərda D) tsikloalkanlarda
 E) aromatik karbohidrogenlərde

125. Tərkibində eyni sayıda karbon atomları olan hansı sinif karbohidrogenlərdə karbonun kütłə payı ən böyükdür?

- A) alkanlarda B) alkenlərde
 C) alkinlərde D) tsikloalkanlarda
 E) aromatik karbohidrogenlərde

126. Hansı sinif birləşmələrdə karbonun kütłəsinin hidrogenin kütłəsinə nisbəti sabit olub 6:1 kimidir?
 $A_e(C)=12; A_e(H)=1$

- A) tsikloalkanlarda
 B) aromatik karbohidrogenlərde
 C) alkanlarda
 D) alkinlərde
 E) alkadienlərde

127. Hansı sinif birləşmələrdə karbonun kütłəsinin hidrogenin kütłəsinə nisbəti sabit olub 6:1 kimidir?
 $A_e(C)=12; A_e(H)=1$

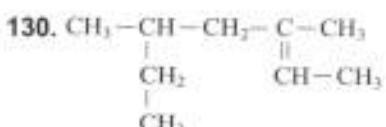
- A) alkadienlərde
 B) aromatik karbohidrogenlərde C) alkanlarda
 D) alkinlərde E) alkenlərde

128. Molekulunda n sayıda karbon atomu olan hansı sinif maddələrin 1 molunun tam yanmasından $(n+1)$ mol su alınır?

- A) tsikloalkanların B) alkenlərin
C) aromatik karbohidrogenlərin D) alkinlərin
E) alkanların

129. Molekulunda n sayıda karbon atomu olan hansı sinif maddələrin 1 molunun tam yanmasından $(n-1)$ mol su alınır?

- A) tsikloalkanların B) alkenlərin
C) aromatik karbohidrogenlərin D) alkanların
E) alkinlərin

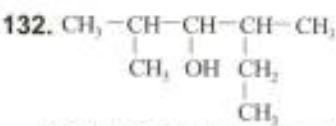


Alkeni beynəlxalq nomenklaturaya görə adlandırın.

- A) 3,5-dimetilhepten-2
B) 3,5-dimetilhepten-5
C) 2-etyl-4-metilheksen-4
D) 3-metil-5-etylheksen-2
E) 2,3-dimetilhepten-2

131. Bir vinil və bir karboksil qrupundan ibarət olan maddəni göstərin.

- A) akril turşusu B) sırka turşusu
C) vinilbenzol D) benzoy turşusu
E) tereftal turşusu



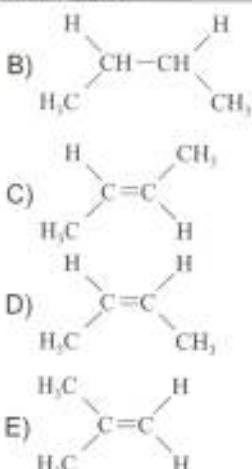
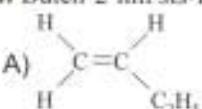
Birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 3,5-dimetilheksanol-3
B) 2-etyl-4-metilpentanol-3
C) 2,4-dimetilheksanol-3
D) 2-metil-4-etylpentanol-3
E) 3,5-dimetilheksanol-4

133. Hansı birləşmə 2-metilpenten-1-in homoloqudur?

- A) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_5-\text{CH}_3$
B) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
C) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}=\text{CH}_2$

134. Buten-2-nin sis-formasını göstərin.

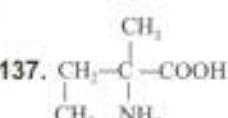


135. Hansı birləşmə propion turşusunun izomeridir?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}(=\text{O})\text{OH}$ B) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})\text{H}$
C) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$ D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$
E) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$

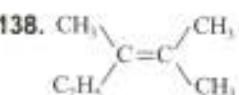
136. Alkenlərdən hansıları faza izomerləri əmələ gətirmir?

- I. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
II. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
III. $\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
IV. $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5$
A) I, IV B) I, II C) II, III
D) I, III E) III, IV



Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) aminpentan turşusu
B) 3-metil-2-amin butan turşusu
C) 2,3-dimetil-2-amin propan turşusu
D) 1-amin-2,3-dimetil propan turşusu
E) 2-amin-2-metil butan turşusu



Birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 2,3-dimetilheksen-2
B) 2,3-dimetilbuten-2
C) 2-etyl-3-metilbuten-2
D) 2,3-dimetilpenten-3
E) 2,3-dimetilpenten-2

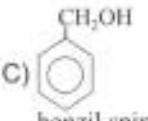
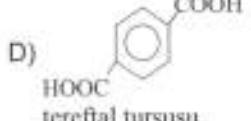
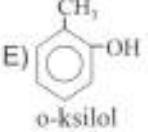
139. Xlorsirkə turşusunun etil efirinin formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OCH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}}{\text{C}}}$
 B) $\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OCH}_3}{\text{C}}} \text{Cl}$
 C) $\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OCH}_2-\text{CH}_3}{\text{C}}} \text{Cl}$
 D) $\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3}{\text{C}}} \text{Cl}$
 E) $\text{CHCl}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OCH}_2-\text{CH}_3}{\text{C}}}$

140. Butantriol-1,2,4-in quruluş formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_2$
 B) $\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_2\text{OH}}{\underset{\text{CH}_2\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_3-\overset{\text{C}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$

141. Hansı maddə *səhv* adlandırılıb?

- A) 
 m-ksilol
 B) 
 benzoy turşusu
 C) 
 benzil spirti
 D) 
 tereftal turşusu
 E) 
 o-ksilol

142. Hansı maddələr cütü bir-birinin izomeridir?

- A) nişasta, maltoza B) qlükoza, saxaroza
 C) etilbenzol, o-ksilol D) divinil, izopren
 E) benzol, stirol

143. Hansı maddənin molekulunda metil qruplarının sayı daha çoxdur?

- A) izobutan B) n-oktan C) toluol
 D) o-ksilol E) izopropilxlorid

144. Birləşməni
 heynəlxalq C_2H_5
 nomenklaturaya $\text{CH}_3-\overset{\text{C}}{\underset{\text{CH}_3\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$,
 görə adlandırın.

- A) 4, 5-dimetil-5-ethylheksen-2
 B) 2, 3-dimetil-2-ethylheksen-4
 C) 4, 5, 5-trimetilhepten-2
 D) 3, 3, 4-trimetilhepten-5
 E) 1, 2, 2-trimetilhepten-2

145. 3,4-dimetil-3-ethylpentin-1-in quruluş formulunu göstərin.

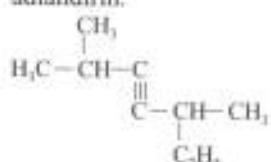
- A) $\text{HC}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\overset{\text{C}_2\text{H}_5}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 B) $\text{HC}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 C) $\text{HC}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 D) $\text{HC}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}-\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 E) $\text{HC}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

146. Hansı maddələr 4-aminbutan turşusunun izomerləridir?

- I. $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 II. $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{NH}_2}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}-\text{COOH}$
 III. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{NH}_2}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}-\text{COOH}$
 IV. $\text{CH}_3-\overset{\text{NH}_2}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}-\text{COOH}$
 V. $\text{CH}_3-\overset{\text{NH}_2}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

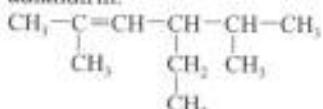
- A) yalnız III B) I, IV C) II, V
 D) III, V E) yalnız II

147. Maddəni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



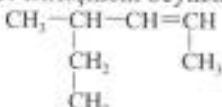
- A) 2-metil-5-ethylheptin-3
 B) 2, 5-dimetilheptin-3
 C) 2-ethyl-5-metilheksin-4
 D) 3, 6-dimetilheksin-4
 E) 2, 5-dimetilheksin-4

148. Karbohidrogeni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



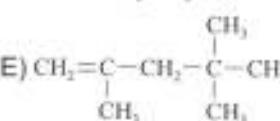
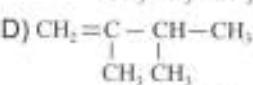
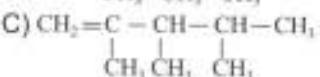
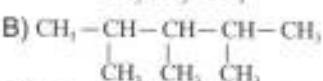
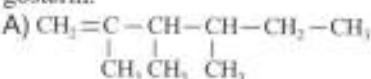
- A) 5-metil-3-izopropilheksen-4
 B) 2,5-dimetil-4-ethylheksen-2
 C) 2,5-dimetil-3-ethylheksen-2
 D) 2,5-dimetil-3-ethylheksen-5
 E) 2,5-dimetil-3-ethylheksen-4

149. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 3-metilheksen-4 B) 1-metil-3-ethylbuten-1
 C) 2-ethylpenten-3 D) 4-ethylpenten-3
 E) 4-metilheksen-2

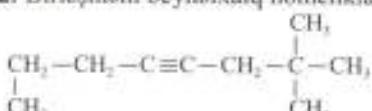
150. 2,3,4-trimetilpenten-1-in quruluş formulunu göstərin.



151. Hansı sıradakı maddələr homoloq deyil?

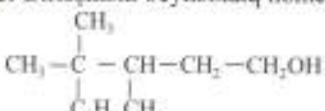
- A) metan, butan B) toluol, strol
 C) etin, pentin D) metilamin, etilamin
 E) divinil, izopren

152. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



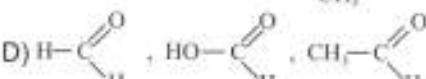
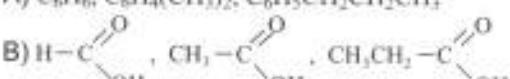
- A) 1,6,6-trimetilheptin-3
 B) 7,7-dimetiloktin-4
 C) 1,1,1-trimetilheptin-3
 D) 2,2-dimetiloktin-4
 E) 2,2,7-trimetilheptin-4

153. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 3,4,4-trimetilheksanol-1
 B) 2,3-dimetil-2-ethylpentanol-5
 C) 3,4-dimetil-4-ethylpentanol-1
 D) 3,3,4-trimetilheksanol-6
 E) 3,4-dimetilheksanol-1

154. Hansı maddələr eyni homoloji sıranın nümayəndələri deyil?



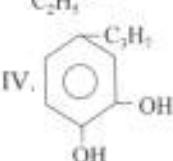
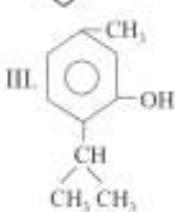
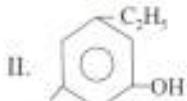
155. o-ksilolun izomeri hansıdır?

- A) fenol B) toluol C) strol
 D) benzol E) etilbenzol

156. Hansı maddə dietil efirinin izomeridir?

- A) butandiol-1,3 B) butanol-1
 C) butanal D) etandiol-1,2
 E) etanol

157. Hansı birləşmələr bir-birinin izomeridir?



- A) III, IV B) II, IV C) I, III
 D) II, III E) I, IV

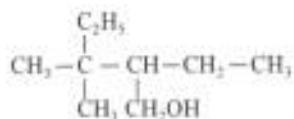
158. Tərkibində üçlü karbon atomu olan birli spirtin quruluş formulunu göstərin.

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \end{array}$

159. 2,3-dimetilpentanol-3-in formulunu göstərin.

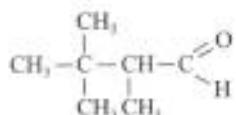
- A) $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{OH} \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \end{array}$

160. Birləşməni
beynəlxalq
nomenklaturaya
əsasən adlandırın.



- A) 3,3-dimetil-2-etylpentanal-1
- B) 3-metil-2,3-dietilbutanol-1
- C) 2-metil-2,3-dietilbutanol-4
- D) 3,3-dimetil-4-etylpentanol-5
- E) 3,3-dimetil-2-etylpentanol-1

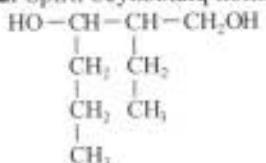
161. Birləşməni
beynəlxalq
nomenklaturaya
əsasən adlandırın.



- A) 2,3,3,3-tetrametilpropanal
- B) 2,2,3-trimetilbutanal
- C) 2-metil-3-izopropilpropanal

- D) 2,3,3-trimetilbutanal
- E) 2-metil-3-butanal

162. Spiri beynəlxalq nomenklaturaya görə adlandırın.



- A) 1-propil-2-etylpropandiol-1,3
- B) 5-etylheksandiol-4,6
- C) heptandiol-3,4
- D) 2-etylheksandiol-1,3
- E) 2-etyl-3-propilpropandiol-1,3

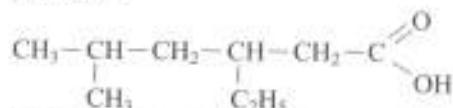
163. 2,4-dimetil-3-etylpentanol-2-nin quruluş formulunu göstərin.

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \quad | \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$
- B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- D) $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \quad | \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \quad \text{OH} \end{array}$

164. 2,2-dimetilpropanol-1-in quruluş formulu:

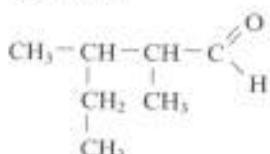
- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$
- D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

165. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



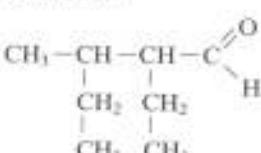
- A) 2-ethyl-1-izopropilbutan turşusu
- B) 2-ethyl-4-izopropilbutan turşusu
- C) 5-metil-3-ethylheksan turşusu
- D) 2-metil-4-ethylheksan turşusu
- E) 4-metil-2-ethylpentan turşusu

166. Aldehidi beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



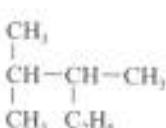
- A) 2-ethyl-3-metilbutanal
- B) 2,3-dimetilpentanal
- C) 2-metil-3-ethylbutanal
- D) 3-metil-2-ethylbutanal
- E) 2,3-dimetilpentanol-1

167. Aldehidi beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



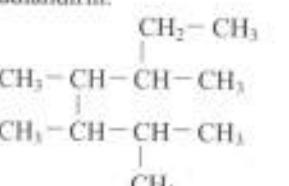
- A) 2, 3-dimetilpentanal
- B) 2, 3-dietilbutanal
- C) 3-metil-4-ethylbutanal
- D) 3-metil-2-ethylpentanal
- E) 3, 4-dimetilheksanal

168. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



- A) 1,1,2-trimetilbutan
- B) 1,1-dimetil-2-etylpropan
- C) 2,3-dimetilpentan
- D) 2-metil-3-ethylbutan
- E) 3,4-dimetilpentan

169. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



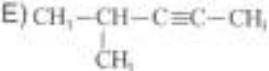
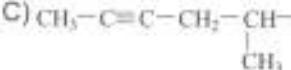
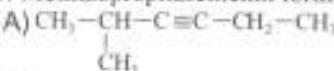
- A) 3,4,5,6-tetrametilheptan
- B) 2,3,4,5-tetrametilheptan

C) 2,3,4-trimetil-2-ethylheksan

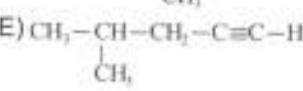
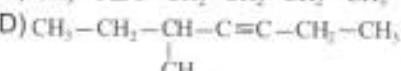
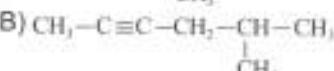
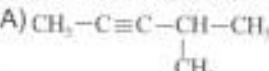
D) 3-metil-4-ethyl-2-izopropilpentan

E) 3,4-dimetil-2-izopropilheksan

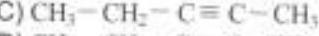
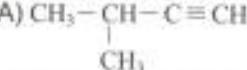
170. Metilizopropilasetilenin formulunu göstərin.



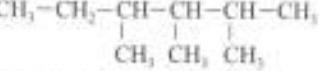
171. Metilizobutilasetilenin formulunu göstərin.



172. Dimetilasetilenin formulunu göstərin.



173. Karbohidrogeni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



A) 2,3,4-trimetilheksan

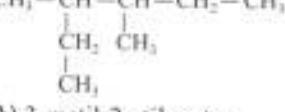
B) 3,4,5-trimetilheksan

C) 2,3,4-trimetil-4-ethylbutan

D) 3,4-dimetil-4-izopropilbutan

E) 1,1,2,3-tetrametil-3-ethylpropan

174. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



A) 3-metil-2-etylpentan

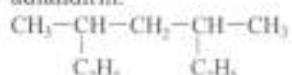
B) 3,4-dimetilheksan

C) 3-metil-4-ethylpentan

D) 3,4-dimetilpentan

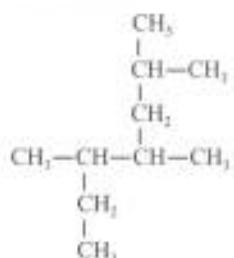
E) 3,4-dimetilheptan

175. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



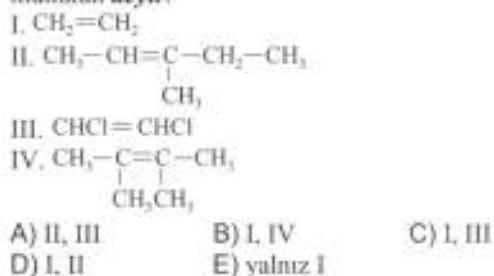
- A) 3,5-dimetilheptan B) 2,4-dietilpentan
 C) 2-etyl-4-metilheksan D) 2-metil-4-etylheksan
 E) 3-metil-5-etylheksan

176. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

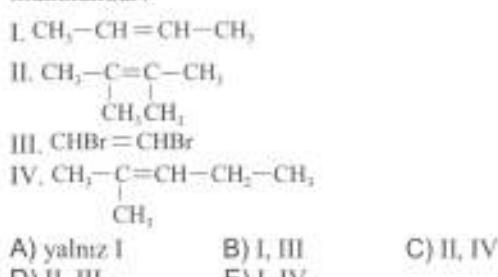


- A) 2,4,5-trimetilheptan
 B) 2,3-dimetil-4-etylheksan
 C) 2-etyl-3,5-dimetilheksan
 D) 3,4,6-trimetilheptan
 E) 2-etyl-3-izobutilbutan

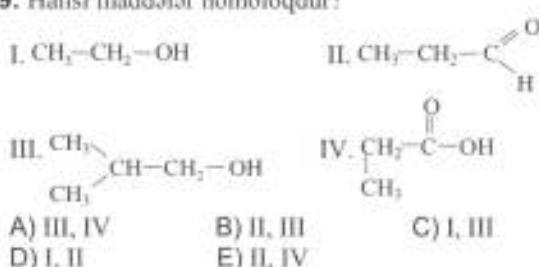
177. Hansı birləşməlarda sis- və trans-izomerlik mümkün *deyildi*?



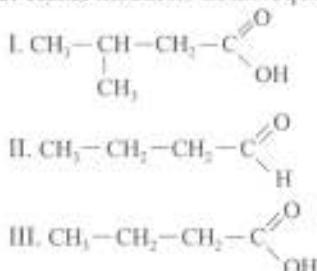
178. Hansı birləşmələrdə sis- və trans-izomerlik mümkünindür?



179. Hansı maddələr homoloqdur?



180. Hansı maddələr homoloqdur?



- A) I, III B) I, II C) I, IV
 D) III, IV E) II, IV

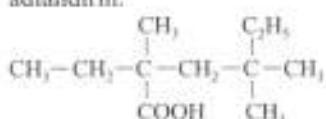
181. Açıq zəncirli fruktoza molekulunun tərkibində hansı funksional qruplar var?

- I. hidroksil qrupu II. karboksil qrupu
 III. karbonil qrupu IV. aldehid qrupu
 A) I, IV B) II, IV C) yalnız IV
 D) I, III E) yalnız III

182. Açıq zəncirli qlükoza molekulunun tərkibində hansı funksional qruplar var?

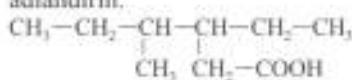
- I. hidroksil qrupu
 II. amin qrupu
 III. aldehid qrupu
 IV. karboksil qrupu
 A) II, III
 B) I, II
 C) I, III
 D) I, IV
 E) yalnız III

183. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



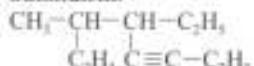
- A) 3,3,5-trimetil-5-etylheptan turşusu
 B) 3,3,5-trimetilheksan turşusu
 C) 4,4,6-trimetil-6-etylheptan turşusu
 D) 2,4-dimetil-2,4-dietilpentan turşusu
 E) 2,4,4-trimetil-2-etylheksan turşusu

184. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



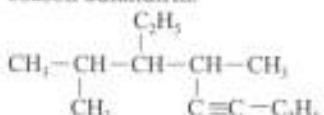
- A) 3-metil-4-etylheksan turşusu
 B) 4-metil-3-etylheksan turşusu
 C) 3-etylheksan turşusu
 D) 2-metil-3-etylpentan turşusu
 E) 3,4-dietilpentan turşusu

185. Karbohidrogeni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



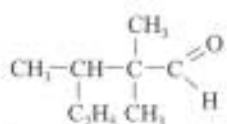
- A) 3-metil-4-etiloktin-2 B) 5,6-dietilheptin-3
 C) 2,3,5-trietilpeptin-1 D) 6-metil-5-etiloktin-3
 E) 2,3-dietilheptin-4

186. Karbohidrogeni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



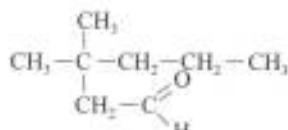
- A) 6-ətil-7-dimetilheksin-3
 B) 2,5-dimetil-3-etiloktin-5
 C) 5,7-dimetil-6-etiloktin-3
 D) 5,7,7-trimetiloktin-3
 E) 4-metil-3-propiloktin-5

187. Birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.



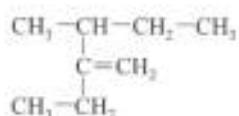
- A) 2,2-dimetil-3-ətilbutanal
 B) 2,2,3-trimetilpentanal
 C) 2,3,3-trimetilpentanal
 D) 3,4,4-trimetilpentanal
 E) 2,3,3-trimetilheksanal

188. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



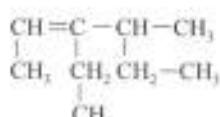
- A) 3,3-dimetilheksanal B) 2-metilheksanal
 C) 3,3-dimetilpentanal D) 4,4-dimetilheksanal
 E) 3-metil-2-propilbutanal

189. Birləşməni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



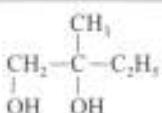
- A) 2-izobutilbuten-1 B) 4-metil-2-ətilpenten-2
 C) 2,3-dietilbuten-1 D) 3-metil-4-ətilpenten-4
 E) 3-metil-2-ətilpenten-1

190. Alkeni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



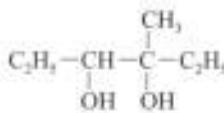
- A) 4-metil-3-ətilheksen-2
 B) 1-metil-2,3-dietilbuten-1
 C) 2-ətil-3-metilheksen-2
 D) 3-metil-4-ətilheksen-4
 E) 2,3-dietilpenten-2

191. Maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 2-ətil-propandiol-1,2
 B) 1-metil-1-ətiletandiol-1,2
 C) 2-metilbutandiol-1,2
 D) 2-metil-2-əiletandiol-1,2
 E) 3-metilbutandiol-3,4

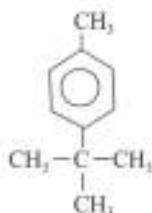
192. Maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 1,2-dietilpropandiol-1,2
 B) 2-metil-1,2-dietiletandiol-1,2
 C) 3-metil-heksandiol-3,4
 D) 2-ətilpentandiol-2,3
 E) 4-metilheksandiol-3,4

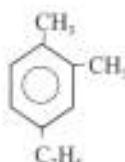
193. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 1-metil-4-üçlübutilbenzol
 B) 1-izobutiltoluol
 C) 1-metil-4-dietilbenzol
 D) 1-metil-4-propilbenzol
 E) 2,2-trimetiltoluol



194. Birləşməni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 1-ətil-3,4-dimetilbenzol
 B) 1,6-dimetil-3-ətilbenzol
 C) 1,2-dimetil-4-ətilbenzol
 D) 1-ətil-4,5-dimetilbenzol
 E) 1,2-dimetil-5-ətilbenzol



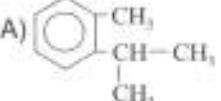
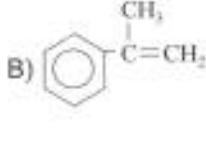
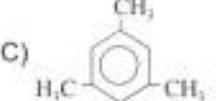
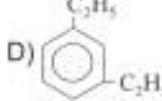
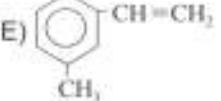
195. 2,6-dimetilheptin-3-ün quruluş formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3$

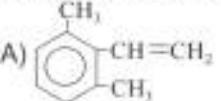
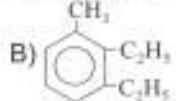
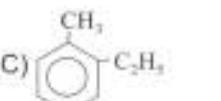
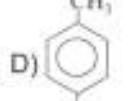
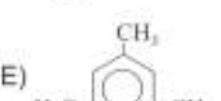
196. 2,5-dimetilheptin-3-in quruluş formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}\equiv\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\underset{\text{CH}_2}{\text{CH}_2}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2$
- B) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\underset{\text{C}\equiv\text{C}}{\text{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}-\underset{\text{C}\equiv\text{C}}{\text{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}-\underset{\text{C}\equiv\text{C}}{\text{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$

197. Izopropilbenzolun izomerini göstərin.

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

198. 1,3-dimetil-2-etylbenzolun izomerini göstərin.

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

199. Etiformiatın izomerlərini göstərin.

- I. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{C}\equiv\text{O}}$
- II. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{OCH}_3}{\text{C}\equiv\text{O}}$
- III. $\text{CH}_3-\underset{\text{OCH}_3}{\text{C}\equiv\text{O}}$
- A) yalnız II
- B) I, II
- C) yalnız I
- D) II, III
- E) I, III

200. Metilasetatin izomerlərini göstərin.

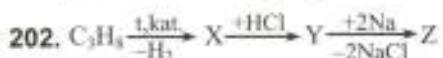
- I. $\text{CH}_3-\underset{\text{O}}{\text{C}\equiv\text{O}}-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$
- II. $\text{H}-\underset{\text{O}}{\text{C}\equiv\text{O}}-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$
- III. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{O}}{\text{C}\equiv\text{O}}-\text{O}-\text{H}$
- A) yalnız II
- B) I, II
- C) II, III
- D) I, III
- E) yalnız I

201.

Maddə	Nisbi molekul kütłəsi	Sis-trans izomerlərinin olması
Alken	56	+

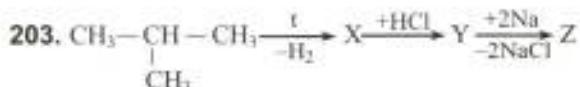
Alkeni müəyyən edin. $A_1(\text{C})=12$, $A_1(\text{H})=1$

- A) buten-2
- B) penten-1
- C) penten-2
- D) buten-1
- E) propen



Z maddəsini səmərəli üsulla adlandırın.

- A) trimetiletilmetan
- B) dimetiletilmetan
- C) dimetilpropilmetan
- D) dimetilizopropilmetan
- E) tetrametilmetan



Z maddəsini səmərəli üsulla adlandırın.

- A) trimetilübutilmetan
- B) trimetilikilibutilmetan
- C) metilübutilmetan
- D) metilizopropilmetan
- E) dimetilizopropilmetan

204. Vürs reaksiyası ilə 2-xlor-3-metilbutandan alınan karbohidrogen molekulunda neçə üçlü karbon atomu var?

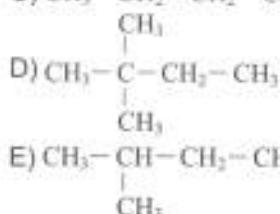
- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 1
- E) 6

205. Hidrogen atomlarının sayı karbon atomlarının sayından 7 vahid çox olan və molekulunda bir ədəd üçlü karbon atomu olan alkanın formulu:

- A) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_3}$
- D) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_3}$
- E) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

206. Molekulunda hidrogen atomlarının sayı karbon atomlarının sayından 7 vahid çox olan və bir ədəd ikili karbon atomu olan alkanın formulu:

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



207. 0,25 molunda 3,5 q hidrogen olan və molekulunda bir dördlü karbon atomu saxlayan alkani beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın,

- A) 2,3-dimetilbutan
 B) 3,3-dimetilpentan
 C) 2,2-dimetilbutan
 D) 2-metilpentan
 E) 2,2-dimetilpentan

208. 0,25 molunda 2,5 q hidrogen olan və molekulunda bir dördlü karbon atomu saxlayan alkini beynəlxalq üsulla adlandırın,

- A) 2,3-dimetilbutin-1
 B) 3-metilbutin-1
 C) 3,3-dimetilpentin-1
 D) 4-metilpentin-2
 E) 3,3-dimetilbutin-1

209.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	Ag_2O -nın NH_3 -da məhlulu	Br_2 -nin suda məhlulu
X	+	-
Y	+	+
Z	-	+

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- X Y Z
 A) propin butin-2 metanal
 B) butin-2 metanal propin
 C) metanal propin butin-2
 D) metanal butin-2 propin
 E) propin metanal butin-2

210.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	Ag_2O -nın NH_3 -da məhlulu	Br_2 -nin suda məhlulu
X	+	+
Y	-	+
Z	+	-

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------------|---------|---------|
| A) propin | metanal | butin-2 |
| B) metanal | propin | butin-2 |
| C) butin-2 | metanal | propin |
| D) propin | butin-2 | metanal |
| E) metanal | butin-2 | propin |

211.

Maddələr	İzomerliyi		
	qurulus	vəziyyət	fəza
X	+	+	+
Y	+	-	-
Z	+	+	-

X, Y və Z-in mənsub olduğu birləşmələr sinfinin ümumi formullarını göstərin.

- | X | Y | Z |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| A) C_nH_{2n} | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ |
| B) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | C_nH_{2n} | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ |
| C) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | C_nH_{2n} |
| D) C_nH_{2n} | $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ |
| E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | C_nH_{2n} |

212.

Maddələr	İzomerliyi		
	qurulus	vəziyyət	fəza
X	+	+	-
Y	+	+	+
Z	+	-	-

X, Y və Z-in mənsub olduğu birləşmələr sinfinin ümumi formullarını göstərin.

- | X | Y | Z |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| A) C_nH_{2n} | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ |
| B) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | C_nH_{2n} | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ |
| C) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | C_nH_{2n} |
| D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | C_nH_{2n} |
| E) C_nH_{2n} | $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ | $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ |

213. 1 molunu 140 ml suda tam həll etdikdə 30%-li məhlul əmələ gətirən doymuş birləşmiş karbon turşusunu müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{H})=1$, $A_t(\text{O})=16$

- A) propan turşusu B) metan turşusu
 C) butan turşusu D) pentan turşusu
 E) etan turşusu

214. 1 molunu 154 ml suda tam həll etdikdə 23%-li məhlul əmələ gətirən doymuş birləşmiş karbon turşusunu müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{H})=1$, $A_t(\text{O})=16$

- A) pentan turşusu B) etan turşusu
 C) propan turşusu D) metan turşusu
 E) butan turşusu

215. Bir karbon atomunda bir hidroksil qrupu və iki izopropil radikalı olan sperti beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 2,4-dimetilpentanol-3 B) 2,3-dimetilpentanol-3
 C) 2,4-dimetilheksanol-2 D) 2,3-dimetilpentanol-2
 E) 2-metilheksanol-3

- 216.** Bir karbon atomunda bir hidroksil qrupu, bir etil və bir izopropil radikalı olan spirti beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) 2-metilpentanol-3 B) 4-metilpentanol-3
 C) 2,2-dimetilbutanol-2 D) 2,2-dimetilbutanol-3
 E) heksanol-3

217.

Maddələr	Karbon zəncirinin quruluşu	Onlardan qopan hidrogen atomunun sayı	Hidrogen atomunun qopduğu karbon atomunun nömrəsi	Alınan radikal
C ₄ H ₁₀	Normal	1	2	X
C ₄ H ₁₀	Normal	1	1	Y
C ₄ H ₁₀	Şaxəli	1	2	Z

X, Y və Z-i müəyyyan edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------|--------------|-------------|
| A) üçlü butil | ikili butil | izobutil |
| B) ikili butil | bırılı butil | izobutil |
| C) bırılı butil | üçlü butil | ikili butil |
| D) ikili butil | bırılı butil | üçlü butil |
| E) izobutil | ikili butil | üçlü butil |

218.

Maddələr	Karbon zəncirinin quruluşu	Onlardan qopan hidrogen atomunun sayı	Hidrogen atomunun qopduğu karbon atomunun nömrəsi	Alınan radikal
C ₄ H ₁₀	Şaxəli	1	1	X
C ₅ H ₈	Normal	1	2	Y
C ₄ H ₁₀	Şaxəli	1	2	Z

X, Y və Z-i müəyyyan edin.

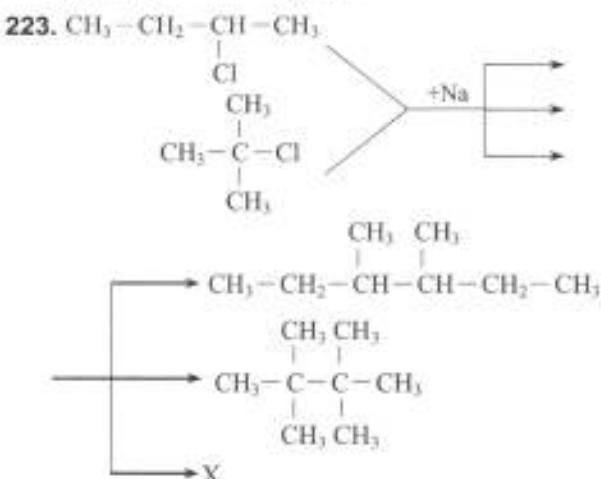
- | X | Y | Z |
|---------------|------------|------------|
| A) üçlü butil | izopropil | izobutil |
| B) izopropil | üçlü butil | izobutil |
| C) izobutil | üçlü butil | izopropil |
| D) izobutil | izopropil | üçlü butil |
| E) izopropil | izobutil | üçlü butil |

- 219.** Bir karbon atomuna bir karboksil, bir amin qrupu, bir izopropil radikalı və bir hidrogen atomu birləşmiş maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) 2-amin-2,2-dimetilbutan turşusu
 B) 2-aminpentan turşusu
 C) 2-amin-3-metilpentan turşusu
 D) 2-amin-3-metilbutan turşusu
 E) 2-amin-3,3-dimetilbutan turşusu

- 220.** Bir karbon atomuna bir karboksil, bir amin qrupu, bir üçlü butil radikalı və bir hidrogen atomu birləşmiş maddəni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.
 A) 2-amin-3,3-dimetilbutan turşusu
 B) 3-amin-2,3-dimetilbutan turşusu
 C) 2-amin-4-metilpentan turşusu
 D) 1-amin-2,2-dimetilbutan turşusu
 E) 3-amin-4-metilpentan turşusu

- 221.** Hansı qrup və radikalların birləşməsindən alınan maddələr sis-trans izomerlik əmələ gətirir?
 a. -CH₃ b. -HC=CH-
 c. H- d. -C₂H₅
 I. a, b, c II. a, b, d
 III. a, c IV. c, b, d
 A) I, IV B) yalnız IV C) I, III
 D) II, III E) yalnız II

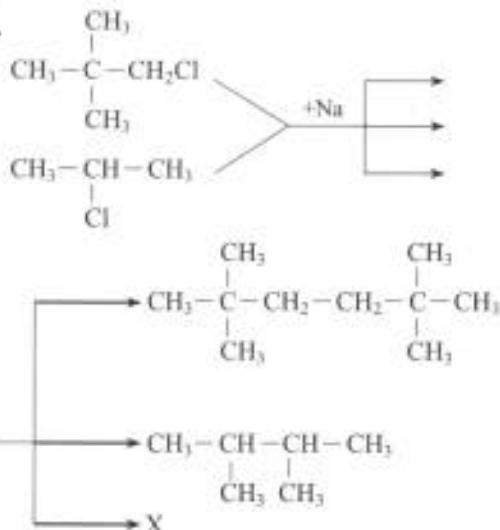
- 222.** Hansı qrup və radikalların birləşməsindən alınan maddələr sis-trans izomerlik əmələ gətirir?
 a. -CH₃ b. -C₂H₅
 c. -HC=CH- d. H-
 I. a, c, b II. b, c, d
 III. a, c, d IV. d, b
 A) yalnız IV B) I, III C) II, III
 D) yalnız I E) II, IV



X-i beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2,3-dimetilheksan
 B) 3,4,4-trimetilpentan
 C) 2,2,3,3-tetrametilbutan
 D) 2,2,3-trimetilpentan
 E) 2-metil-3-etylpentan

224.



X-i beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2,2,4-trimetilpentan
- B) 2,2,3-trimetilpentan
- C) 2,2,5,5-tetrametilheksan
- D) 2,3-dimetilbutan
- E) 2-metil-3-etylpentan

225.

Maddələr	Qarşılıqlı təsirdə olur	Reaksiya məhsulu
X	Na	Tsikloalkan
Y	Na	Alkan
Z	Zn	Alken
T	KOH (spirit)	Alkin

Hansı maddələr alkanların dihalogenli törəməsidir?

- A) X, Y
- B) X, Z, T
- C) Y, T
- D) Y, Z, T
- E) yalnız X

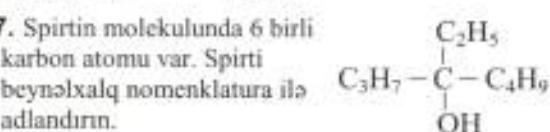
226.

Maddələr	Qarşılıqlı təsirdə olur	Reaksiya məhsulu
X	Na	Alkan
Y	Na	Tsikloalkan
Z	Zn	Alken
T	KOH (spirit)	Alken

Hansı maddələr alkanların monohalogenli törəməsidir?

- A) Y, T
- B) Z, T
- C) X, Y
- D) X, Y, Z
- E) X, T

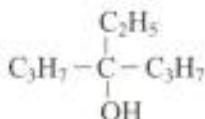
227.



- A) 2,2-dimetil-3-etylheksanol-3
- B) 2,2,4-trimetil-3-etylpentanol-3
- C) 2,4-dimetil-3-etylheksanol-3

- D) 2,2,4-trimetil-3-etylpentanol-2
- E) 2,4-dimetil-3-etylpentanol-2

228. Spirin molekulunda 5 birli karbon atomu var. Spirin beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 2-metil-3-etylheksanol-3
- B) 4-etylheptanol-4
- C) 2,4-dimetil-3-etylpentanol-3
- D) 2-metil-3-etylpentanol-3
- E) 2,4-dimetil-3-etylpentanol-2

229.

Karbohidrogen	Molekulunda atomların sayı	
	C	H
Alkin	n	$n+3$

Alkin molekulunda bir üçlü karbon atomu varsa, onu səmərəli üsulla adlandırın.

- A) ikili butilasetilen
- B) propilasetilen
- C) 3-metilbutin-1
- D) izopropilasetilen
- E) propin

230.

Karbohidrogen	Molekulunda atomların sayı	
	C	H
Alkin	n	$n+3$

Alkin molekulunda bir ikili karbon atomu varsa, onu səmərəli üsulla adlandırın.

- A) dimetilasetilen
- B) 3-metilbutin-1
- C) metiletilasetilen
- D) propilasetilen
- E) izopropilasetilen

231. Hansı radikalların birləşməsindən

3-metilpenten-1 alınır?

- I. Vinil
- II. Izopropi
- III. Izobutil
- IV. İkili butil

- A) II və III
- B) I və III
- C) I və II
- D) I və IV
- E) II və IV

232. Hansı radikalların birləşməsindən 4-metilpenten-1 alınır?

- | | |
|----------------|------------|
| I. Vinil | 1. I, III |
| II. Izopropil | 2. I, IV |
| III. Izobutil | 3. I, II |
| IV. İkilibutil | 4. II, III |

- A) 1, 4
- B) 1, 2
- C) yalnız 1
- D) 2, 3
- E) yalnız 2

233. Polimerlaşma reaksiyası ilə alınan hansı trimolekullu birləşmənin sis- və trans- izomerləri yoxdur?

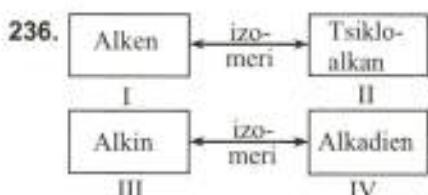
- A) izopren kauçuku
- B) polistirol
- C) xlorpren kauçuku
- D) kapron
- E) lavsan

234. Polimerlaşma reaksiyası ilə alınan hansı trimolekullu birləşmənin sis- və trans- izomerləri yoxdur?

- A) lavsan lifi
- B) izopren kauçuku
- C) xlorpren kauçuku
- D) sellüloza
- E) polimetilmekatrilat

235. Molekulunda bir asimmetrik karbon atomu olan C_7H_{16} tərkibli alkani beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 2,3-dimetilpentan
- B) 2,2-dimetilpentan
- C) 2,3-dimetilheksan
- D) 2-metil-3-ethylpentan
- E) 2-metilheksan



Bir-birinin izomeri olan karbohidrogenlərdə karbonun sayı minimumdursa, onda onlar yerleşdiyi homoloji sırasının neçənci üzvləridir?

- | I | II | III | IV |
|------|----|-----|----|
| A) 2 | 1 | 2 | 1 |
| B) 1 | 1 | 2 | 2 |
| C) 2 | 2 | 1 | 2 |
| D) 1 | 2 | 2 | 3 |
| E) 3 | 2 | 1 | 1 |

237.

Maddələr	Molekulundakı karbon atomlarının sayı
Alken	X
Alkin	Y
Karbon turşusu	Z

Siniflərərə izomerləri olmayan birləşmələrdə X, Y və Z-in maksimum sayını müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------|---|---|
| A) 2 | 3 | 2 |
| B) 3 | 3 | 3 |
| C) 2 | 2 | 1 |
| D) 3 | 2 | 4 |
| E) 3 | 4 | 4 |

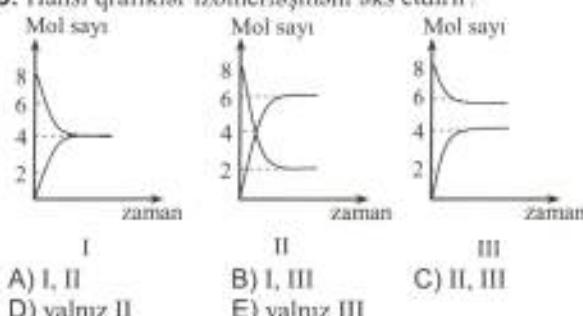
238.

Maddələr	Siniflərərə izomerləri
I. $C_2H_5 - O - C_2H_5$	1. Butanol-1
II. $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	2. Metilpropil efiri
III. $CH_3CH_2CH_2COOH$	3. Dietil efiri 4. Etilasetat

Maddələrin siniflərərə izomerlərini müəyyən edin.

- | I | II | III |
|---------|------|------|
| A) 2, 3 | 4 | 1 |
| B) 3 | 2 | 1, 4 |
| C) 1, 2 | 3 | 4 |
| D) 4 | 1, 2 | 3 |
| E) 1 | 2, 3 | 4 |

239. Hansı qrafiklər izomerleşməni əks etdirir?



- I II III
- A) I, II
 - B) I, III
 - C) II, III
 - D) yalnız II
 - E) yalnız III

240. Hansı birləşmə doğru adlandırılmamışdır?

- A) $CH_3 - O - C \begin{matrix} = \\ \diagup \\ H \end{matrix} O$
metilformiat
- B) $CH_3 - \overset{CH_3}{C} - C \equiv CH$
3,3-dimetilbutin-1
- C) $CH_2 = C - COOCH_3$
 $\quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad CH_3$
məlitmetakrilat
- D) C_3H_6COOH
pentan turşusu
- E)
toluol

241. Propen + hidrogen \longrightarrow propan

tənliyindəki molekullarda atomlar arasında hansı rabitə yaxdur?

- A) C—C
- B) H—H
- C) C—H
- D) C=C
- E) C≡C

242. Hansı maddə sahə adlandırılır?

- A) $\begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ & | & & | & & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \end{array}$
2,3-dimetilbutan
- B) $\begin{array}{ccccc} & \text{CH}_3 & - & \text{C} & - \text{CH} = \text{C} - \text{CH}_3 \\ & | & & | & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & \\ & & & & \\ & & & & \end{array}$
2,2,4-trimetilpenten-3
- C) $\begin{array}{ccccc} & \text{CH}_3 & - & \text{C} \equiv & \text{C} - \text{CH}_3 \\ & & & \equiv & \\ & & & & \text{CH}_3 \\ & & & & \end{array}$
butin-2
- D) $\begin{array}{ccccc} & \text{CH}_3 & - & \text{CH}_2 & - \text{C} \equiv \text{CH} \\ & & & & \\ & & & & \end{array}$
butin-1
- E) $\begin{array}{ccccc} & \text{CH}_3 & - & \text{C} & - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ & & | & & \\ & \text{CH}_3 & & & \text{CH}_3 \\ & & & & \\ & & & & \end{array}$
2,2,4-trimetilpentan

243. Molekulunda iki ədəd üçlü karbon atomu olan C_5H_{14} tərkibli alkanı beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 2-metilpentan B) 2,2-dimetilbutan
- C) 2,3-dimetilbutan D) 3-metilpentan
- E) 2,2-dimetilpentan

244. Molekulunda bir ədəd ikili və bir ədəd üçlü karbon atomu olan C_5H_{12} tərkibli alkanı beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 2-metilbutan B) n-pantan
- C) 2,2-dimetilpropan D) 2-metilpentan
- E) 2,2-dimetilbutan

245. Hansı karbohidrogenlər bir-birinə izomerdir?

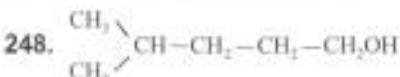
- I. dimetilsiklopropan
- II. metilsiklopentan
- III. metiletiltsiklopropan
- IV. dimetilsiklopentan
- A) II, III B) I, II C) I, III
- D) I, IV E) III, IV

246. Molekul kütlesi 114-a bərabər olan və əsas zəncirində dörd karbon atomu olan alkanı beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2,3,3-trimetilbutan
- B) 2,2,3,3-tetrametilbutan
- C) 2,2,3-trimetilbutan
- D) 2-metil-3-etylbutan
- E) 2,2-dimetil-3-etylbutan

247. Hidrogenə görə buxarlarının sıxlığı 49-a bərabər və əsas zəncirində dörd karbon atomu olan alkeni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

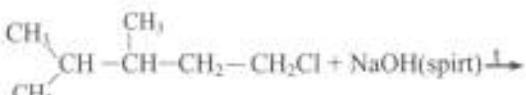
- A) 2-metil-3-etylbuten-2
- B) 2,2,3,3-tetrametilbuten-1
- C) 2,2-dimetilbuten-3
- D) 2,3,3-trimetilbuten-1
- E) 2,2-dimetiletilbuten-3



Spirtin dehidratlaşmasından hansı alken alınır?

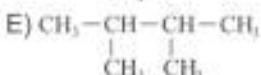
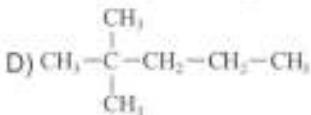
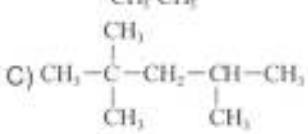
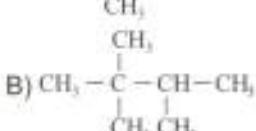
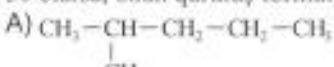
- A) 4-metilpenten-2 B) 4-metilpenten-1
- C) 2-metilpenten-2 D) 2-metilpenten-4
- E) 2-metilpenten-3

249. Reaksiya məhsulunu beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.



- A) 3,4-dimetilpenten-2 B) 3,4-dimetilpenten-1
- C) 2,3-dimetilpenten-3 D) 2,3-dimetilpenten-4
- E) 2,3-dimetilpenten-2

250. Tərkibində bir dördlü və bir üçlü karbon atomu olan alkanın buxarlarının hidrogenə görə sıxlığı 50 olarsa, onun quruluş formulunu müəyyən edin.



251. Hansı birləşmələrdə karbon atomları arasındaki σ (sığma) rabitələr yalnız sp^3 -və sp^2 -hibrid orbitallarının örtülməsi hesabına yaranır?

- | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------|
| I. sirkə anhidridi | II. etil spirti | |
| III. aminetan turşusu | IV. qliserin | |
| A) II, III | B) I, II | C) I, III |
| D) III, IV | E) II, IV | |

252. Hansı birləşmələrdə karbon atomları arasındaki σ (sığma) rabitələr yalnız sp^2 -hibrid orbitallarının örtülməsi hesabına yaranır?

- | | | |
|------------------|-------------------|------------|
| I. akril turşusu | II. propen | |
| III. divinil | IV. vinilasetilen | |
| A) yalnız IV | B) I, II | C) II, III |
| D) yalnız III | E) I, III | |

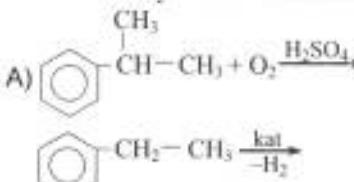
253. Bir karbon atomunda bir ədəd metil, iki ədəd etil və bir ədəd vinil radikalı saxlayan birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 3-metil-3-etilpenten-1
 B) 3-metil-3-etilpenten-4 C) 3,3-dimetilbuten-1
 D) 3,4-dimetilpenten-1 E) 2,2-dimetilbuten-3

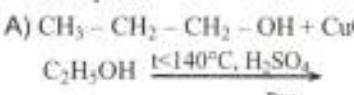
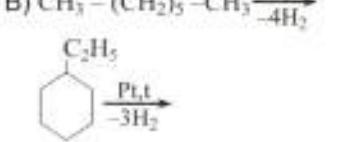
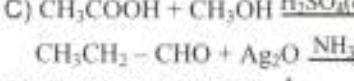
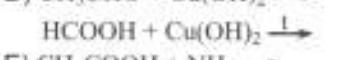
254. Bir karbon atomunda iki ədəd metil, bir ədəd etil və bir ədəd vinil radikalı saxlayan birləşməni beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 2-metil-2-etilbuten-3
 B) 3-metil-3-etilbuten-1 C) 3,3-dimetilpenten-4
 D) 3,3-dimetilpenten-1 E) 2,3-dimetilpenten-1

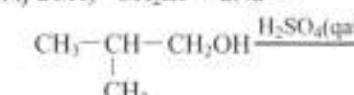
255. Hansı reaksiyalardan alınan maddələr izomerdir?

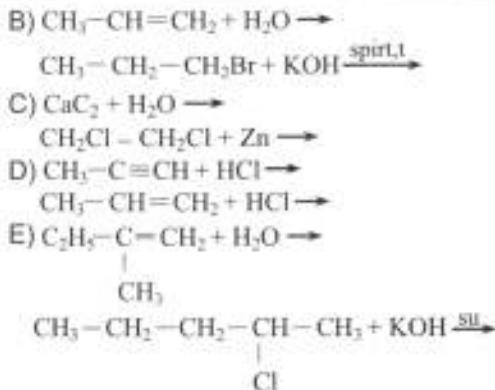
- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
 E) 

256. Hansı iki reaksiyadan alınan maddələr homoloqdur?

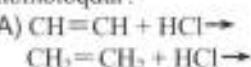
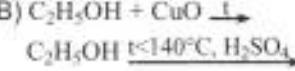
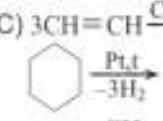
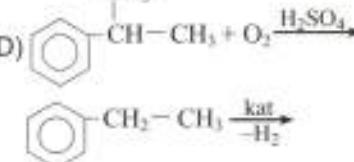
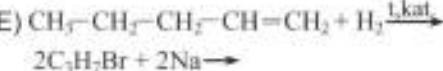
- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
 E) 

257. Hansı reaksiyalardan alınan maddələr izomerdir?

- A) 



258. Hansı iki reaksiyadan alınan maddələr homoloqdur?

- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
 E) 

259.

Alken	Rabitənin yaranmasında iştirak edən elektronların sayı	İkili karbon atomlarının sayı
X	36	2

Sis-trans izomeri olan X-i müəyyən edin.

- A) penten-2 B) 2-metilpenten-2 C) heksen-3
 D) heksen-2 E) 3-metilpenten-2

260.

Alken	Rabitənin yaranmasında iştirak edən elektronların sayı	İkili C atomlarının sayı
X	30	3

Sis-trans izomeri olan X-i müəyyən edin.

- A) penten-1
 B) penten-2
 C) 2-metilbuten-1
 D) 3-metilpenten-2
 E) 3-metilbuten-1

261.

Maddə	Asimetrik karbon atomunun olması	KOH (spirit) ilə qarşılıqlı təsirindən alınan məhsulda sis-trans izomerliyin olması
C ₆ H ₁₃ Cl	+	-

C₆H₁₃Cl maddəsini beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 2-metil-3-xlorheksan
- B) 2,3-dimetil-2-xlorbutan
- C) 3-xlorheksan
- D) 2,2-dimetil-3-xlorbutan
- E) 2-metil-2-xlorpentan

262.

Maddə	Asimetrik karbon atomunun olması	KOH (spirit) məhlulu ilə qarşılıqlı təsirindən alınan məhsulda sis-trans izomerliyin olması
C ₅ H ₁₁ Cl	+	+

C₅H₁₁Cl maddəsini beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 1-xlorpentan
- B) 2-xlorbutan
- C) 2-metil-2-xlorbutan
- D) 2-metil-3-xlorpentan
- E) 2-xlorpentan

263. Ag₂O-nun ammonyakdakı məhlulu ilə reaksiyaya daxil **olmayan**, əsas zəncirində 5 karbon atomu olan alkinin 4,1 qramının bromlu su ilə tam bromlaşmasına 16 q brom sərf olunmuşsa, bu alkini beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- M_r(Br₂)=160
- A) 4-metilpentin-2
 - B) 4-metilpentin-1
 - C) pentin-1
 - D) 5-metilheksin-2
 - E) 3-metilpentin-1

264. Ag₂O-nun ammonyakdakı məhlulu ilə reaksiyaya daxil olan, əsas zəncirində 4 karbon atomu olan alkinin 3,4 qramının tam bromlaşmasına 16 q brom sərf olunmuşsa, bu alkini beynəlxalq üsulla adlandırın. M_r(Br₂)=160

- A) pentin-1
- B) 3-metilpentin-1
- C) 3-metilbutin-1
- D) 3,3-dimetilbutin-1
- E) pentin-2

265. 17,2 q aldehidin oksidləşməsindən 20,4 q doymuş bîrəsəslə karbon turşusu alınmışdır. Turşu molekulunda bir asimetrik karbon atomu varsa, onu beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A_r(C)=12; A_r(H)=1; A_r(O)=16
- A) 2-metilbutan turşusu
 - B) 3-metilbutan turşusu
 - C) 2-metilpropan turşusu
 - D) 2,2-dimetilbutan turşusu
 - E) 2-metilpentan turşusu

266. 34,4 q aldehidin oksidləşməsindən 40,8 q doymuş bîrəsəslə karbon turşusu alınmışdır. Turşu molekulunda bir asimetrik karbon atomu varsa, onu beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A_r(C)=12; A_r(H)=1; A_r(O)=16
- A) 3-metilbutan turşusu
 - B) 2-metilbutan turşusu
 - C) 2-metilpropan turşusu
 - D) 2,2-dimetilbutan turşusu
 - E) 2-metilpentan turşusu

267. Doymuş biratomlu birli spirtin 1 molu 140 ml suda həll olaraq 30%-li məhlul əmələ gətirir. Bu spirti beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) butanol-1
- B) etanol
- C) butanol-2
- D) propanol-2
- E) propanol-1

268. Doymuş biratomlu ikili spirtin 1 molu 140 ml suda həll olaraq 30%-li məhlul əmələ gətirir. Bu spirti beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 2-metilpropanol-2
- B) butanol-2
- C) propanol-1
- D) butanol-1
- E) propanol-2

269. İki ədəd metil qrupu olan alken molekulundakı sp^2 -hibrid orbitallarının sayı cinsi sayıda karbon atomu olan alkandakı sp^3 -hibrid orbitallarının sayından 2 dəfə azdır. Bu alkeni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) buten-2
- B) buten-1
- C) 2-metilpropen
- D) dimetiletilen
- E) 2-metilbuten-1

270. Sis-trans izomerləri olan alken molekulundakı sp^2 -hibrid orbitallarının sayı, molekulunda cinsi sayıda karbon atomu olan alkandakı sp^3 -hibrid orbitallarının sayından 2 dəfə azdır. Bu alkeni beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) buten-2
- B) buten-1
- C) penten-2
- D) 2-metilbuten-1
- E) dimetiletilen

271. Alkan molekulundakı sp^3 -hibrid orbitallarının sayı cinsi sayıda karbon atomu olan alken molekulundakı sp^2 -hibrid orbitallarının sayından 2 dəfə çoxdur. Molekulunda üçlü karbon atomu olan bu alkanı beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) n-butanol
- B) trimetilmetan
- C) 2-metilpropan
- D) trimetiletilmetan
- E) 2-metilpentan

272. Alkan molekulundakı sp^3 -hibrid orbitallarının sayı cinsi sayıda karbon atomu olan alken molekulundakı sp^2 -hibrid orbitallarının sayından 2 dəfə çoxdur. Molekulunda üçlü karbon atomu olan bu alkanı səmərəli üsulla adlandırın.

- A) dimetilpropilmetan
- B) tetrametilmetan
- C) metiletilmetan
- D) dimetiletilmetan
- E) trimetilmetan

273.

Alkin	X-in bir molunun yanma məhsullarının kütləsi, q
	CO_2
X	$(a+148)$

X maddəsi Ag_2O -in ammoniyakda mahlulu ilə reaksiyaya daxil olur. X-i beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) butin-1 B) 3,3-dimetilbutin-1
 C) 3-metilbutin-1 D) butin-2 E) pentin-2

274.

Alkin	X-in bir molunun yanma məhsullarının kütləsi, q
	H_2O
X	$(a+122)$

X maddəsi Ag_2O -in ammoniyakda mahlulu ilə reaksiyaya daxil **olmur**. X-i beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) butin-2 B) 4-metilpentin-2 C) butin-1
 D) pentin-2 E) heksin-2

275. On az karbon atomu və bir assimetrik karbonu olan doymuş biratomlu spirin qarışqa turşusu ilə reaksiyasından alınan mürəkkəb efiri adlandırın.

- A) ikitibutilformiat
 B) izobutilformiat
 C) izopropilformiat
 D) propilformiat
 E) etilformiat

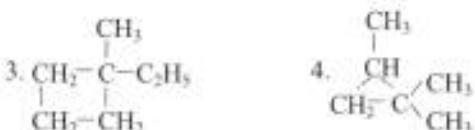
276. Hansı sinif birləşmələrin homoloji sırasının ilk nümayəndəsinin molekulunda 3 karbon atomu var?

1. Ketonlar
 2. Aldehidlər
 3. Karbon turşularının mürəkkəb efirləri
 4. Alkadienlər

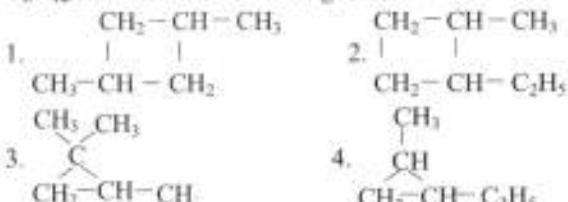
277. Hansı sinif birləşmələrin homoloji sırasının ilk nümayəndəsinin molekulunda 3 karbon atomu var?

1. Alkenlər
 2. Tsikloalkanlar
 3. Alkadienlər
 4. Alkinlər

278. Molekulunda bir ədəd dördlü karbon atomu olan C_6H_{12} tərkibli tsikloalkanları göstərin.



279. Molekulunda 2 ədəd üçlü karbon atomu olan C_6H_{12} tərkibli tsikloalkanları göstərin.



280. Hansı maddələr izomerdir?

1. Benzol və fenol
 2. Heksan və 3-metilpentan
 3. Metan və metanal
 4. Etanol və dimetil efiri
 5. Propanal və aseton

281. Hansı maddələr izomer **deyil**?

1. Benzol və toluol
 2. Pentan və 2-metilbutan
 3. Etan və etanal
 4. Metanol və dimetil efiri
 5. Propanal və aseton

282. 2,7-dimetiloktadien-2,6 üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Karbon atomlarının 40%-i birlidir
 2. Birli karbon atomlarının sayı ikili karbon atomlarının sayına bərabərdir
 3. Karbon atomlarının 50%-i ikilidir
 4. İkili karbon atomlarına birləşmiş hidrogen atomlarının sayı birli karbon atomlarına birləşmiş hidrogen atomlarının yarısına bərabərdir
 5. Tərkibində 4 ədəd üçlü karbon atomu var

283. 2,7-dimetiloktadien-2,6 molekulü üçün hansı ifadələr doğru **deyil**?

1. Karbon atomlarının 40%-i birlidir
 2. Birli karbon atomlarının sayı ikili karbon atomlarının sayına bərabərdir
 3. Karbon atomlarının 50%-i ikilidir
 4. İkili karbon atomlarına birləşmiş hidrogen atomlarının sayı birli karbon atomlarına birləşmiş hidrogen atomlarının sayından 2 dəfə azdır
 5. 4 ədəd üçlü karbon atomu var

284.

Maddələr	Adları
$R_1-C(OH)=O$	yağ turşusu
$R_2-C_6H_5$	kumol
R_3-OH	karbinol

- $\begin{array}{c} R_1 \\ | \\ R_2-CH-R_3 \end{array}$ maddəsi üçün nə doğrudur?
- Molekulunda 1 asimetrik karbon atomu var
 - 2,3-dimetilheksandır
 - Molekulunda 3 metilen qrupu var
 - İkili və üçlü karbon atomlarının sayı bərabərdir
 - Molekulunda 22 σ rabitə var

285.

Maddələr	Adları
$R_1-C_6H_5$	toluol
$R_2-C(OH)=O$	akril turşusu
R_3-OH	metilkarbinol

- $\begin{array}{c} R_1 \\ | \\ R_3-CH-R_2 \end{array}$ maddəsi üçün nə doğrudur?
- Molekulunda 1 asimetrik karbon atomu var
 - 3-metilpenten-1-dir
 - Molekulunda 3 metilen qrupu var
 - Birli və ikili karbon atomlarının sayı bərabərdir
 - Molekulunda 17 σ rabitə var

286. Hansı radikalların birləşməsindən 2-metilbutan alınır?

- metil və ikili butil
- etil və propil
- metil və izobutil
- etil və ikili butil
- metil və üçlü butil
- etil və izopropil

287.

Doymuş biratomlu spirt	Molekulunda olan karbon atomlarının sayı	Molekulundakı ikinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
X	4	-2

X-in adlarını müəyyən edin.

- birli butil spirti
- izobutil spirti
- üçlü butil spirti
- butanol-2
- butanol-1

288.

Doymuş biratomlu spirt	Molekulunda olan karbon atomlarının sayı	Molekulunda ikinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
X	4	+1

X-in adlarını müəyyən edin.

- üçlü butil spirti
- ikili butil spirti
- 2-metilpropanol-2
- 2-metilpropanol-1
- butanol-2

289. Spirt molekulunda 3 ədəd ikili $C_3H_7-CH(OH)-C_3H_7$ karbon atomu olarsa, hansı ifadələr doğrudur?

- Dehidratlaşmasından 2,4-dimetilpenten-2 alınır
- Molekulunda üçlü karbon atomu yoxdur
- Karbon zənciri şaxəli quruluşludur
- İkinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi -1-dir
- Beynəlxalq nomenklatura ilə 5-metilheksanol-3 adlanır

290. Spirt molekulunda 2 ədəd üçlü $C_3H_7-CH(OH)-C_3H_7$ karbon atomu olarsa, hansı ifadələr *doğru deyil*?

- Beynəlxalq nomenklatura ilə 2,4-dimetilpentanol-3 adlanır
- Molekulunda 1 ədəd ikili karbon atomu var
- Karbon zənciri şaxəsiz quruluşludur
- İkinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi -1-dir
- Dehidratlaşmasından 2-metilheksen-2 alınır

291.

Maddə	Molekulunda üçlü karbon atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının minimum sayı
Sadə efir	1	x

x-i müəyyən edin.

292.

Maddə	Molekulunda ikili karbon atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının minimum sayı
Sadə efir	1	x

x-i müəyyən edin.

293.

Maddələr	Nisbi molekul kütəsi	Homoloji sıradı yeri
Alkan	a	x
Doymuş aldehid	a	y
Doymuş keton	a	z

Aldehidin reduksiya məhsulu 2,3-dimetilbutanol-1 olarsa, $x+y+z=5$ əmin hesablayın. $A_1(C)=12$; $A_1(H)=1$; $A_1(O)=16$

294. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Maddələr
1. beş	a. metilamin
2. altı	b. fenilamin
3. yeddi	c. nitrobenzol d. alanin e. metilammonium-xlorid

295. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Maddələr
1. dörd	a. toluol
2. sakkiz	b. kumol
3. on iki	c. yağı turşusu d. tsikloheksan e. vinilasetilen

296. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddələr	Səmərəli üsulla adı
1. $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_3$	a. simm. dimetiletilen
2. $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	b. q-simm. dimetiletilen c. izopropiletilen d. trimetiletilen e. propiletilen
3. $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}=\text{CH}-\text{CH}_3$	

297. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddələr	Səmərəli üsulla adı
1. $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_3$	a. simm. dimetiletilen b. q-simm. dimetiletilen
2. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	c. etiletilen d. trimetiletilen e. propiletilen
3. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	

298. Uyğunluğu müəyyən edin.

Alkan	Alkani əmələ gətirən radikallar
1. 2-metilpentan	a. etil və izobutil
2. 2-metilbutan	b. metil və ikilibutil
3. n-butan	c. metil və propil d. metil və izobutil e. propil və izopropil

299. Uyğunluğu müəyyən edin.

Alkan	Alkani əmələ gətirən radikallar
1. 2,2-dimetilbutan	a. propil və izopropil
2. n-pantan	b. etil və izobutil
3. 2-metilpentan	c. metil və ikilibutil d. etil və üçlübutil e. metil və n-butil

300. İkilibutilamin molekulunda asimmetrik karbon atomundakı hidrogen atomunu radikallarla əvəz etdikdə alınan maddələrin beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlarının uyğunluğunu müəyyən edin.

Əvəz edən radikallar	Beynəlxalq nomenklatura ilə adlar
1. Propil	a. 3-amin-3,4,4-trimetilpentan
2. Etil	b. 3-amin-2,2,3-trimetilpentan
3. Üçlü butil	c. 3-amin-3-metilpentan d. 2-amin-3-metilpentan e. 3-amin-3-metilheksan

301. İkilibutilamin molekulunda asimmetrik karbon atomundakı hidrogen atomunu radikallarla əvəz etdikdə alınan maddələrin beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlarının uyğunluğunu müəyyən edin.

Əvəz edən radikallar	Beynəlxalq nomenklatura ilə adlar
1. Üçlü butil	a. 2-amin-2-metilbutan
2. Metil	b. 3-amin-2,2,3-trimetilpentan
3. Izopropil	c. 3-amin-3,4,4-trimetilpentan d. 3-amin-2,2,3-trimetilpentan e. 3-amin-3-metilheksan

Alkanlar. Tsikloparafinler

Alkanların quruluşu, alınması, xassaları, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılmasının təsviri.

- Hansı karbohidrogenin xlorlu törəmələrinin sayı ən azdır?
A) metanın B) etanın C) propanın
D) butanın E) pentanın
- Yalnız alkanlardan ibarət olan sıranı göstərin.
A) CH₄, C₃H₆, C₄H₈ B) CH₄, C₄H₈, C₃H₈
C) C₂H₄, C₂H₂, C₂H₆ D) C₄H₁₀, C₅H₁₂, C₃H₄
E) C₃H₈, C₅H₁₂, C₃H₁₆
- Alkanlarda izomerlik homoloji sıranın hansı düzündən başlanır?
A) butandan B) etandan C) propandand
D) pentandan E) heksandan
- Təbii qazın əsas tərkib hissəsinin hansı maddə təşkil edir?
A) C₄H₁₀ B) CH₄ C) H₂
D) C₂H₂ E) C₂H₆
- Bromlu suyu *rəngsizləşdirməyən* karbohidrogeni göstərin.
A) 1,2-dimetilsiklopantan B) 3-metilbutin-1
C) 2-metylpentadien-1,4 D) etin
E) 3-metilbuten-1
- Hansı maddənin 1 molunun normal şəraitdə tutduğu həcm 22,4 litrə bərabər *deyil*?
A) CH₄ B) C₅H₁₂ C) C₂H₆
D) C₃H₈ E) C₄H₁₀
- Nisbi molekul kütləsi 142 olan alkan molekulunda neçə karbon atomu var? A_n(C)=12, A_n(H)=1
A) 10 B) 8 C) 6 D) 12 E) 14
- Molekulunda 9 karbon atomu olan alkanın nisbi molekul kütləsini hesablayın. A_n(C)=12, A_n(H)=1
A) 86 B) 142 C) 100 D) 128 E) 114
- C_nH_{2n+2} tərkibli karbohidrogenin 1 molunun tam yanmasına neçə mol O₂ sərf olunur?
A) 3n+1 B) $\frac{3n+1}{2}$ C) n D) $\frac{3n}{2}$ E) 2n
- Butan və oksigen tam yanma reaksiyasında hansı həcmi nisbətdə reaksiyaya daxil olurlar?
A) 1:5 B) 1:4 C) 2:13 D) 2:5 E) 2:7
- Hansı karbohidrogenin 2 molu yandıqda 89,6 l karbon qazı (n.s.) alınar?
A) C₄H₁₀ B) CH₄ C) C₃H₈
D) C₂H₆ E) C₆H₆

- 0,2 molunun tam yanmasından 1,2 mol H₂O alınan alkani müəyyən edin.
A) C₂H₆ B) C₅H₁₂ C) C₆H₁₄
D) C₅H₁₀ E) C₁₂H₂₆

- 16,4 q CH₃COONa ilə NaOH-in qarşılıqlı təsirindən alınmış metanın yanmasına neçə litr oksigen (n.s.) sərf olunur? M_r(CH₃COONa)=82
A) 8,96 B) 6,72 C) 4,48 D) 11,2 E) 5,6

- Şaxəsiz quruluşlu alkanları göstərin.
- | | |
|---|---|
| 1. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 2. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |
| 3. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 4. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \quad \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |
- A) 1, 4 B) 1, 2 C) 2, 4 D) 1, 3 E) 1, 3, 4

- Şaxəli quruluşlu alkanları göstərin.
- | | |
|---|---|
| 1. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2 \end{array}$ | 2. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |
| 3. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \quad \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ | 4. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |
- A) 1, 3 B) 2, 4 C) 1, 2, 3 D) 2, 3, 4 E) 2, 3

- $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
Birleşmədə birli karbon atomlarının sayını müəyyən edin.
A) 4 B) 5 C) 3 D) 6 E) 2

- $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
Birleşmədə metilen qruplarının sayını müəyyən edin.
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4 E) 5

- $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\ | \quad | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
Birleşmədə metil qruplarının sayını müəyyən edin.
A) 5 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

19. Pentan \rightarrow 2-metilbutan prosesi necə adlanır?
 A) dehidrogenlaşma B) kreking
 C) hidrogenlaşma D) izomerlaşma
 E) piroliz
20. Pentan \rightarrow penten-1 prosesi necə adlanır?
 A) hidrogenlaşma B) izomerleşmə
 C) dehidrogenlaşma D) piroliz E) kreking
21. Heksan \rightarrow 2-metilpentan prosesi necə adlanır?
 A) piroliz B) dehidrogenlaşma
 C) hidratlaşma D) hidrogenlaşma
 E) izomerlaşma
22. Hansı reaksiyada əsas zəncirdə karbon atomlarının sayı artır?
 A) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hv}}$ B) $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl} + \text{Na} \xrightarrow{\text{t}}$
 C) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$ D)  + $\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t, FeCl}_3}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{NaOH}(\text{spirit}) \xrightarrow{\text{t}}$
23. Hansı reaksiyada əsas zəncirdə karbon atomlarının sayı artır?
 A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow$
 C) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hv}}$
 D) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hv}}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{Na} \xrightarrow{\text{t}}$
24. Hansı reaksiya nticəsində əsas zəncirdə karbon atomlarının sayı artır?
 A) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}_2\text{Br} + \text{Na} \xrightarrow{\text{t}}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{spirit}}$
 C) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hv}}$
 D) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{FeCl}_3, \text{t}}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
25. Vürs reaksiyası üçün nə doğrudur?
 A) birləşmə reaksiyasıdır
 B) bütün alkanları almaq olar
 C) karbonun oksidləşmə dərəcəsi dəyişir
 D) karbon zənciri uzanır
 E) yalnız qaz halında olan alkanlar alınır
26. Vürs reaksiyası üçün nə doğru *deyif*?
 A) karbon atomlarının hibridlaşmə vəziyyəti dəyişir
 B) bütün alkanları almaq olmur
 C) karbon zənciri uzanır
 D) karbonun oksidləşmə dərəcəsi dəyişir
 E) oksidləşmə-reduksiya reaksiyasıdır
27. 10 l karbon-dioksid almaq üçün neçə litr etan yandırmaq lazımdır (n.s.)?
 A) 7,5 B) 2,5 C) 5,0 D) 12,5 E) 10,0
28. 1 mol butanın tam yanması zamanı neçə litr karbon-dioksid (n.s.) ayrırlar?
 A) 89,6 B) 44,8 C) 22,4 D) 50 E) 54,2
29. 1,5 mol butanın tam yanması zamanı neçə litr karbon-dioksid (n.s.) ayrırlar?
 A) 134,4 B) 11,2 C) 89,6 D) 67,2 E) 54,2
30. Molekulunda n sayıda karbon atomu olan 5 mol alkanın tam yanmasından neçə mol su alıñar?
 A) $5n+5$ B) $3n+2$ C) $5n+1$
 D) $5n$ E) $n+1$
31. Molekulunda n sayıda karbon atomu olan 4 mol alkanın tam yanmasından neçə mol su alıñar?
 A) $4n$ B) $4n+1$ C) $3n+4$
 D) $4n+4$ E) $n+4$
32. 2 mol heksan tam yandıqda neçə mol su alıñar?
 A) 7 B) 6 C) 14 D) 8 E) 16
33. 2 mol oktan tam yandıqda neçə mol karbon-dioksid alıñar?
 A) 6 B) 8 C) 16 D) 10 E) 12
- 34.
- | Üzvi maddənin sınıfı | M_r -in hesablanması üçün formul |
|----------------------|------------------------------------|
| Alkanlar | X |
- X-i müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$
- A) $14n-2$ B) $12n+2$ C) $14n$
 D) $14n+4$ E) $14n+2$
35. Şaxəsiz quruluşlu C_5H_{12} maddəsini adlandırın.
 A) n-pantan B) n-butan C) n-heksan
 D) 2-metilbutan E) 2,2-dimetilpropan
36. Şaxəsiz quruluşlu C_4H_{10} maddəsini adlandırın.
 A) n-butan B) n-pantan C) n-heksan
 D) 2-metilpropan E) metan
37. Şaxəsiz quruluşlu C_6H_{14} maddəsini adlandırın.
 A) 2-metilpentan B) n-butan C) n-pantan
 D) 2,2-dimetilbutan E) n-heksan
38. C_2H_5- radikalı necə adlanır?
 A) vinil B) metil C) propil D) etil E) butil
39. CH_3- radikalı necə adlanır?
 A) propil B) etil C) metil D) vinil E) butil
40. Karbohidrojen molekulunun ümumi formulu $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ilə ifadə olunur. $n=5$ olduqda maddənin formulunu göstərin.
 A) C_5H_{12} B) C_5H_{10} C) C_5H_8
 D) C_5H_4 E) C_5H_5
41. Propanın formulunu göstərin.
 A) CH_4 B) C_3H_6 C) C_3H_4
 D) C_2H_6 E) C_3H_8
42. Etanın formulunu göstərin.
 A) C_2H_6 B) CH_4 C) C_3H_8
 D) C_2H_4 E) C_2H_2

43. Hansı sınıf maddələr yalnız karbon və hidrogendən ibarətdir?
A) yağlar B) karbohidratlar C) fenollar
D) alkanlar E) aminlər

44. Hansı sınıf maddələr C_nH_{2n+2} ümumi formuluna uyğundur?
A) alkinlər B) alkadienlər C) aldehidlər
D) alkanlar E) karbohidratlar

45. Hansı karbohidrogenin izomeri *yoxdur*?
A) C_6H_{14} B) C_4H_{10} C) C_5H_{12}
D) C_2H_6 E) C_7H_{16}

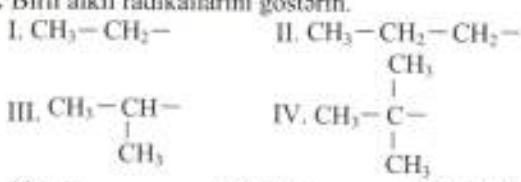
46. Hansı karbohidrogenin izomeri var?
A) C_3H_8 B) C_4H_{10} C) C_2H_6
D) C_2H_4 E) CH_4

47. $2C_2H_6 + 7O_2 \longrightarrow 6X + 4CO_2$
X maddəsini müəyyən edin.
A) H_2 B) H_2O C) H_2O_2
D) CO E) CH_3OH

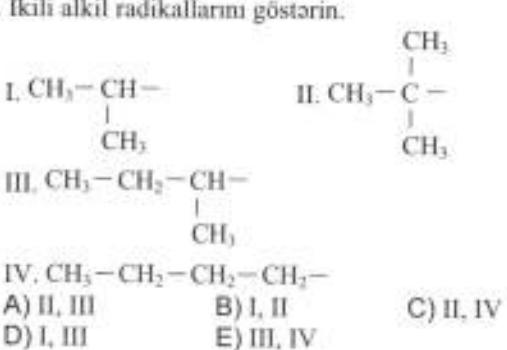
48. $C_3H_8 + 5O_2 \longrightarrow 4X + 3CO_2$
X maddəsini müəyyən edin.
A) H_2O_2 B) H_2 C) H_2O
D) CO E) CH_3OH

49. $2C_2H_6 + 7O_2 \longrightarrow 4X + 6H_2O$
X maddəsini müəyyən edin.
A) CH_4 B) CO C) C_2 D) CO_2 E) C_2H_4

50. Birlik oluklu radikal komplekslerin:



A) I, II B) I, III
 D) III, IV E) II, III



52

Alkanlar	Molekulunda C—C σ (sıqma) rabitələrinin sayı
X	2
Y	4

X ve Y-in moleküllerinde neçə karbon atomu var?

	X	Y
A)	4	6
B)	3	5
C)	2	3
D)	3	4
E)	4	5

53.

Alkanlar	Molekulunda C—C σ (sigma)رابطelerinin sayı
X	1
Y	3

X ve Y-in moleküllerinde neçə karbon atomu var?

X	Y
A) 2	3
B) 3	4
C) 2	4
D) 1	2
E) 1	3

54. Hansı maddəni Vîrs reaksiyası ilə almaq olmur?

- A) C_3H_8 B) C_2H_6 C) C_2H_4
 D) C_4H_{10} E) C_6H_{12}

55. Hansı maddəni Vürs reaksiyası ilə almaq *olmaz*?

- A) C_3H_8 B) C_2H_6 C) CH_4
 D) C_6H_{14} E) C_5H_{12}

56. C_2H_6 ve C_3H_8 -in aid olduğu sınıfın ümmü formülünü gösterin.

- A) C_nH_{2n-6} B) C_nH_{2n} C) C_nH_{2n-2}
 D) C_nH_{2n+2} E) C_nH_{2n-4}

57. C_5H_{12} ve C_8H_{18} -in aid olduğu sınıfın ümmü formulunu gösterin.

- A) C_nH_{2n-2} B) C_nH_{2n} C) C_nH_{2n+2}
 D) C_nH_{2n-6} E) C_nH_{2n-4}

58. Hansı sırfə aid maddələr H_2 birləşdirmir?

- A) alkanlar B) alkenler C) alkınlar
D) alkadienler E) aldehidler

A) alkadienler B) alkenler C) alk

- D) alkanlar E) aminler

A) stan B) cten

- D) etanal E) benzol

A) etanal B) buten

- Hansı maddə C_6H_6 -ın formuluna uygun deyildir?

A) C₆H₁₄ B) C₂H₆ C) C₃H₈

- D) C_4H_{10} E) C_2H_4

- 63.** Hansı maddə C_nH_{2n+2} formuluna uyğun deyil?
 A) CH_4 B) C_2H_6 C) C_3H_8
 D) C_4H_6 E) C_6H_{14}
- 64.** Hansı alkilxlorido natriumlın təsir etdikdə hidrogenə görə nisbi sıxlığı 29-a bərabər olan alkan alınır?
 $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$
 A) C_2H_5Cl B) CH_3Cl C) C_3H_7Cl
 D) C_4H_9Cl E) $C_5H_{11}Cl$
- 65.** Metanın termiki parçalanmasından 0,5 mol asetilen alınır. Bu zaman neçə litr hidrogen alınır (n.ş.)?
 A) 44,8 B) 11,2 C) 22,4 D) 33,6 E) 3,36
- 66.** 1,12 l etanın (n.ş.) xlorlaşmasından 7,3 q HCl alınır. Etan molekulunda neçə hidrogen atomu xlorla əvəz olunub? $M_r(HCl)=36,5$
 A) 4 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5
- 67.** Hansı reaksiyalardan metan alınır?
 I. $C_2H_5COONa + NaOH \xrightarrow{t}$
 II. $CaC_2 + H_2O \longrightarrow$
 III. $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{t}$
 A) yalnız I B) I, III C) II, III
 D) yalnız III E) I, II
- 68.** Hansı reaksiyalardan metan alınır?
 I. $C_2H_6 \xrightarrow{550^{\circ}C, \text{kat}}$
 II. $CaC_2 + H_2O \longrightarrow$
 III. $Al_4C_3 + H_2O \longrightarrow$
 A) yalnız III B) I, III C) I, II
 D) yalnız I E) II, III
- 69.** $CH_3Cl + Na \longrightarrow$ reaksiyası üçün hansı ifadə doğru deyil?
 A) alken alınır
 B) oksidlaşma-reduksiya reaksiyasıdır
 C) reaksiya məhsullarından biri bərk haldadır
 D) karbon zəncirinin uzanması ilə gedir
 E) etan alınır
- 70.** $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{t}$ reaksiyası üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) adi şəraitdə gedir
 B) reaksiya məhsullarından biri qazdır (n.ş.)
 C) oksidlaşma-reduksiya reaksiyası deyil
 D) etan alınır
 E) həcm azalır
- 71.** Butan $\xrightarrow{t, AlCl_3}$ izobutan reaksiyasında əvişən nödir?
 I. Karbon atomunun valentliyi
 II. Karbon zəncirinin uzunluğu
 III. Hidrogen atomlarının sayı
 A) I, III B) I, II C) yalnız II
 D) II, III E) yalnız I
- 72.** Butan $\xrightarrow{t, \text{kat}}$ butadien-1,3 reaksiyasında əvişən nödir?
 I. Karbon atomunun valentliyi
 II. Karbon atomlarının hibrid vəziyyəti
 III. Karbon atomlarının sayı
 A) II, III B) I, II C) I, III
 D) yalnız III E) yalnız II
- 73.** Hansı maddələr hidrogeni birləşdirmir?
 A) aseton, etilen, butan
 B) heksan, benzol, etilen
 C) pentan, etilen, propilen
 D) etan, xlorpren, propilen
 E) etan, propan, butan
- 74.** Hansı maddələr hidrogeni birləşdirmir?
 A) izopren, propilen, etan
 B) benzol, etilen, propilen
 C) aseton, etilen, penten
 D) metan, pentan, heksan
 E) buten, aseton, heksen
- 75.** C_nH_{2n+1} formuluna uyğundur:
 A) C_2H_{16} B) C_7H_{14} C) C_7H_{15}
 D) C_7H_{12} E) C_7H_8
- 76.** C_nH_{2n+1} formuluna uyğun deyil:
 A) C_4H_9 B) C_7H_{15} C) C_6H_{13}
 D) C_5H_{11} E) C_7H_{14}
- 77.** Hansı reaksiyada alkan alınır?
 A) $CH_3 - CH_3 \xrightarrow{t, \text{kat}}$
 B) $CH_3 - CH_2 - CH_2 + KOH(\text{spirit}) \longrightarrow$
 Cl
 C) $CH_3 - CH(Cl) - CH(Cl) - CH_3 + Zn \longrightarrow$
 Cl
 D) $2C_3H_7Cl + 2Na \xrightarrow{t}$
 E) $CaC_2 + H_2O \longrightarrow$
- 78.** Hansı reaksiyada alkan alınır?
 A) $CH_2(Cl) - CH(Cl) - CH_3 + KOH(\text{spirit}) \longrightarrow$
 B) $2C_2H_5Cl + 2Na \xrightarrow{t}$
 C) $CH_3 - CH_2(Cl) - CH(Cl) - CH_2 + Zn \longrightarrow$
 Cl
 D) $CH_3 - CH_2 - CH_2Cl + KOH(\text{spirit}) \longrightarrow$
 E) $CH_3 - CH_3 \xrightarrow{t, \text{kat}}$
- 79.** Molekulunda cəmi 14 atom olan alkanın neçə izomeri var?
 A) 1 B) 3 C) 2 D) 5 E) 4
- 80.** Molekulunda cəmi 17 atom olan alkanın neçə izomeri var?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 1

81.

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alkan	n	X
Alken	n	Y

$\frac{X}{Y} = \frac{7}{6}$ olarsa, alkan molekulunda neçə karbon atomu var?

- A) 2 B) 3 C) 1 D) 5 E) 4

82.

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alkan	n	X
Benzolun homoloqu	n	Y

$\frac{X}{Y} = \frac{5}{3}$ olarsa, alkan molekulunda neçə karbon atomu var?

- A) 10 B) 7 C) 8 D) 9 E) 6

83. n -pentan molekulundan 2 ədəd ($-\text{CH}_2-$) qrupu qoparıldıqda hansı maddə alınır?

- A) etan B) n -butan C) propan
D) n -heptan E) metan

84. n -oktan molekulundan 4 ədəd ($-\text{CH}_2-$) qrupu qoparıldıqda hansı maddə alınır?

- A) etan B) n -pentan C) propan
D) n -heptan E) n -butan

85. Molekulunda 12 hidrogen atomu və 1 ədəd üçlü karbon atomu olan alkani səmərəli (rasional) üsulla adlandırın.

- A) metildietilmetan B) dimetiletilmetan
C) metilizopropilmətan D) 2-metilbutan
E) 2-metilpropan

86. Molekulunda 14 hidrogen atomu və bir ədəd dördlü karbon atomu olan alkani səmərəli (rasional) üsulla adlandırın.

- A) 2,2-dimetilbutan B) metiltiçlubutilmətan
C) trimetiletilmetan D) 3,3-dimetilbutan
E) dimetildietilmetan

87.

Alkan	Nisbi molekul kütləsi	Molekulunda üçlü karbon atomunun sayı
X	72	1

X maddəsinə beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$

- A) 2-metilbutan B) 2,3-dimetilbutan
C) 2,2-dimetilpropan D) 2-metilpropan
E) 2,2-dimetilbutan

88.

Alkan	Nisbi molekul kütləsi	Molekulunda ikili karbon atomunun sayı
X	72	1

X maddəsinə səmərəli üsulla adlandırın. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$

- A) dimetiletilmetan B) trimetiletilmetan
C) tetrametiletilmetan D) dietiletilmetan
E) trimetiletilmetan

89.

Alkan	Qaynama temperaturu
$\text{CH}_3\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	a
$\text{CH}_3\text{---}\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	b
$\text{CH}_3\text{---}\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}\text{---CH}_3$	c

a, b və c-ni müqayisə edin.

- A) $b > a > c$ B) $a = b = c$ C) $a > b > c$
D) $c > b > a$ E) $a > c > b$

90.

Alkan	Qaynama temperaturu
$\text{CH}_3\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	a
$\text{CH}_3\text{---}\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	b
$\text{CH}_3\text{---}\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	c

a, b və c-ni müqayisə edin.

- A) $a = b = c$ B) $a > b > c$ C) $a > b = c$
D) $c > b > a$ E) $a > c > b$

91.

Alkan	Qaynama temperaturu
$\text{CH}_3\text{---}\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	a
$\text{CH}_3\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_3$	b

a, b və c-ni müqayisə edin.

- A) $c > b > a$ B) $c > a > b$ C) $b > c > a$
D) $b > a > c$ E) $a = b = c$

- 109.** 3 l etanı tam xlorlaşdırmaq üçün neçə litr xlor lazımdır (n.s.)?
A) 3 B) 12 C) 15 D) 6 E) 18
- 110.** Vürs reaksiyası vasitəsilə alınması mümkün olmayan doymuş karbohidrogenin oksigenə görə nisbi sıxlığı neçədir?
A) 1,5 B) 2,0 C) 0,5 D) 2,5 E) 1,0
- 111.** Nisbi molekul kütlosu 86 olan doymuş karbohidrogenin 1 molunun tam yanmasından neçə mol su alıñar? $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$
A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 7
- 112.** 7,2 qramında 6 q karbon olan alkanın molekul formulunu müəyyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$
A) C_5H_{12} B) CH_4 C) C_2H_6
D) C_3H_8 E) C_4H_{10}
- 113.** 0,2 molunda 2 q hidrojen olan doymuş karbohidrogenin formulunu müəyyən edin.
 $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$
A) C_3H_8 B) C_2H_6 C) C_4H_{10}
D) C_6H_{14} E) C_5H_{12}
- 114.** 82 q CH_3COONa ilə 20 q $NaOH$ -ı qızdırıldıqda neçə litr (n.s.) qaz alıñar? $M_f(NaOH)=40$,
 $M_f(CH_3COONa)=82$
A) 22,4 B) 5,6 C) 11,2 D) 33,6 E) 44,8
- 115.** 2,24 l karbohidrogen yandıqda 6,72 l CO_2 və 7,2 q su alınmışsa, bu hansı maddədir (n.s.)? $M_f(H_2O)=18$
A) CH_4 B) C_3H_8 C) C_2H_2
D) C_4H_{10} E) C_5H_{12}
- 116.** Hansı karbohidrogenin 3 litrinin 15 l oksigenda tam yanmasından 9 l CO_2 alıñar?
A) C_4H_8 B) C_3H_6 C) C_3H_4
D) C_3H_8 E) C_4H_{10}
- 117.** 2,3-dimetilbutanın izomerini göstərin.
A) n-heptan B) 2,3-dimetilpentan
C) 2-metilpentan D) 2,2-dimetilpentan
E) n-pentan
- 118.** 2,2-dimetilbutanın izomerini göstərin.
A) 2,2-dimetilpentan B) 2,3-dimetilpentan
C) n-heptan D) 3-metilpentan
E) n-pentan
- 119.** Vürs reaksiyasında nə dəyişir?
I. Hidrojen atomunun oksidləşmə dərəcəsi
II. Karbonun oksidləşmə dərəcəsi
III. Karbon atomlarının hibridləşmə vəziyyəti
A) yalnız I B) I, III C) II, III
D) I, II E) yalnız II

- 120.** Vürs reaksiyasında nə dəyişmir?
I. Hidrojen atomunun oksidləşmə dərəcəsi
II. Karbon zəncirinin uzunluğu
III. Karbon atomlarının hibridləşmə vəziyyəti
A) I, II B) I, III C) yalnız II
D) yalnız III E) II, III
- 121.** Hansı reaksiya doğru deyil?
A) $C_5H_{12} + H_2 \rightarrow C_5H_{14}$
B) $CH_4 + H_2O \xrightarrow{t. \text{ kat.}} CO + 3H_2$
C) $CH_4 + CO_2 \xrightarrow{t. \text{ kat.}} 2CO + 2H_2$
D) $C + H_2O \xrightarrow{t. \text{ kat.}} CO + H_2$
E) $2C_2H_6 + 7O_2 \rightarrow 4CO_2 + 6H_2O$
- 122.** Hansı reaksiya doğru deyil?
A) $2CH_4 \xrightarrow{600^\circ, \text{ kat.}} C_2H_4 + 2H_2$
B) $CH_4 \xrightarrow{1000^\circ} C + 2H_2$
C) $2CH_4 \xrightarrow{1500^\circ} C_2H_2 + 3H_2$
D) $CH_4 + H_2O \xrightarrow{t. \text{ kat.}} CH_3COOH + H_2$
E) $CH_4 + O_2 \xrightarrow{t. \text{ kat.}} H - C \begin{array}{l} \diagup \\ O \\ \diagdown \end{array} + H_2O$
- 123.** Heptan $\xrightarrow[4H_2]{300^\circ, Pt} X$
X-i müəyyən edin.
A) metiltikloheksan
B) benzol
C) toluol
D) tsikloheksan
E) o-ksileol
- 124.** Heksan $\xrightarrow[4H_2]{300^\circ, Pt} X$
X-i müəyyən edin.
A) heksin-1 B) toluol C) heksen-1
D) benzol E) tsikloheksan
- 125.** n sayıda karbon atomu olan alkan molekulunda cəmi neçə σ -rabitə var?
A) $3n$ B) $3n - 1$ C) $\frac{3n}{2}$ D) $3n + 1$ E) n^2
- 126.** n sayıda karbon atomu olan alkan molekulunda neçə C-H σ -rabitə var?
A) $\frac{n}{2}$ B) n C) $2n + 2$ D) $2n - 1$ E) $2n + 1$
- 127.**
- | Karbohidrogen | Molekulundakı hidrogen atomlarının sayı | Molekulundakı karbon atomlarının sayı |
|---------------|---|---------------------------------------|
| Alkan | $2(n+1)+2$ | x |
- x-i müəyyən edin.
A) $3n$ B) n C) $2n+2$ D) $2n+4$ E) $n+1$

142.

Maddə	1 molunun tam yanmasından alınan suyun mol miqdarı
X	$n+1$

X maddəsi molekulunda hidrogen atomlarının sayını müəyyən edin.

- A) $2n+2$ B) $2n$ C) $2n-2$ D) $2n-6$ E) $2n-4$

143. I. Qaz halindadir (n.s.)

II. İzomeri var

III. Havadan ağırdır (n.s.)

Bu ifadələr hansı maddəyə uyğundur? $A_t(C)=12$;

$$A_t(H)=1, M_{\text{orta}}(\text{hava})=29 \frac{\text{q}}{\text{mol}}$$

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| A) C_4H_{10} | B) CH_4 | C) C_2H_4 |
| D) C_5H_{12} | E) C_7H_{16} | |

144. I. Qaz halindadir (n.s.)

II. İzomeri yoxdur

III. Havadan ağırdır (n.s.)

Bu ifadələr hansı maddəyə uyğundur? $A_t(C)=12$,

$$A_t(H)=1, M_{\text{orta}}(\text{hava})=29 \frac{\text{q}}{\text{mol}}$$

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| A) C_8H_{18} | B) CH_4 | C) C_4H_{10} |
| D) C_5H_{12} | E) C_3H_8 | |

145.

Alkan	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
X	1	a
Y	2	b
Z	3	c

a , b və c -ni müəyyən edin.

- | | | |
|------|---|---|
| A) 6 | 8 | 4 |
| B) 4 | 8 | 6 |
| C) 4 | 6 | 8 |
| D) 8 | 6 | 4 |
| E) 6 | 4 | 8 |

146.

Alkan	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	4	a
Y	6	b
Z	8	c

a , b və c -ni müəyyən edin.

- | | | |
|------|---|---|
| A) 3 | 1 | 2 |
| B) 2 | 1 | 3 |
| C) 1 | 2 | 3 |
| D) 1 | 3 | 2 |
| E) 3 | 2 | 1 |

147.

Alkan	1 molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı
X	4
Y	6
Z	5

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| X | Y | Z |
| A) butan | propan | pentan |
| B) propan | pentan | butan |
| C) propan | butan | pentan |
| D) butan | pentan | propan |
| E) pentan | propan | butan |

148.

Alkan	1 molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı
X	5
Y	3
Z	4

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| X | Y | Z |
| A) etan | butan | propan |
| B) butan | etan | propan |
| C) propan | butan | etan |
| D) butan | propan | etan |
| E) propan | etan | butan |

149.

Maddə	Mol miqdari	Neytronların mol miqdari
Alkan	0,1	2,4

Alkanın formulunu müəyyən edin. ($^{12}\text{C}, ^1\text{H}$)

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| A) C_5H_{12} | B) C_4H_{10} | C) C_3H_8 |
| D) C_2H_6 | E) CH_4 | |

150.

Maddə	Mol miqdari	Neytronların mol miqdari
Alkan	0,1	3

Alkanın formulunu müəyyən edin. ($^{12}\text{C}, ^1\text{H}$)

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| A) C_2H_6 | B) C_4H_{10} | C) C_3H_8 |
| D) C_5H_{12} | E) CH_4 | |

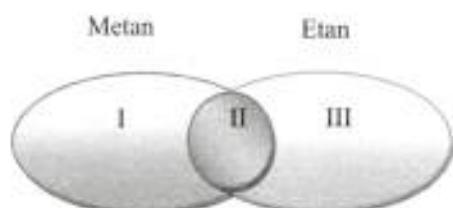
151. Hansı maddənin homoloqları kalium-perman-qanatın suda möhlulunu *rəngsizləşdirmir*?

- | | | |
|--------------|---------------------|---------------|
| A) etilenin | B) etanın | C) asetilenin |
| D) divinilin | E) akril turşusunun | |

152. Hansı maddənin homoloqları bromlu suyu *rəngsizləşdirmir*?

- | | | |
|--------------|---------------------|-------------|
| A) divinilin | B) propenin | C) propinin |
| D) propanın | E) akril turşusunun | |

153. Eyler-Venn diaqramının hissələrinə uyğun olanları müəyyən edin. $A_1(C)=12$, $A_1(H)=1$



- Molar kütlesi 16 g/mol-dur
 - Vürs reaksiyası ilə almaq olmaz
 - 1 molunun hacmi 22,4 l-dir (n.s.)
 - Havadan ağır qazdır
 - C_nH_{2n+2} ümumi formuluna uyğundur
- | I | II | III |
|---------|------|------|
| A) 2, 4 | 1, 5 | 3 |
| B) 2 | 3, 4 | 1, 5 |
| C) 3, 5 | 2 | 1, 4 |
| D) 1, 2 | 3, 5 | 4 |
| E) 1, 5 | 4 | 2, 3 |

154. Maddələri müəyyən edin.

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. C_3H_8 | 2. O_2 |
| 3. CO_2 | 4. H_2O |

Yanan maddə	Yanmaya kömək edən maddə	Yanğınlıq söndürən maddə maddə
A)	1	2, 4
B)	2	1
C)	1	2
D)	1, 3	2
E)	1, 4	3
		2

155. Tərkibində eyni mol sayıda etan və butan olan qaz qarışığının tam yanmasına 5 mol O_2 sərf olunmuşsa, əmələ gələn karbon qazının mol sayını müəyyən edin.

- A) 4 B) 3 C) 5 D) 10 E) 12

156. 1 l tetraxlormetan ($\rho=1,54 \text{ g/sm}^3$) almaq üçün neçə litr xlor (n.s.) metanla reaksiyaya daxil olmalıdır? $M(CCl_4)=154$

- A) 1120 B) 224 C) 336 D) 672 E) 896

157. Tərkibində 20 q NaOH olan möhluldən 5,6 l etanın yanmasından alınan CO_2 buraxıldıqda hansı duz və hansı miqdarda (mol) əmələ gələr? $M(NaOH)=40$

- A) turş duz, 1 mol B) turş duz, 0,2 mol
C) normal duz, 0,5 mol D) turş duz, 0,5 mol
E) normal duz, 2 mol

158. 2 m^3 havada neçə litr metanı tam yandırmaq olar (n.s.)? Havadan oksigenin həcm payı 21%-dir.

- A) 400 B) 1000 C) 420 D) 210 E) 510

159. 2-metilpropan və n-but'an qarışığının yanmasından 44,8 l CO_2 (n.s.) alınır. Bu zaman neçə qram su alınır? $M(H_2O)=18$

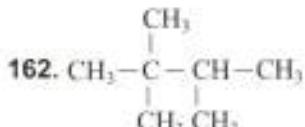
- A) 68 B) 90 C) 56 D) 45 E) 135

160. Tərkibində eyni mol sayıda metan və propan olan qaz qarışığının tam yanmasından 12 mol karbon qazı alınmışsa, neçə qram su əmələ gələr? $M(H_2O)=18$

- A) 324 B) 32,4 C) 216 D) 378 E) 256

161. 36 q alkanın tam yanmasına 4 mol oksigen sərf olunmuşsa, karbohidrogenin formulunu müəyyən edin. $A_1(C)=12$; $A_1(H)=1$

- A) C_4H_{10} B) C_2H_6 C) C_3H_8
D) CH_4 E) C_5H_{12}



karbohidrogenini Vürs üsulu ilə hansı bromalkanlardan almaq olar?

1. 2-metil-2-brompropan
 2. 2,2-dimetil-1-brompropan
 3. 2-brompropan
 4. 1-brompropan
- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| A) 3 və 4 | B) 1 və 2 | C) 2 və 3 |
| D) 1 və 3 | E) 1 və 4 | |

163. Propan üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Molekulunda 10σ (sığma) rabiṭə var
 2. Molekulunda sp^2 -hibrid vəziyyətdə bir karbon atomu var
 3. Birləşmə reaksiyasına daxil olur
- | | | |
|-------------|---------|-------------|
| A) 1, 3 | B) 1, 2 | C) yalnız 2 |
| D) yalnız 1 | E) 2, 3 | |

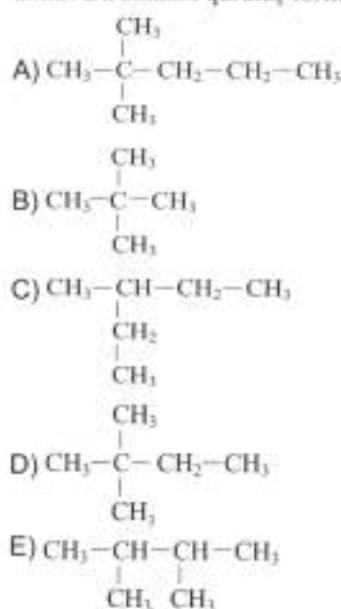
164. 11,2 l (n.s.) etanın yanma məhsullarını tərkibində 40 q NaOH olan möhluldən buraxıldıqda hansı duz və neçə mol alınar? $M(NaOH)=40$

- A) normal duz, 1 mol
B) turş duz, 1 mol
C) turş duz, 2 mol
D) normal duz, 1,5 mol
E) normal duz, 2 mol

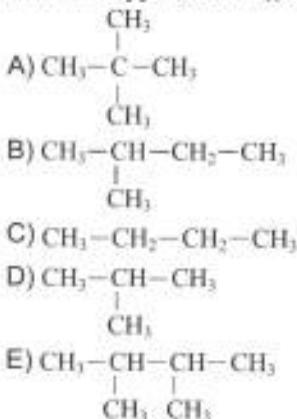
165. 11,2 l etanın (n.s.) yanma məhsullarını tərkibində 80 q NaOH olan möhluldən buraxıldıqda hansı duz və neçə mol alınar? $M(NaOH)=40$

- A) normal duz, 1 mol
B) turş duz, 1 mol
C) turş duz, 2 mol
D) normal duz, 2 mol
E) normal duz, 1,5 mol

- 166.** On uzun karbon zincirinde bir dördülü karbon atomu olan alkanın 2 molu tam yananda 14 mol su alınır. Bu alkanın quruluş formulunu müəyyən edin.



- 167.** On uzun karbon zincirinde bir üçlü karbon atomu olan alkanın 2 molu tam yananda 180 g su alınır. Bu alkanı müəyyən edin. $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$



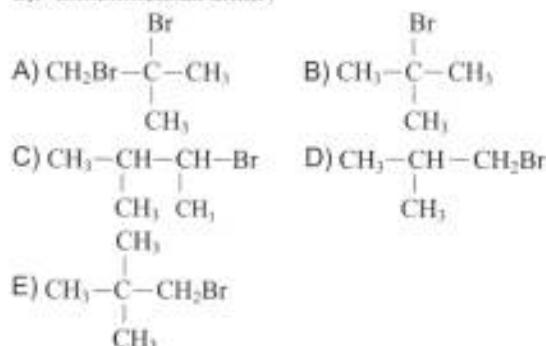
- 168.** 2-xlor-2-metilpropanın natriumla qarşılıqlı təsirindən hansı birləşmə alınır?

- A) 2, 2, 3-trimetilbutan
 B) 2, 3-dimetilbutan
 C) 2, 2, 3, 3-tetrametilbutan
 D) 2, 2, 5, 5-tetrametilheptan
 E) 2, 3, 3-trimetilpentan

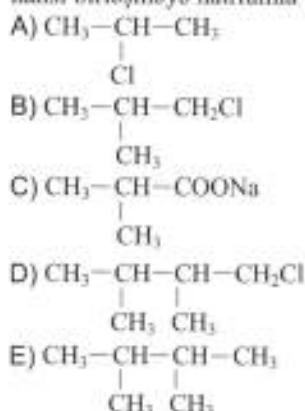
- 169.** 2-xlor-2-metilbutanın natrium ilə qarşılıqlı təsirindən hansı alkan alınır?

- A) 2,2,3,3-tetrametilbutan
 B) 2-metilbutan
 C) 2,2,3,3-tetrametilheksan
 D) 3,4-dimetilheksan
 E) 3,3,4,4-tetrametilheksan

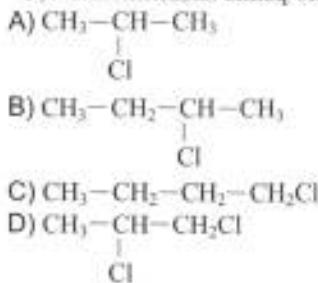
- 170.** Hansı birləşməyə natrium metali ilə təsir etdikdə 2,5-dimetilheksan alınır?



- 171.** Vürs reaksiyası ilə 2, 3-dimetilbutanı almaq üçün hansı birləşməyə natriumla təsir etmək lazımdır?



- 172.** Hansı alkilhalogeniddən Vürs reaksiyası ilə 3,4-dimetilheksan almaq olar?



- 173.**

Maddə	Tətbiq sahəsi		
	Sənayedə hidrogenin alınmasında	Yanacaq kimi	Sintez qazın alınmasında
X	+	+	+

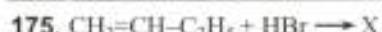
X maddasını müəyyən edin.

- A) C_2H_6 B) CH_4 C) CO_2
 D) C_3H_6 E) CaC_2



Y maddasını müəyyən edin.

- A) 2,5-dimetilheksan B) 3,4-dimetilheksan
 C) 2-metilpentan D) n-heksan E) n-oktan



Y maddəsinini müəyyən edin.

- A) 3,4-dimetilheksan B) 2,5-dimetilheksan
C) 2-metilpentan D) n-heksan E) n-oktan

176. 1 mol alkanın tam yanmasından alınan karbon-dioksidi $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulundan buraxıldıqda 400 q CaCO_3 əmələ gəlmışsa, karbohidrogenin formulunu müəyyən edin. $M_f(\text{CaCO}_3)=100$
- A) C_5H_{12} B) CH_4 C) C_2H_6
D) C_3H_8 E) C_4H_{10}

177. 0,25 mol alkanın tam yanmasından alınan karbon-dioksidi $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulundan buraxıldıqda 125 q CaCO_3 əmələ gəlmışsa, karbohidrogenin formulunu müəyyən edin. $M_f(\text{CaCO}_3)=100$
- A) C_3H_8 B) CH_4 C) C_2H_6
D) C_5H_{12} E) C_4H_{10}

178. Hansı reaksiyanın məhsulundan Vürs reaksiyası ilə 2,5-dimetilheksan almaq üçün istifadə oluna bılır?
- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl} + \text{KOH} \xrightarrow{\text{spirit}} \text{X}$
B) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$
C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl} + \text{NaOH}(\text{su}) \rightarrow \text{X}$
D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (qat)}} \text{X}$
E) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{X}$

179. Hansı reaksiyanın məhsulu Vürs reaksiyası üzrə 2,3,4,5-tetrametilheksan almaq üçün istifadə oluna bılır?
- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{X}$
B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}-\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$
C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (qat)}} \text{X}$
D) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{X}$
E) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{X}$

180.

Alkan	Molekulunda $\sigma(sp^3-sp)$ rabitələrin sayı	Molekulunda ikili karbon atomunun olması
X	4	-
Y	10	+
Z	10	-

X, Y və Z-in qaynama temperaturunun artma sırasını göstərin.

- A) X, Y, Z B) X, Z, Y C) Y, X, Z
D) Z, Y, X E) Y, Z, X

181.

Alkan	Molekulunda $\sigma(sp^3-sp^3)$ rabitələrin sayı	Molekulunda ikili karbon atomunun olması
X	1	-
Y	3	+
Z	3	-

X, Y və Z-in qaynama temperaturunun artma sırasını göstərin.

- A) X, Y, Z B) X, Z, Y C) Y, X, Z
D) Y, Z, X E) Z, X, Y

182. $\text{CH}_4 \xrightarrow{550^\circ, \text{ kat.}} \text{H}_2 + \dots$ reaksiyası üçün nə doğrudur?

- A) karbonun valentliyi dəyişir
B) asetilen alınır
C) tsiklik quruluşlu karbohidrogen alınır
D) həcmi artırıla gedir
E) karbon reduksiya olunur

183.

Alkan	Molekulunda σ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulunda üçlü karbon atomunun sayı
X	16	1

X maddəsinini müəyyən edin.

- A) n-pentan B) 2-metilbutan
C) 2,2-dimetilpropan D) n-butanol
E) 3-metilpentan

184.

Alkan	Molekulunda σ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulunda dördlü karbon atomunun sayı
X	16	1

X maddəsinini müəyyən edin.

- A) 2,2-dimetilbutan B) n-pentan
C) 2-metilbutan D) 2,2-dimetilpropan
E) 2,3-dimetilbutan

185. $2\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 \xrightarrow[2\text{NaCl}]{+2\text{Na}} \text{X}$

X alkanının molekulunda 10, on uzun zəncirində isə 6 karbon atomu olduğuna görə, R radikalını müəyyən edin.

- A) izopropil B) etil C) izobutil
D) ikili butil E) n-propil

186. $2\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 \xrightarrow[2\text{NaCl}]{+2\text{Na}} \text{X}$

X alkanının molekulunda 8, on uzun zəncirində isə 6 karbon atomu olduğuna görə, R radikalını müəyyən edin.

- A) n-propil B) izopropil C) izobutil
D) ikili butil E) etil



X alkanının molekülündə 10, on uzun zəncirində isə 6 karbon atomu olduğuna görə, R radikalını müəyyən edin.

- A) n-propil B) izopropil C) izobutil
D) etil E) üçlü butil

188.

Karbohidrogen	Bir molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı	Molekulundaki hibrid orbitallarının sayı
Alkan	$n+2$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $2n+4$ B) $4n+2$ C) $4n$ D) $4n-2$ E) $4n+4$

189. Hansı alkilbromidin 0,4 moluna natrium metali ilə təsir etdikdə 17,2 q alkan alınır? $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$

- A) pentilbromid B) metilbromid
C) butilbromid D) propilbromid
E) etilbromid

190. Hansı alkilbromidin 0,4 moluna natrium metali ilə təsir etdikdə 6 q alkan alınır? $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$

- A) pentilbromid B) etilbromid
C) propilbromid D) butilbromid
E) metilbromid

191.

Maddə	Molar kütlesi, g/mol	Molekulunda hidrojenin kütla payı, %
C_5H_y	30	$\frac{1}{5}$

x+y cəminin müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$

- A) 9 B) 6 C) 5 D) 11 E) 8

192. 38 q alkilbromidin Na ilə reaksiyasından 0,2 mol alkan alınmışsa, alkan molekulunda neçə karbon atomu var? $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{Br})=80$

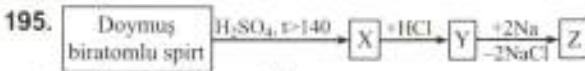
- A) 6 B) 1 C) 4 D) 3 E) 2

193. 17 q alkilyodinin Na ilə reaksiyasından 0,05 mol alkan alınmışsa, alkan molekulunda neçə karbon atomu var? $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{I})=127$

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 4 E) 5

194. 1 mol alkanın ($\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$) müəyyən hissəsinin tam yanmasına 2 mol O_2 sərf olunmuşdur. Bu alkanın qalan hissəsinin tam yanmasına neçə mol O_2 sərf olunur?

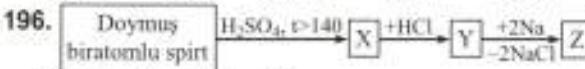
- A) $\frac{3n-3}{2}$ B) $\frac{3n+1}{2}$ C) $\frac{3n}{2}$
D) $\frac{3n-1}{2}$ E) $\frac{3n-2}{2}$



Z - alkanların homoloji sırasının

VI nümayəndəsidirsa, spirt daxil olduğu sinfin homoloji sırasının neçənci nümayəndəsi olar?

- A) IV B) I C) III D) V E) VI



Z - alkanların homoloji sırasının

IV nümayəndəsidirsa, spirt daxil olduğu sinfin homoloji sırasının neçənci nümayəndəsi olar?

- A) IV B) I C) II D) V E) VI

197.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ (sığma) rabitələrin sayı	Molekulunda rabitələrin ümumi sayı
Alkan	$n+1$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $3n+4$ B) $3n+7$ C) $3n+8$
D) $3n+3$ E) $3n$

198. 8 q alkanın tam yanmasından 11,2 l (n.ş.) CO_2 əmələ gəlir. Bu alkanın aqreqat halını (x) müəyyən edin (n.ş.) və onun 1 molu ilə reaksiyaya daxil olan Cl_2 -nin maksimum mol sayını (y) hesablayın.
 $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$

- | | |
|---------------|----------------|
| $\frac{x}{5}$ | $\frac{y}{12}$ |
| A) maye | 12 |
| B) maye | 4 |
| C) qaz | 6 |
| D) bərk | 12 |
| E) qaz | 4 |

199. 15 q alkanın tam yanmasından 22,4 l (n.ş.) CO_2 əmələ gəlir. Bu alkanın aqreqat halını (x) müəyyən edin (n.ş.) və onun 1 molu ilə reaksiyaya daxil olan Cl_2 -nin maksimum mol sayını (y) hesablayın.
 $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$

- | | |
|---------------|----------------|
| $\frac{x}{5}$ | $\frac{y}{12}$ |
| A) bərk | 12 |
| B) maye | 4 |
| C) qaz | 4 |
| D) maye | 6 |
| E) qaz | 6 |

200.

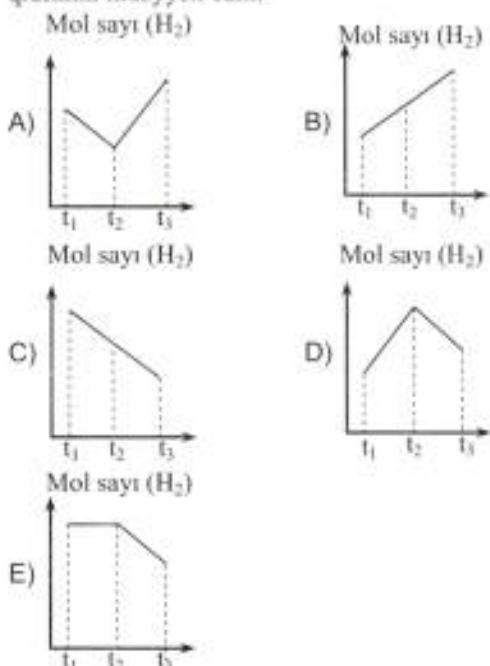
Alkanlar	1 molunun tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin kütlosu, q	Molekulda kimyəvi rabitənin yaranmasında iştirak edən orbitalların ümumi sayı
X	$m + 192$	a
Y	m	b

 $(a-b)$ fərqini hesablayın. $M_r(\text{O}_2)=32$

- A) 9 B) 36 C) 18 D) 24 E) 6

201. Metan
- | | |
|-------|--------------|
| t_1 | eten + ... |
| t_2 | karbon + ... |
| t_3 | etin + ... |

Hər reaksiyada 2 mol metan parçalanmışsa, ayrılan hidrogenin mol sayının temperaturdan asılılığı qrafikini müəyyən edin.



202. Alkanlar üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- A) əvəzətmə reaksiyalarına daxil olurlar
- B) ümumi formulu C_nH_{2n+2} -dir
- C) karbon atomları arasında yalnız σ (sığma) rabitə var
- D) tizvi turşular ilə qarşılaşlı təsirdə olur
- E) onlara parafinlər də deyilir

203. Metan molekulunda C-H rabitələri hansı orbitalların örtülməsi hesabına amələ gəlmişdir?

- A) karbonun sp^2 -hibrid orbitalı ilə hidrogenin s-orbitalının
- B) karbonun sp -hibrid orbitalı ilə hidrogenin s-orbitalının
- C) karbonun sp^3 -hibrid orbitalı ilə hidrogenin s-orbitalının
- D) karbonun s-orbitalı ilə hidrogenin s-orbitalının
- E) karbonun p-orbitalı ilə hidrogenin s-orbitalının

204. Alkanlarda molekulların hansı xüsusiyyətinə görə izomerlik yaranır?

- A) karbon atomları zəncirində doymamış rabitələrin vəziyyətinə görə
- B) funksional qrupların vəziyyətinə görə
- C) molekula qrupların fazada yerləşməsinə görə
- D) karbon atomları zəncirinin quruluşuna görə
- E) benzol həlqəsində radikalların vəziyyətinə görə

205. 18 q alkanın tam yanmasına 2 mol oksigen sərf olunmuşsa, karbohidrogenin formulunu müəyyən edin. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$
- A) C_2H_6
 - B) C_5H_{12}
 - C) C_3H_8
 - D) CH_4
 - E) C_4H_{10}

206. 44 q alkanın tam yanmasına 5 mol oksigen sərf olunmuşsa, karbohidrogenin formulunu müəyyən edin. $A_r(H)=1$; $A_r(C)=12$
- A) C_4H_{10}
 - B) C_2H_6
 - C) CH_4
 - D) C_5H_{12}
 - E) C_3H_8

207. Vürs reaksiyası vasitəsilə alınması mümkün *olmayan* alkanın hidrogenə görə nisbi sıxlığı neçədir? $A_r(H)=1$; $A_r(C)=12$
- A) 8
 - B) 2
 - C) 4
 - D) 6
 - E) 12

208. Vürs reaksiyası ilə alınması mümkün *olmayan* alkanın SO_2 -yə görə nisbi sıxlığı neçədir? $A_r(H)=1$; $A_r(C)=12$, $M_r(SO_2)=64$
- A) 0,25
 - B) 2
 - C) 4
 - D) 3
 - E) 1,5

- 209.

Alkanlar		
Molekulunda sp^3 -hibrid orbitallarının sayı	C-C rabitələrinin uzunluğu, nm	Sınıflararası izomerinin olması
x	y	z

x , y və z -i müəyyən edin.

- | x | y | z |
|-----------|-------|-----|
| A) $6n+2$ | 0,120 | - |
| B) $4n$ | 0,134 | + |
| C) $4n$ | 0,154 | - |
| D) $4n-2$ | 0,154 | + |
| E) $3n+2$ | 0,120 | + |

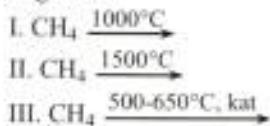
- 210.

Alkanlar		
Molekulunda σ -rabitələrin ümumi sayı	Valent bucağı	Sınıflararası izomerinin olması
x	y	z

x , y və z -i müəyyən edin.

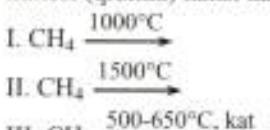
- | x | y | z |
|-----------|-----------------|-----|
| A) $3n+1$ | 120° | + |
| B) $3n+1$ | $109^\circ 28'$ | - |
| C) $3n$ | 180° | - |
| D) $3n+2$ | 120° | + |
| E) $3n-2$ | $109^\circ 28'$ | + |

211. Hər reaksiya üzrə 1 mol metanın parçalanmasından alınan hidrogenin mol məqdarı hansı halda doğrudur?



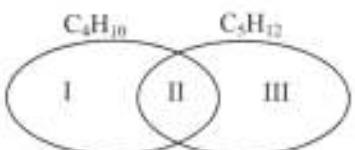
I	II	III
A) 2	1,5	1
B) 2	3	2
C) 3	2	1
D) 1	2	3
E) 1	1,5	1

212. Hər reaksiya üzrə 1 mol metanın parçalanmasından alınan hidrogenin tam yanmasından alman suyun kütlesi (qramla) hansı halda doğrudur? $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$



I	II	III
A) 36	27	18
B) 54	36	18
C) 18	18	36
D) 36	54	36
E) 18	27	36

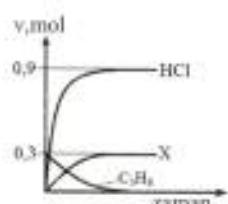
213. Eyler-Ven diaqramına uyğun ifadələri müəyyən edin.



- Qazdır (n.s.)
- Adı şəraitdə mayedir
- Molekulunda 4 qeyri-polyar kovalent rabitə var
- $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ümumi formuluna uyğun golur
- Birləşmə reaksiyasına daxil olmur

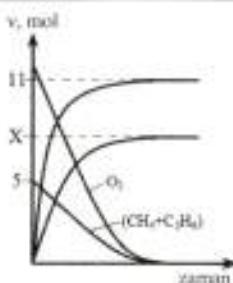
I	II	III
A) 2	1,4	3,5
B) 1,3	4,5	2
C) 1	4,5	2,3
D) 3,4	2,5	1
E) 1	2,3	4,5

214. X maddəsinin formulunu müəyyən edin.



- A) $\text{C}_3\text{H}_3\text{Cl}_5$ B) $\text{C}_3\text{H}_5\text{Cl}_3$ C) $\text{C}_3\text{H}_6\text{Cl}_2$
D) $\text{C}_3\text{H}_2\text{Cl}_6$ E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$

215. Metan və etan qarışığının tam yanma qrafikinə əsasən X-i hesablayın.



- A) 8
B) 4
C) 5
D) 7
E) 6

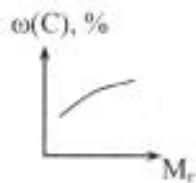
216.

Qarışığın tərkibi	Na ilə reaksiyasından alınan ən uzun karbon zəncirli alkan molekulunda birləşən karbon atomlarının sayı
İkilibutilxlorid İzopropilxlorid Üçlübutilxlorid	X

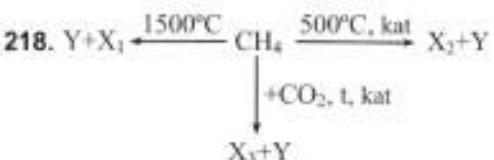
X-i müəyyən edin.

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 7 E) 5

217. Qrafikə əsasən X karbohidrogeninin hansı sinif mənsub olduğunu və onun 1 molunun tam yanmasından alınan məhsulların əmsalları cəminini (Y) müəyyən edin.



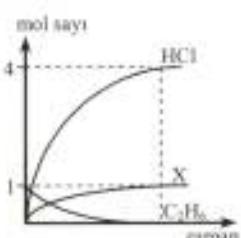
- | X | Y |
|----------|--------|
| A) alkin | $2n+1$ |
| B) alken | $2n$ |
| C) alkan | $2n+1$ |
| D) alken | n |
| E) alkan | $n+1$ |



X_1 , X_2 və X_3 maddələrini müəyyən edin.

- | X_1 | X_2 | X_3 |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| A) C_2H_2 | C_2H_4 | CO |
| B) C_2H_2 | C_2H_6 | CO |
| C) C_2H_4 | C_2H_2 | C_2H_4 |
| D) C_2H_6 | C_2H_4 | C_2H_2 |
| E) C_2H_4 | C_2H_6 | C_2H_2 |

219. $C_2H_6 + nCl_2 \rightarrow$
reaksiyasının qrafikinə
əsasən X maddəsinin
müayyanlaşdırın.



- A) $C_2H_2Cl_4$ B) $C_2H_3Cl_3$ C) $C_2H_5Cl_3$
D) $C_2H_4Cl_2$ E) C_2H_5Cl

220. Hansı radikalların birləşməsindən əmələ gələn alkanın xlorlu törəmələrinin sayı daha azdır?

- a. $-CH_3$
b. $-CH_2-CH_2-CH_3$
c. $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
d. C_2H_5-
A) b, d B) a, d C) b, c D) a, c E) a, b

221. X: $R_1-C-\overset{\parallel}{R_2}$ Y: R_1-O-R_3
O

X-in hidrogenlaşmə məhsulu 3-metilbutanol-2-dir.
X və Y molekullarında cəmi 18 hidrogen atomu var.
Alkil radikalların birləşməsindən alınan alkanları müayyan edin.

- | R_1-R_2 | R_1-R_3 | R_2-R_3 |
|------------------|------------------|------------------|
| A) butan | propan | 2-metilpropan |
| B) 2-metilpropan | etan | 2,3-dimetilbutan |
| C) propan | 2-metilpropan | etan |
| D) propan | 2,3-dimetilbutan | butan |
| E) 2-metilpropan | propan | 2,3-dimetilbutan |

222. X: $R_1-C-\overset{\parallel}{R_2}$ Y: R_1-O-R_3
O

X-in hidrogenlaşmə məhsulu pentanol-2-dir. X və Y molekullarında cəmi 18 hidrogen atomu var.
Radikalların birləşməsindən alınan alkanları müayyan edin.

- | R_1-R_2 | R_2-R_3 | R_1-R_3 |
|-----------|--------------|--------------|
| A) pentan | heksan | 2-metilbutan |
| B) butan | heksan | propan |
| C) propan | pentan | 2-metilbutan |
| D) pentan | 2-metilbutan | butan |
| E) butan | pentan | propan |

223. Etan və izomeri olmayan X alkanından ibarət 3,5 mol qarışığın hidrogenə görə nisbi sıxlığı 14-ə bərabərdir. Qarışqadakı karbon atomlarının mol sayını hesablayın. $A_f(H) = 1$, $A_f(C) = 12$

- A) 26
B) 13
C) 20
D) 10
E) 6,5

224. 2-metilbutanda C-C rabitələrinin qırılması ilə maksimum neçə müxtəlif alkil radikalı alınır bilər?

- A) 4 B) 5 C) 3 D) 2 E) 6

225.

Qaz karışığının tərkibi	Həcmi (n.s.)	Tam yanma məhsullarının həcmi (n.s.)	
		CO ₂	H ₂ O(bux)
CO	V	3V(CO)	3V(X)
X	V		

X karbohidrogeninin molekulunda neçə hibrid orbitalı var?

- A) 4 B) 12 C) 8 D) 6 E) 10

226.

Alkanlar	Karbon atomlarının oksidləşmə dərəcələrinin cəmi	$M_f(Y)-M_f(X)$
		Z
X	α	
Y	$\alpha - 6$	

Z-i müayyən edin. $A_f(C) = 12$; $A_f(H) = 1$

- A) 28 B) 42 C) 14 D) 44 E) 12

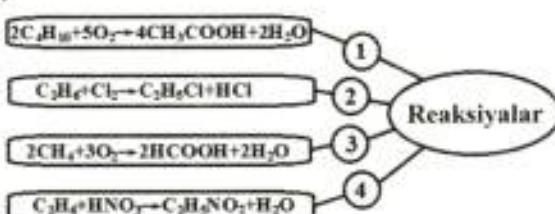
227.

Alkan	Molekulunda olan karbon atomlarının sayı			
	birli	ikili	üçlü	dördülü
X	y	$y/3$	$y/3$	-

X hansı radikalların birləşməsindən əmələ gələbilər?

1. Izopropil və etil
 2. Metil və izopropil
 3. Izobutil və metil
 4. Üçlübutil və metil
- A) 1, 4 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 2, 3 E) 1, 3

228.



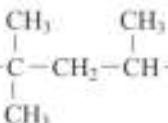
Övəzetmə reaksiyalarını müayyən edin.

229.

2,2,4-trimetil-3-etylpentan molekulunda

1. 22 hidrogen atomu var
2. 10 qeyri-polyar kovalent rabits var
3. 6 birli karbon atomu var
4. 2 üçlü karbon atomu var
5. 2 ikili karbon atomu var

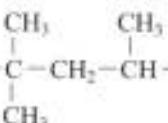
Doğru olanları müəyyən edin.



230. $\text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

karbohidrogenini Vürs reaksiyası ilə hansı bromalkanlardan almaq olar?

1. 1-brom-2,2-dimetilpropan
2. 2-brom -2-metilpropan
3. 2-brombutan
4. 1-brompropan



231. $\text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3$

karbohidrogenini Vürs reaksiyası ilə hansı bromalkanlardan almaq olar?

1. 1-brom-2,2-dimetilpropan
2. 2-brompropan
3. 2-brom -2-metilpropan
4. 2-brombutan

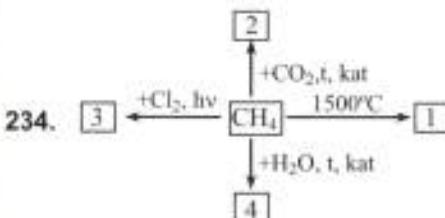
232. 2-metilpentanın dehidrogenləşməsindən hansı alkenlər alma bilər?

1. $\text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
2. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$
3. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
4. $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
5. $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$



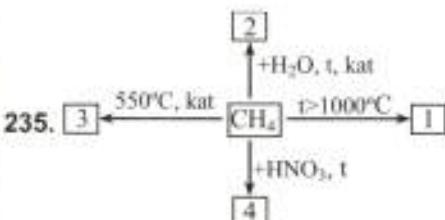
233. 2-metilbutanın dehidrogenləşməsindən hansı alkenlər alma bilər?

1. $\text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
2. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$
3. $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
4. $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
5. $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3$



Reaksiya	Maddələrin sayı	
	bəsit	mürəkkəb
1	2	0
2	1	1
3	0	2
4	0	2

Hansı reaksiyalardan alınan bəsit və mürəkkəb maddələrin sayı doğrudur?



Reaksiya	Maddələrin sayı	
	bəsit	mürəkkəb
1	2	0
2	0	2
3	2	0
4	0	2

Hansı reaksiyalardan alınan bəsit və mürəkkəb maddələrin sayı doğrudur?

236.

Maddə	Molekulunda σ rabitələrin sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alkan	a	$a - 4$

Alkan üçün hansı ifadələr doğrudur?

- $A_t(H) = 1; A_t(C) = 12$.
- Molekulunda 17 atom var
 - İzomeri yoxdur
 - $\sigma(C-C) = 4$
 - Nisbi molekul kütlosu 58-dir
 - Molekulunda 12 hidrogen atomu var

237.

Maddə	Molekulunda σ rabitələrin sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alkan	a	$a - 4$

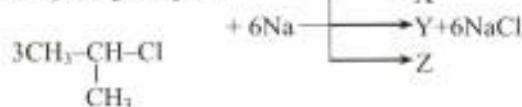
Alkan üçün hansı ifadələr doğru **deyif**?

- $A_t(H) = 1; A_t(C) = 12$.
- Molekulunda 17 atom var
 - İzomeri yoxdur
 - $\sigma(C-C) = 4$
 - Nisbi molekul kütlosu 58-dir
 - Molekulunda 10 hidrogen atomu var

238. $2XCl + 2Na \rightarrow n\text{-heksan} + 2NaCl$ 

X-Y maddəsi üçün nə doğrudur?

- n-pentandır
- Mayedir (n.ş.)
- Molekulunda 16 hibrid orbitalı var
- Qazdır (n.ş.)
- Molekulunda 14 σ (C-H) rabitəsi var
- Molekulunda cəmi 16 σ rabitə var

239. $3CH_3-CH_2-CH_2-Cl$ 

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- 2,3-dimetilbutan
- n-pantan
- 2,2-dimetilbutan
- n-heksan
- 2-metilpentan

240.

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının sayı				M_t
	birli	ikili	üçlü	dördlü	
Alkan	6	1	2	1	x

x-i hesablayın.

241. Karbonun kütə payı 80% olan alkan molekulunda neçə karbon atomu var? $A_t(C)=12; A_t(H)=1$ 242. Karbonun kütə payı 75% olan alkan molekulunda neçə hidrogen atomu var? $A_t(C)=12; A_t(H)=1$ 243. 2,24 l (n.ş.) metanın xlorlaşmasından 12,32 q tetraxlormetan alınmışdır. Məhsulun çıxımını (%) hesablayın. $M_t(CCl_4)=154$ 244. 15,4 q tetraxlormetan almaq üçün neçə gram xlorun metanla reaksiyaya daxil olduğunu hesablayın. Reaksiyanın praktiki çıxımı 80%-dir. $M_t(CCl_4)=154, M_t(Cl_2)=71$

245. 20 karbon atomu olan alkan molekulunda neçə hidrogen atomu var?

246. 40 hidrogen atomu olan alkan molekulunda neçə karbon atomu var?

247.

Karbohidrogen	Molekulunda neytronların sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alkan	12	x

x -i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

248.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alkan	18	x

x -i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

249.

Karbohidrogen	Molekulunda neytronların sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alkan	12	x

x -i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

250.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alkan	18	x

x -i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

251.

Karbohidrogen	Molekulunda neytronların sayı	Molekulunda C-H σ (sığma) rabitələrin sayı
Alkan	12	x

x -i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

252.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda C-H σ(sıqma) rabitələrin sayı
Alkan	18	x

x-i müəyyən edin. $\left(\frac{12}{6}C; \frac{1}{1}H\right)$

253.

Maddə	Molekulunda C-C rabitələrin sayı	Molekulunda protonların cəmi
Alkan	2	x

x-i müəyyən edin. $\left(\frac{12}{6}C; \frac{1}{1}H\right)$

254.

Maddə	Molekulunda C-C rabitələrin sayı	Molekulunda protonların cəmi
Alkan	3	x

x-i müəyyən edin. $\left(\frac{12}{6}C; \frac{1}{1}H\right)$

255.

Maddə	Bir molunun tam yanmasından əmələ gələn suyun kütlesi, q	Alkanın nisbi molekul kütlosu
Alkan	72	x

x-i müəyyən edin. $A_t(C)=12; A_t(O)=16; A_t(H)=1$

256. 5 l etanın tam yanmasına oksigenla

zənginləşdirilmiş 35 l hava sərf olunmuşsa, bu havada oksigenin həcm payını (%-la) müəyyən edin.

257. 20 l metanın tam yanmasına oksigenla

zənginləşdirilmiş 160 l hava sərf olunmuşsa, bu havada oksigenin həcm payını (%-la) müəyyən edin.

258. Eyni mol miqdardında götürülmüş metan, propan və butan qarışığını yandırıqda 64 litr CO_2 alıñır. Bu qarışığın ümumi həcmini (n.ş., litrlə) hesablayın.

259. 2,2-dimetil-3-etilheksan molekulundan birli karbon atomlarının sayı ümumi karbon atomlarının sayının neçə faizini təşkil edir?

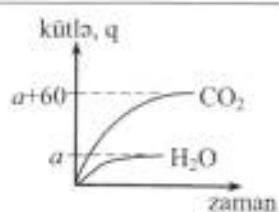
260. 2,2-dimetil-3-etilheksan molekulundan ikili karbon atomlarının sayı ümumi karbon atomlarının neçə faizini təşkil edir?

261. 1 mol alkanın tam

yanması reaksiyasiñın qrafikinə əsasən onun molekulundakı atomların sayıni hesablayın.

$A_t(H)=1; A_t(C)=12;$

$A_t(O)=16$

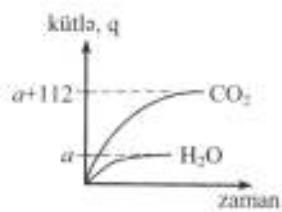


262. 1 mol alkanın tam

yanması reaksiyasiñın qrafikinə əsasən onun molekulundakı atomların sayıni hesablayın.

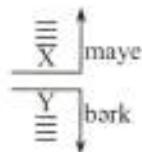
$A_t(H)=1; A_t(C)=12;$

$A_t(O)=16$



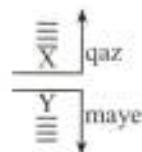
263. Alkanların homoloji sırasında

aqreqat halının mayedən borkə dəyişməsi sərhədində yerləşən X və Y maddələrində sıqma rabitələrin cəmini hesablayın.



264. Alkanların homoloji sırasında

aqreqat halının qazdan mayeye dəyişməsi sərhədində yerləşən X və Y maddələrində hibrid orbitallarının cəmini hesablayın.



265.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda neytronların sayı	σ (sıqma) rabitələrin ümumi sayı
Alkan	a	a-12	x

x-i müəyyən edin. $\left(\frac{12}{6}C; \frac{1}{1}H\right)$

266.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda neytronların sayı	Kimyəvi rabitələrin əmələ gəlməsində iştirak edən orbitalların sayı
Alkan	a	a-12	x

x-i müəyyən edin. $\left(\frac{12}{6}C; \frac{1}{1}H\right)$

267.

Alkan	Molekulunda karbon atomlarının oksidləşmə dərəcələrinin cəmi	Molekulunda qeyri-polyar sıqma rabitələrin sayı
X	a	z
Y	a-6	t

(t-z) fərqini hesablayın.

268.

Alkan	Molekulunda karbon atomlarının oksidlaşma derecelerinin cəmi	Molekulunda qeyri-polyar sıqma rabitələrin sayı
X	a	z
Y	a-8	t

(t-z) fərqini hesablayın.

269.

Alkanlar	Tam yanmasından əmələ gələn karbon qazının həcmi, l (n.ş.)	Tam yanmasından əmələ gələn suyun kütlesi, (qramla)
Butan	a	90
Etan	a	x

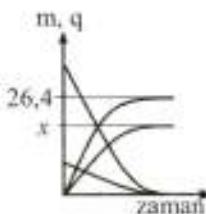
x-i müəyyən edin. $M_t(H_2O)=18$

270.

Alkanlar	Tam yanmasından əmələ gələn karbon qazının həcmi, (n.ş.)	Tam yanmasından əmələ gələn suyun kütlesi, (qramla)
Butan	a	90
Metan	a	x

x-i müəyyən edin. $M_t(H_2O)=18$

271. Propanın yanma reaksiyasının qrafikinə əsasən x-i hesablayın.
 $A_t(C)=12$, $A_t(H)=1$, $A_t(O)=16$



272. Tərkibində eyni mol sayıda metan və propan olan qaz qarışığının tam yanmasından 18 mol karbon qazı alınmışsa, neçə mol su əmələ gələr?

273. Tərkibində cinsi mol sayıda metan və propan olan qaz qarışığının tam yanmasından 8 mol karbon qazı alınmışsa, neçə qram su əmələ gələr? $M_t(H_2O)=18$

274. Bərabər kütüldə CH_4 və O_2 qaz qarışığı 3 moldur. Qarışığın tam yanmasından neçə mol su alıñar?
 $M_t(CH_4)=16$, $M_t(O_2)=32$

275. Bərabər kütüldə CH_4 və O_2 qaz qarışığı 6 moldur. Qarışığın tam yanmasından neçə mol karbon qazı alıñar? $M_t(CH_4)=16$, $M_t(O_2)=32$

276.

Maddə	Molekulunda hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda qeyri-hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda qeyri-polyar rabitələrin sayı
Alkan	a	a-8	x

x-i hesablayın.

277.

Maddə	Molekulunda hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda qeyri-hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda polyar rabitələrin sayı
Alkan	a	a-6	x

x-i hesablayın.

278.

Qaz qarışığının tərkibi	Mol sayı	Tam yanma məhsullarının mol sayı	
		CO_2	H_2O
CO	a	4a	4a
X	a		

Alifatik X karbohidrogeninin molekulundakı σ (sıqma) rabitələrin ümumi sayıni hesablayın.

279.

Qaz qarışığının tərkibi	Mol sayı	Tam yanma məhsullarının mol sayı	
		CO_2	H_2O
CO	a	5a	5a
X	a		

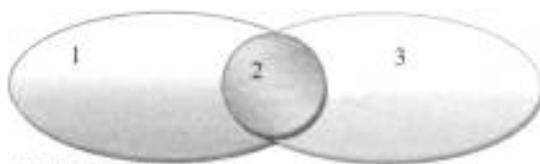
Alifatik X karbohidrogeninin molekulundakı rabitələrin yaranmasında iştirak edən qeyri-hibrid orbitalların sayıni hesablayın.

280. Uyğunluğu müəyyən edin.

1 mol metanın parçalanma temperaturu, °C	Alınan H_2 -nin həcmi (n.ş.), litr
1. 1500	a. 11,2
2. 550-600 (kat.)	b. 22,4
3. 1000	c. 33,6
	d. 44,8
	e. 56

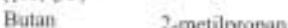
281. Uygunluğu müəyyən edin.

1 mol metanın parçalanma temperaturu, °C	Alınan H ₂ -nin həcmi (n.ş.), litr
1. 550-600 (kat.)	a. 5,6
2. 1000	b. 11,2
3. 1500	c. 22,4
	d. 33,6
	e. 44,8

282. Eyler-Venn diaqramına əsasən uygunluğu müəyyən edin. (₁H, ₆C)

Molekulunda:

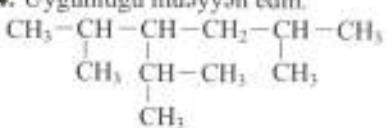
- a. üç metil qrupu var
- b. 42 protonu var
- c. bir dördülü karbon atomu var
- d. bir ikili karbon atomu var
- e. 2 ikili karbon atomu var

283. Eyler-Venn diaqramına əsasən uygunluğu müəyyən edin. (₁H, ₆C)

Molekulunda:

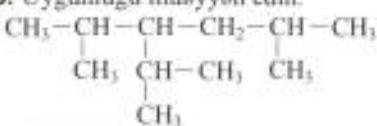
- a. 16 qeyri-hibrid orbitalı var
- b. 2 ikili karbon atomu var
- c. 3 qeyri-polyar kovalent rabitəsi var
- d. üç metil qrupu var
- e. 34 protonu var

284. Uygunluğu müəyyən edin.



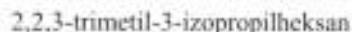
Karbon atomlarının tipi	Karbon atomlarının sayı
1. Birli	a. 3
2. Üçlü	b. 5
3. İkili	c. 6
	d. 1
	e. 4

285. Uygunluğu müəyyən edin.



- 1. Hibrid orbitalların sayı a. 24
- 2. σ (C-H) rabitələrin sayı b. 11
- 3. σ (C-C) rabitələrin sayı c. 10
- d. 44
- e. 40

286. Uygunluğu müəyyən edin.



Karbon atomlarının tipi

1. Birli 2. İkili 3. Üçlü

Karbon atomlarının sayı

- a. 1 b. 3 c. 2 d. 7 e. 8

287.

Alkanlar	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
X	a	a+8
Y	b-7	b
Z	c	c+9

Uygunluğu müəyyən edin. (¹²C; ¹H)

- 1. X-in molekulunda proton sayı a. 22
- 2. Y-in molekulunda neytron sayı b. 42
- 3. Z-in molekulunda sıqma rabitələrin sayı c. 50
- d. 17
- e. 30

288.

Alkanlar	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
X	a	a+6
Y	b-8	b
Z	c	c+7

Uygunluğu müəyyən edin. (¹²C; ¹H)

- 1. X-in molekulunda neytron sayı a. 24
- 2. Y-in molekulunda proton sayı b. 46
- 3. Z-in molekulunda σ rabitələrin sayı c. 30
- d. 50
- e. 16

289.

Alkanlar	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrojen atomlarının sayı
X	a	a+6
Y	b-8	b
Z	c	c+7

Uygunluğu müəyyən edin. (^{12}C ; ^1H)

1. X-in molekulunda sıqma rabitələrin sayı
 2. Y-in molekulunda proton sayı
 3. Z-in molekulunda neytron sayı
 a. 13 b. 46 c. 36
 d. 50 e. 30

290. Uygunluğu müəyyən edin.

	Alkan	Molekulunda σ rabitələrin ümumi sayı
1	X	16
2	Y	10
3	Z	13

Hibrid orbitalların sayı

- a. 8 b. 12 c. 20
 d. 14 e. 16

291. Nisbi molekul kütlələrinin cəmi 258 olan və bir-birindən 2 homoloji fərqlə ayrılan 3 alkan üçün $x < y < z$ kimidir.

Uygunluğu müəyyən edin.

Alkanlar	Molekullarında üçlü karbon atomlarının sayı maksimum olan izomerlarının adları
1. $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}$	a. 2-metilpropan
2. $\text{C}_y\text{H}_{2y+2}$	b. 2,3,4-trimetilpentan
3. $\text{C}_z\text{H}_{2z+2}$	c. 2,2,3-trimetilpentan d. 2,3-dimetilbutan e. 2-metilbutan

Tsikloparafinlərin quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

1. Hansı karbohidrogenlər normal şəraitdə qaz halındadır?

1. C_3H_8 2. C_5H_{12}
 3. C_4H_8 4. C_6H_6
 A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) 2, 4 D) 3, 4 E) 1, 3

2.

Üzvi maddənin sınıfı	M_r -in hesablanması üçün formul
Tsikloalkanlar	X

X-i müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$

- A) $14n+4$ B) $12n+2$ C) $14n+2$
 D) $14n$ E) $14n-2$

3. Karbohidrogen molekulunun ümumi formulu $C_n\text{H}_{2n}$ -dir. $n=7$ olduqda, maddənin formulu göstərin.

- A) C_7H_7 B) C_7H_{10} C) C_7H_{14}
 D) C_7H_8 E) C_7H_{12}

4. Metiltsiklopropanın sınıflararası izomerini müəyyən edin.

- A) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 D) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{HC} = \text{CH}_2$

5. Metiltsiklobutanın sınıflararası izomerini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 C) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 D) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{HC} = \text{CH} - \text{CH}_3$

6. Hansı dixloralkanlara natrium metali ilə təsir etdiğdə bir-birinə izomer olan tsikloalkan alınır?

1. $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$
 2. $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$
 3. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2\text{Cl} \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
 4. $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$

- A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 2, 4
 D) 2, 3, 4 E) 1, 2

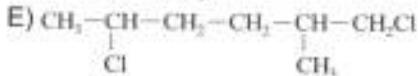
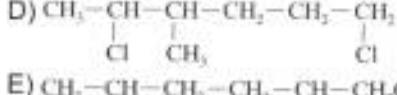
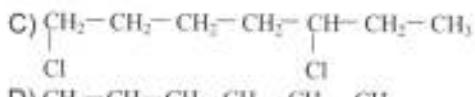
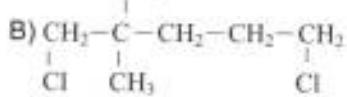
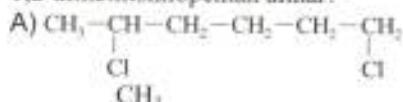
7. 2-metil-1,3-dibrompropana sink metali ilə təsir etdiğdə hansı karbohidrogen alınır?

- A) 2-metilpropen-1
 B) buten-1
 C) buten-2
 D) metilsiklopropan
 E) tsiklobutan

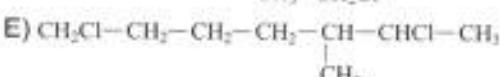
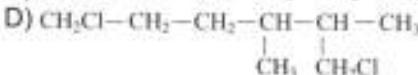
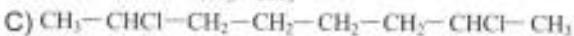
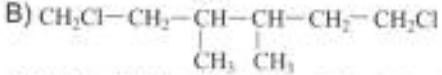
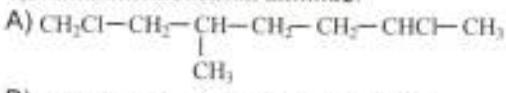
8. Hansı maddənin natriumla reaksiyasından metilsiklopantan alınır?

- A) 2,5-dixlorheksan
 B) 1,5-dixlorheksan
 C) 2-xlor-3-metilpentan
 D) 1,5-dixlor-2-metilheksan
 E) 2,4-dixlorpentan

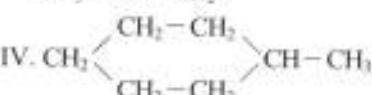
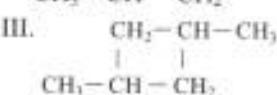
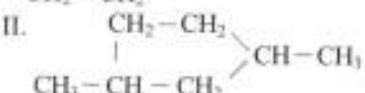
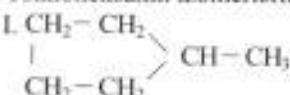
9. Hansı birləşmənin natriumla qarşılıqlı təsirindən 1,2-dimetiltsiklopantan alınır?



10. Hansı birləşməyə natrium metali ilə təsir etdikdə 1,2-dimetiltsikloheksan **alınmaz**?

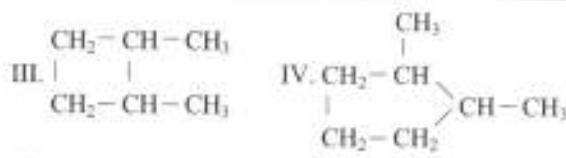
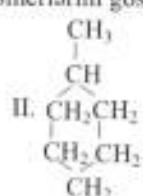
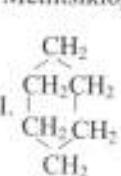


11. Tsikloheksanın izomerlərini göstərin.



- A) I, II B) I, III C) I, IV
D) II, III E) III, IV

12. Metilsiklopantanın izomerlərini göstərin.



- A) II, III, IV B) I, II C) II, IV
D) I, III E) I, II, IV

13.

Karbohidrogen	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Tsikloalkan	$n+1$	x

$x-i$ müəyyən edin.

- A) $3n+4$ B) $3n$ C) $3n+3$
D) $3n+2$ E) $3n-2$

14.

Sınıf	Molekulunda sp^3 -hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda sıqma rabitələrin ümumi sayı
Tsikloalkan	x	y

$x+y$ cəminini müəyyən edin.

- A) $7n$ B) $7n+1$ C) $7n-1$ D) $3n+1$ E) $7n+3$

15.

Karbohidrogen	Molekulunda atomların ümumi sayı	Molekulunda olan karbon atomlarının sayı
Tsikloalkan	$3n+3$	x

$x-i$ müəyyən edin.

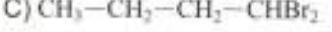
- A) $3n$ B) $n-1$ C) $2n+2$
D) $n+1$ E) $3n+1$

16. Tsikloalkanın buxarının hidrogenə görə nisbi sıxlığı 28-dir. Onun molekul formulunu müəyyən edin.

$A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$

- A) C_4H_{10} B) C_4H_8 C) C_4H_6
D) C_6H_{12} E) C_5H_{10}

17. Hansı birləşməyə natriumla təsir etdikdə tsikloparafin alınır?



18. Bütün karbon atomları sp^3 -hibrid vəziyyətində olan C_6H_8 tərkibli karbohidrogen üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Tsiklik quruluşa malikdir

2. Hidrogen birləşdirir

3. Izomeri yoxdur

- A) 2, 3 B) 1, 3 C) 1, 2
D) 1, 2, 3 E) yalnız 1

19. Tsiklopropan ve propilen karışığının 44,8 litrinin (n.s.) yanmasından neçə qram su alır?
 $M_i(H_2O) = 18$
 A) 108 B) 36 C) 54 D) 72 E) 90

20. 1,2-dimetilsikloheksan $\xrightarrow[3H_2]{300^\circ C, Pt} X$
 X-i müəyyən edin.
 A) toluol B) tsiklopentan C) o-ksilol
 D) n-ksilol E) etilsiklopentan

21. Tsikloalkan molekulunda neçə C-H σ -رابitə var?
 A) $2n - 1$ B) $n - 1$ C) $2n$ D) $3n + 1$ E) $\frac{n}{2}$

22. Hansı birləşməyə natriumla təsir etdikdə tsiklobutan alınır?
 A) $CH_2Br - CH_2 - CH_2 - CH_2Br$
 B) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2Br$
 C) $CH_3 - CHBr - CHBr - CH_3$
 D) $CH_2Br - CHBr - CH_2 - CH_3$
 E) $CH_2Br - CH_2 - CHBr - CH_3$

23. Hansı birləşməyə natriumla təsir etdikdə tsiklopentan alınır?
 A) $CH_2Br - CHBr - CH_2 - CH_2 - CH_3$
 B) $CH_3 - CHBr - CH_2 - CHBr - CH_3$
 C) $CH_2Br - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2Br$
 D) $CH_2Br - CH_2 - CHBr - CH_2 - CH_3$
 E) $CH_3 - CHBr - CH_2 - CH_2 - CH_3$

24.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Tsikloalkan	$2(n+1)$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $2n+2$
 B) $n+1$
 C) n
 D) $2n+4$
 E) $3n$

25.

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Ümumi formul
Tsikloalkan	$n+1$	X

X-i müəyyən edin.

- A) $C_{n+1}H_{2n+4}$
 B) $C_{n+1}H_{2n+2}$
 C) $C_{n+1}H_{2n}$
 D) $C_{n+1}H_{2n-4}$
 E) $C_{n+1}H_{2n-1}$

26.

Karbohidrogen	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Tsikloalkan	$n+1$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $2n-2$
 B) $2n$
 C) $2n+2$
 D) $2n+4$
 E) $2n-6$

27.

Karbohidrogen	Bir molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Tsikloalkan	$n+1$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $2n+4$ B) $2n$ C) $n+1$ D) n E) $2n+2$

28.

Maddə	1 molunun tam yanmasından alınan suyun mol məqdarı
X	n

X maddəsi molekulunda hidrogen atomlarının sayı müəyyən edin.

- A) $2n-2$ B) $2n+2$ C) $2n$ D) $2n-1$ E) $2n-6$

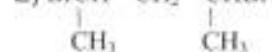
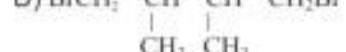
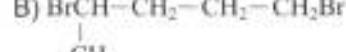
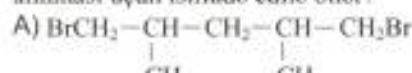
29.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Tsikloalkan	$2(n-3)$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $n-3$ B) $2n$ C) $n+1$ D) $2n+3$ E) $n-2$

30. Hansı dibrombirləşmədən metilsiklopentan alınması üçün istifadə edilə bilər?



31. Hansı birləşməyə sink metali ilə təsir etdikdə metiltsiklopropan almaq olar?

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{Cl} \end{array}$
- B) $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{Cl} \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{Cl} \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{Cl} \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \text{Cl} \end{array}$

32. 2,4-dixlorheksanın natrium metali ilə təsir etdikdə hansı üzvi maddə alınır?

- A) tsikloheksan
- B) 1-metil-2-etyltsiklopropan
- C) 1,2,3-trimetiltsiklopropan
- D) 1-metil-1-etyltsiklopropan
- E) 1,2-dimetiltsiklobutan

33. 1,4-dibrom-2-metilpentanın natrium metali ilə təsir etdikdə hansı üzvi maddə alınır?

- A) 1,3-dimetiltsiklobutan
- B) 1,2-dimetiltsiklobutan
- C) 1,2-dimetiltsiklopropan
- D) metiltsiklopantan
- E) etilsiklobutan

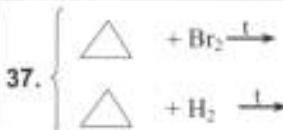
34. Hansı maddənin natriumla reaksiyasından tsiklopantan alınır?

- A) 1,5-dixlorpentan
- B) 2,4-dixlorpentan
- C) 2-xlor-3-metilpentan
- D) 1,5-dixlor-2-metilheksan
- E) 2,4-dixlorheptan

35. Hansı maddənin natriumla reaksiyasından tsiklobutan alınır?

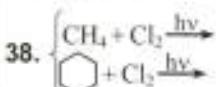
- A) 1,5-dixlorheksan
- B) 2,5-dixlorheksan
- C) 2,4-dixlorpentan
- D) 1,4-dixlorbutan
- E) 2-metilbutan

36.
$$\left\{ \begin{array}{l} \triangle + \text{H}_2 \xrightarrow{\Delta} \\ \text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hv}} \end{array} \right.$$
- Reaksiyalar üçün nə doğrudur?
- I. Birləşmə reaksiyalarıdır
 - II. Əvəzətəmə reaksiyalarıdır
 - III. Oksidlaşma-reduksiya reaksiyalarıdır
 - A) yalnız II
 - B) yalnız I
 - C) I, III
 - D) I, II
 - E) yalnız III



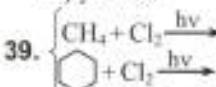
Reaksiyalar üçün nə doğru *deyif*?

- I. Birləşmə reaksiyalarıdır
- II. Əvəzətəmə reaksiyalarıdır
- III. 1-brompropan alınır
- A) yalnız III
- B) II, III
- C) I, II
- D) yalnız II
- E) I, III



Reaksiyalar üçün nə doğrudur?

- I. Əvəzətəmə reaksiyalarıdır
- II. Birləşmə reaksiyalarıdır
- III. Oksidlaşma-reduksiya reaksiyalarıdır
- A) II, III
- B) I, III
- C) I, II
- D) yalnız I
- E) yalnız II



Reaksiyalar üçün nə doğru *deyif*?

- I. Oksidlaşma-reduksiya reaksiyalarıdır
- II. Əvəzətəmə reaksiyalarıdır
- III. Birləşmə reaksiyalarıdır
- A) I, III
- B) I, II
- C) II, III
- D) yalnız III
- E) yalnız I

40. Hansı birləşmənin natriumlla qarşılıqlı təsirindən 1,3-dimetiltsiklopantan alınır?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2\text{Cl}$

$$\begin{array}{ccccc} & \text{Cl} & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 \\ & | & & & | \\ & \text{CH}_3 & & & \end{array}$$
- B) $\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2$

$$\begin{array}{ccccc} & \text{Cl} & \text{CH}_3 & & \text{Cl} \\ & | & & & | \\ & \text{CH}_3 & & & \text{CH}_3 \end{array}$$
- C) $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

$$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{Cl} & & \\ & & & & | & & \\ & & & & \text{Cl} & & \end{array}$$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2$

$$\begin{array}{ccccc} & \text{Cl} & & & \text{Cl} \\ & | & & & | \\ & \text{CH}_3 & & & \text{CH}_3 \end{array}$$
- E) $\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2$

$$\begin{array}{ccccc} & & & & \\ & \text{Cl} & & & \text{Cl} \\ & | & & & | \end{array}$$

41. Eyni sayıda karbon atomu olan alkanlarla tsikloalkanların σ-rabitələrinin fərqini göstərin.

- A) 2,5
- B) 0,5
- C) 2
- D) 1,5
- E) 1

42.

Karbohidrogen	Bir molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı	Molekulunda hibrid orbitallarının sayı
Tsikloalkan	$n+1$	x

 $x-i$ müəyyən edin.

- A)
- $4n+2$
- B)
- $4n$
- C)
- $4n+4$
- D)
- $4n-2$
- E)
- $2n+4$

43.

Maddə	Molar kütlesi, g/mol	Molekulunda hidrogenin kütla payı
C_3H_7	56	$\frac{1}{7}$

 $x+y$ cəmini müəyyən edin. $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$

- A) 5 B) 11 C) 8 D) 12 E) 9

44. 1 mol tsikloalkanın (C_nH_{2n}) müəyyən hissəsinin tam yanmasından 3 mol CO_2 alınmışdır. Bu tsikloalkanın qalan hissəsində olan hidrogen atomlarının mol sayını müəyyən edin.

- A)
- $2n-4$
- B)
- $2n$
- C)
- $2n-3$
- D)
- $2n-2$
- E)
- $2n-6$

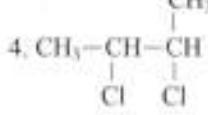
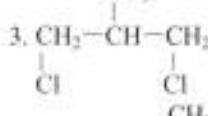
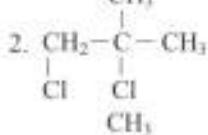
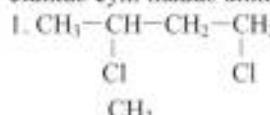
45. 1 mol tsikloalkanın (C_nH_{2n}) müəyyən hissəsinin tam yanmasından 1 mol H_2O alınmışdır. Bu tsikloalkanın qalan hissəsində olan hidrogen atomlarının mol sayını müəyyən edin.

- A)
- $2n-4$
- B)
- $2n$
- C)
- $2n-1$
- D)
- $2n-3$
- E)
- $2n-2$

46. 1 mol tsikloalkanın (C_nH_{2n}) müəyyən hissəsinin tam yanmasına 3 mol O_2 sərf olunmuşdur. Bu tsikloalkanın qalan hissəsinin tam yanmasına neçə mol O_2 sərf olunar?

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| A) $\frac{3n}{2}$ | B) $\frac{3n-6}{2}$ | C) $\frac{3n-2}{2}$ |
| D) $\frac{3n-3}{2}$ | E) $\frac{3n-1}{2}$ | |

47. Hansı dixloralkanlara natrium metali ilə təsir etdikdə eyni maddə alınır?

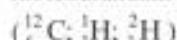


- A) 2, 3 B) 2, 4 C) 1, 4 D) 1, 3 E) 1, 3, 4

48.

Karbohidrogen	Molekulunda rabitələrin yaranmasında iştirak edən s-orbitallarının sayı
Tsikloalkan	10

Tsikloalkan molekulundakı hidrogen atomlarının ümumi sayının 20%-i 2H izotopudur. Tsikloalkanın molekulundakı nəutronların sayını müəyyən edin.



- A) 32 B) 30 C) 24 D) 70 E) 15

49.

Tsikloalkan	Molekulunda σ - (siqma) rabitələrin sayı
X	15

X hansı maddələr ola bilər?

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. tsikloheksan | 2. 1,1-dimetiltsiklopropan |
| 3. metilsiklobutan | 4. metilsiklopropan |
| 5. etilsiklopropan | |

50.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Tsikloalkan	24	x

$x-i$ müəyyən edin. $\left({}^{12}_6C; {}^1H\right)$

51.

Karbohidrogen	Molekulunda nəytronların sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Tsikloalkan	18	x

$x-i$ müəyyən edin. $\left({}^{12}_6C; {}^1H\right)$

52.

Karbohidrogen	Molekulunda nəytronların sayı	Molekulunda C-H σ (siqma) rabitələrin sayı
Tsikloalkan	18	x

$x-i$ müəyyən edin. $\left({}^{12}_6C; {}^1H\right)$

53.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda C-H σ (siqma) rabitələrin sayı
Tsikloalkan	24	x

$x-i$ müəyyən edin. $\left({}^{12}_6C; {}^1H\right)$

54.

n sayıda karbon atomu olan tsikloalkan molekulunda:	
Birli karbon atomlarının sayı	a
İkili karbon atomlarının sayı	$a-3$
Üçlü karbon atomlarının sayı	$a-4$
Dördülü karbon atomlarının sayı	$a-3$

Tsikloalkan molekulunda olan karbon atomlarının hibrid orbitallarının sayısını hesaplayın.

55.

n sayıda karbon atomu olan tsikloalkan molekulunda:	
Birli karbon atomlarının sayı	a
İkili karbon atomlarının sayı	$a+1$
Üçlü karbon atomlarının sayı	$a-2$
Dördülü karbon atomlarının sayı	$a-2$

Tsikloalkan molekulunda olan karbon atomlarının hibrid orbitallarının sayısını hesaplayın.

56. Molekulunda karbon atomlarının sayı on az olan X maddesi üçün uygunluğunu tırtılavian edin.

Tsikloalkan	Molekulunda karbon atomlarının sayı	
	üçlü	dördülü
X	1	1

1. Birli karbon atomlarının sayı a. 1
 2. İkili karbon atomlarının sayı b. 2
 3. Molekulundaki sigma rabitelerin sayı c. 3
 d. 18
 e. 15

57. Molekulunda karbon atomlarının sayı en az olan X maddesi üçün uygunluğu müsyəvvərdir.

Tsikloalkan	Molekulunda karbon atomlarının sayı	
	üçlü	dördülü
X	1	2

1. Birli karbon atomlarının sayı a. 0
 2. İkili karbon atomlarının sayı b. 5
 3. Molekulundaki sıqma rabitələrin sayı c. 2
 d. 21
 e. 24

Alkenlər. Alkadienlər

Alkenlərin quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

1. Karbohidrogenlərdən hansı hidrogenlə reaksiyaya daxil olur?

- A) metan B) buten C) etan
D) propan E) pentan

2. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ reaksiyasından hansı maddə alınar?

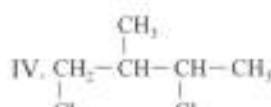
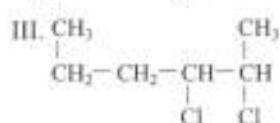
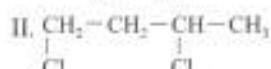
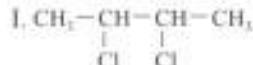
- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{Cl}$
B) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
C) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3-\text{CCl}=\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{CH}_3$
E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CCl}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}_3}$

3. Sixlığı 2,5 q/l olan alkenin 112 qramına neçə litr HCl birləşir (n.s.)? $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$

- A) 44,8 B) 11,2 C) 22,4 D) 33,6 E) 5,6
4. Sixlığı 2,5 q/l olan alkenin neçə qramına 44,8 l HCl birləşir (n.s.)? $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$

- A) 56 B) 28 C) 112 D) 14 E) 42

5. Hansı dixloralkanlara sink metali ilə təsir etdikdə alkenlər alınır?



- A) III, IV B) I, II C) II, IV
D) I, III E) II, III

6. Propen almaq üçün Zn tozu ilə hansı halogenli törəməyə təsir etmək lazımdır?

- A) 1, 3-dixlorpropana B) 1, 1-dixlorpropana
C) 1, 2-dixlorpropana D) 2, 2-xlorpropana
E) 1-xlorpropana

7. Propilen almaq üçün 2-brompropana hansı maddə ilə təsir etmək lazımdır?

- A) qatı H_2SO_4 ilə
B) Na metali ilə
C) KOH-in suda məhlulu ilə
D) Ag_2O -nın ammonyakda məhlulu ilə
E) KOH-in spirtdə məhlulu ilə

8. Hansı maddənin sink ilə qarşıqli təsirindən doymamış karbohidrogen alınar?

- A) $\text{BrCH}_2-\text{CH}_2-\text{CHBr}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
B) $\text{BrCH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br}$
C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$
D) $\text{BrCH}_2-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{Br}$
E) $\text{BrCH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHBr}-\text{CH}_3$

9. Hansı birləşmənin sink tozu ilə qarşıqli təsirindən 2-metilpropen alınar?

- A) 1,3-dixlor-2-metilpropanın
B) 2-xlor-2-metilpropanın
C) 1,2-dixlor-2-metilpropanın
D) 1-xlor-2-metilpropanın
E) 1,2-dixlor-2-metilbutanın

10. 2-metilpropenə, övvəlcə hidrogen-xlorid, sonra iss natrium metali ilə təsir edilərsə, hansı maddə alınar?

- A) 2,2,3,3-tetrametilheksan
B) 2,5-dimetilheksan
C) 2,2,3,3-tetrametilbutan
D) 2,2,4-trimetilpentan
E) 2,3-dimetilbutan

11. Propilenin hidrogen-bromidlə reaksiya məhsuluna natrium metali ilə təsir edilərsə, hansı maddə alınar?

- A) 3-metilpentan B) *n*-heksan
C) 2,3-dimetilpropan D) 2-metilpentan
E) 2,3-dimetilbutan

12. 2-metilbuten-1-ə övvəlcə hidrogen-xlorid, sonra iss natrium metali ilə təsir etdikdə hansı maddə alınır?

- A) 3, 4, 4-trimetilheptan
B) 2, 2, 5, 5-tetrametilheksan
C) 3, 3, 4, 4-tetrametilheksan
D) 2, 2, 3, 4-tetrametilheksan
E) 2, 3, 4, 5-tetrametilheksan

13. 2-metilpropen üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Sis- və trans- izomerləri var
II. Molekulunda 1σ və 1π rabiəsi var
III. Polimerləşmir
IV. Bromla reaksiyasından 1,2-dibrom-2-metilpropan əmələ gətirir
A) I, III B) II, IV C) II, III
D) II, III, IV E) I, II, IV

14. Sade formulları CH_2 -ya uygun olan maddelerin sırasını gösterin.

- A) C_2H_4 , C_3H_8 B) C_2H_6 , C_3H_4
 C) C_2H_4 , C_3H_6 D) C_3H_6 , C_4H_{10}
 E) CH_4 , C_2H_4

15. 1,4 q alkenin 3,2 q bromla birleşdiyini bilerek onun formulunu müayyan edin. $M_r(\text{Br}_2)=160$, $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$

- A) C_3H_{10} B) C_2H_4 C) C_3H_6
 D) C_4H_8 E) C_6H_{12}

16. Propilen molekulunun metil grubundaki C-Hرابطeleri hansı orbitalların örtülməsi ilə əmələ gəlir?

- A) karbonun və hidrogen atomlarının *s*-orbitallarının
 B) karbonun sp^3 -hibrid orbitalları və hidrogen atomlarının *s*-orbitallarının
 C) karbonun *p*-və hidrogen atomlarının *s*-orbitallarının
 D) karbonun sp^3 -hibrid orbitalı və hidrogen atomlarının *s*-orbitallarının
 E) karbonun sp -hibrid orbitalları və hidrogen atomlarının *s*-orbitallarının

17. Penten-2 molekulunda sp^3 -hibridləşmə vəziyyətində neçə karbon atomu var?

- A) 4 B) 1 C) 2 D) 5 E) 3

18. Hansı sinif birləşmələrin ümumi formulu C_nH_{2n} -dir?

- A) alkenlərin B) alkinlərin C) alkanların
 D) alkadienlərin E) benzolun homoloqunun

19. Alkeni göstərin.

- A) eten B) etin C) etan
 D) etanol E) etanal

20. Alkeni göstərin.

- A) butin-1 B) buten-1 C) butan
 D) butanon E) butadien-1,3

21. C_3H_6 hansı karbohidrojenlərə aiddir?

- A) alkanlara B) alkenlərə C) alkinlərə
 D) alkadienlərə E) aromatik karbohidrojenlərə

22. C_2H_4 hansı karbohidrojenlərə aiddir?

- A) aromatik karbohidrojenlərə B) alkanlara
 C) alkinlərə D) alkadienlərə E) alkenlərə

23.

Karbohidrojen	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alken	$n+1$	x

x -i müayyan edin.

- A) $2n+2$ B) $2n-2$ C) $2n$
 D) $2n-6$ E) $2n+4$

24.

Karbohidrojen	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alken	$n-1$	x

x -i müayyan edin.

- A) $2n+2$ B) $2n+4$ C) $2n$
 D) $2n-6$ E) $2n-2$

25. Hansı maddə C_nH_{2n} ümumi formulu uyğundur?

- A) C_6H_6 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}$ D) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
 E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

26. 5 mol alkenə maksimum neçə mol hidrogen birləşə bilər?

- A) 4 B) 10 C) 2 D) 5 E) 8

27. Propenin polimerlaşmasından hansı maddə alınır?

- A) $\left(-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\overset{|}{\text{CH}}}-\right)_n$
 B) $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n$
 C) $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n$
 D) $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2)_n$
 E) $\left[\underset{\text{CH}_3}{\overset{|}{\text{CH}}}-\underset{\text{CH}_3}{\overset{|}{\text{CH}}}\right]_n$

28. C_2H_4 və C_3H_6 -nın daxil olduğu homoloji sıranın ümumi formulu göstərin.

- A) C_nH_{2n} B) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ C) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$

29. C_4H_8 və C_5H_{10} -nın daxil olduğu homoloji sıranın ümumi formulu göstərin.

- A) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ B) C_nH_{2n} C) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$

30. Etileni hansı maddənin suda məhlulu ilə təyin etmək olar?

- A) NaOH B) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ C) Br_2
 D) H_2 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

31. Etileni hansı maddənin suda məhlulu ilə təyin etmək olar?

- A) KMnO_4 B) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ C) NaOH
 D) CH_3OH E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

32. Etilenin hidratlaşmasından hansı maddə alınır?

- A) etilenglikol B) metil spirti C) etan
 D) sirkə turşusu E) etil spirti

33. Propilenin hidratlaşmasından hansı maddə alınır?

- A) propanol-1 B) propanol-2 C) propan
 D) propan turşusu E) propanal

- 34.** Hansı maddə H_2 birləşdirir?

A) propan B) etan C) metan
D) eten E) metanol

35. Hansı maddə H_2 birləşdirir?

A) propan B) 2-metilpropan C) metan
D) propen E) metanol

36. Propan və etilendən ibarət 6,72 l qaz qarışığının bromlaşmasına 16 q brom sərf olunmuşdur. Qaz qarışığında neçə litr propan (n.s.) olduğunu müəyyən edin. $A_p(Br)=80$

A) 5,6 B) 1,12 C) 2,24 D) 4,48 E) 3,36

37. Hansı maddələr su ilə birləşmə reaksiyasına daxil olurlar?

A) CH_3OH , C_2H_6 B) C_2H_4 , C_3H_8
C) C_6H_5OH , C_3H_8 D) $C_6H_{12}O_6$, C_2H_5OH
E) C_6H_6 , CH_4

38. Hansı maddələr su ilə birləşmə reaksiyasına daxil olurlar?

A) C_2H_5OH , $CH_3-CH_2-CH_3$
B) $CH_2=CH_2$, $CH_2=CH-CH_3$
C) C_6H_5OH , $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
D) $C_6H_{12}O_6$, C_2H_5OH
E) C_6H_6 , CH_4

39. 2-metilpenten-1-ə hidrogen-bromidlə təsir etdikdə hansı maddə alınır?

A) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_2Br$
B) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_2-CH_3$
C) $CH_3-CBr-CH_2-CH_2-CH_3$
D) $CH_2Br-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$
E) $CH_3-CBr-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$

40. Hansı karbohidrogen HCl ilə 2-metil-2-xlorpentan əmələ gətirir?

A) $CH_2=CH-CH(CH_3)-CH_3$
B) $CH_3-C(CH_3)-CH_2-CH_2-CH_3$
C) $CH_3-C(CH_3)-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$

41. Propilenin $KMnO_4$ -ün sulu möhlulu ilə oksidləşməsindən hansı maddə əmələ gəlir?

A) $CH_3-C\equiv CH$ B) $CH_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-CH_3$
C) $CH_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-CH_3$ D) $CH_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-CH_3$
E) $CH_3-CH_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-H$

42. Etelenin $KMnO_4$ -ün sulu möhlulu ilə oksidləşməsindən hansı maddə əmələ gəlir?

A) CH_3-CH_2OH B) $CH_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-CH_3$
C) $CH_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-CH_3$ D) $CH=CH$
E) $CH_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-H$

43. Trimetiletileni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

A) 3-metilbuten-2 B) 2-metilbuten-1
C) 3-metilbuten-1 D) 2-metilbuten-2
E) 2-etylpropen

44. Izopropiletileni beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

A) 2-metilbuten-2 B) 2-metilpenten-2
C) 3-metilbuten-1 D) 3-metilbuten-2
E) 3,4-dimetilpenten-2

45. Hansı maddələri $KMnO_4$ möhlulundan keçirdikdə karbon atomlarının hibrid hali dəyişir?

I. CH_4 II. C_2H_6 III. C_2H_4
A) I, II B) yalnız II C) II, III
D) I, III E) yalnız III

46. Hansı maddələri bromlu sudan keçirdikdə karbon atomunun hibrid hali dəyişir?

I. C_3H_8 II. C_2H_4 III. C_3H_4
A) I, III B) I, II C) II, III
D) I, II, III E) yalnız III

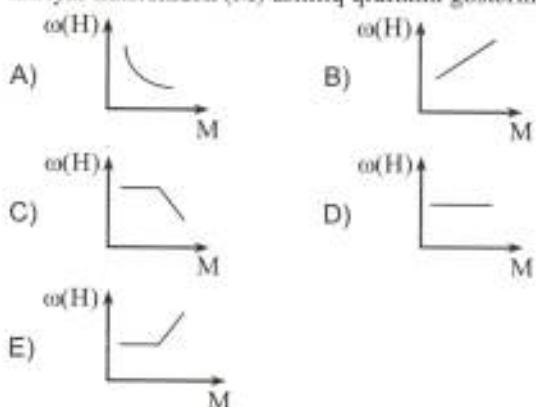
47. Hansı reaksiya katalizatorun iştirakı ilə gedir?

- A) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$
- B) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$
- C) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$
- D) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$
- E) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

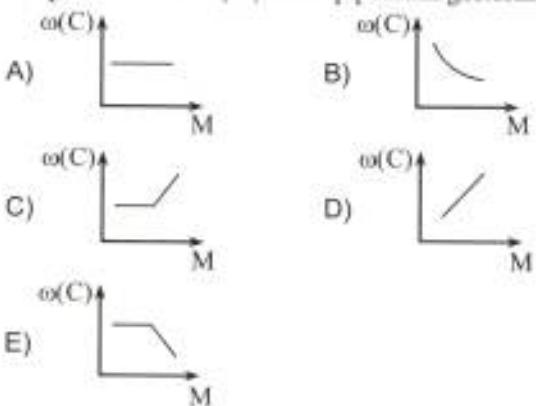
48. Hansı reaksiya katalizatorun iştirakı olmadan gedir?

- A) $2\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CH}_2=\text{C}(=\text{O})\text{H}$
- B) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{HOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C) $2\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CH}_2=\text{CH}_2$
- D) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$
- E) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$

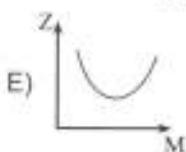
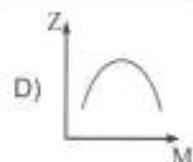
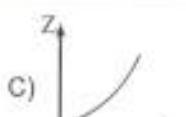
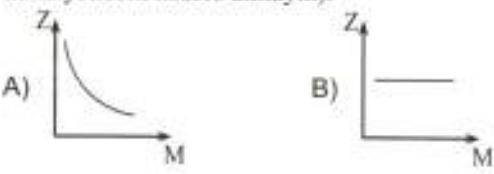
49. Alkenlərdə hidrojenin kütə payının (ω) alkenin molar kütlesindən (M) asılılıq qrafikini göstərin.



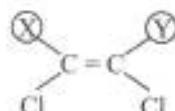
50. Alkenlərdə karbonun kütə payının (ω) alkenin molar kütlesindən (M) asılılıq qrafikini göstərin.



51. Alkenlərin izomerlərinin sayının (Z) onların molar kütlesindən asılılıq qrafikini göstərin (ilk nümayəndəni nəzərə almayıñ).



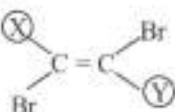
52. Birləşmanın sis- və trans-isomerlərinin olması üçün X və Y hansı radikalalar ola bilər?



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| X | Y |
| I. CH_3 | CH_3 |
| II. C_2H_5 | CH_3 |
| III. C_2H_5 | C_2H_5 |

- A) yalnız II
- B) I, III
- C) I, II, III
- D) yalnız II, III
- E) yalnız I, II

53. Birləşmanın sis- və trans-isomerlərinin olması üçün X və Y hansı radikalalar ola bilər?



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| X | Y |
| I. CH_3 | CH_3 |
| II. CH_3 | C_2H_5 |
| III. C_2H_5 | C_2H_5 |

- A) yalnız I, II
- B) yalnız I, III
- C) yalnız I
- D) yalnız II, III
- E) I, II, III

54. $\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$



X maddəsini adlandırrın.

- A) 1,4-dixlorbutan
- B) 1,3,4-trixlorbutan
- C) 1,2,4-trixlorbutan
- D) 1,2,3-trixlorbutan
- E) 1,2,4-trixlorbuten-2



55. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$

X maddəsini adlandırrın.

- A) 3-xlor-2-metilbutan
- B) 2-xlor-3-metilbutan
- C) 2-xlor-2-metilbutan
- D) 3-xlor-3-metilbutan
- E) 1-xlor-2-metilbutan

56.

Maddələr	Nisbi molekul kütlesi
X	$a-2$
Y	$a+2$
Z	a

X, Y və Z maddələri hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- | | | |
|----------|-------|-------|
| X | Y | Z |
| A) alkan | alkin | alken |
| B) alken | alkan | alkin |
| C) alkan | alken | alkin |
| D) alkin | alken | alkan |
| E) alkin | alkan | alken |

57.

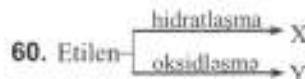
Maddeler	Nisbi molekul kütlesi
X	$a+2$
Y	a
Z	$a-2$

X, Y ve Z maddeleri hansı sınıf birləşmələrə aiddir?

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) alkan alkadien alken
 B) alkadien alkan alken
 C) alken alkan alkadien
 D) alkan alken alkadien
 E) alkadien alken alkan

58. 2 mol alken və 1 mol alkandan ibarət qaz qarışığında artıq miqdarda götürülmüş kalium-permanqanat mahlulundan buraxılırsa, qabdakı maddelerin ümumi kütlesi neçə qram artar? $A_t(H)=1$; $A_t(C)=12$
- A) $42n+2$ B) $28n$ C) $14n+2$
 D) $28n+2$ E) $14n$

59. 2 mol alken və 2 mol alkandan ibarət qaz qarışığında artıq miqdarda götürülmüş bromlu sudan buraxılırsa, qabdakı maddelerin ümumi kütlesi neçə qram artar? $A_t(H)=1$; $A_t(C)=12$
- A) $28n+4$ B) $42n-4$ C) $28n-2$
 D) $42n+2$ E) $28n$



X və Y maddelerini müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| X | Y |
|---|---|
- A) etanol etanal
 B) etilenqlikol etanol
 C) dietil efiri etanal
 D) etanol dietil efiri
 E) etanal etanol



X və Y maddelerini müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| X | Y |
|---|---|
- A) etanol etan
 B) etanal asetilen
 C) etanal etan
 D) etan etan
 E) etan etanal

62.

Maddə	Daxil olduğu reaksiyalar		
	polimerləşmə	polikondensləşmə	oksidləşmə
X	+	-	+

X maddəsini müəyyən edin.

- A) CH_3OH B) CH_2O C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 D) C_2H_4 E) $\text{HOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$

63.

Maddə	Daxil olduğu reaksiyalar		
	polimerləşmə	polikondensləşmə	oksidləşmə
X	+	-	+

X maddəsini müəyyən edin.

- A) formaldehid B) propilen C) metil spirti
 D) propan E) tereftal turşusu

64.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ (sigma) rabitələrin sayı	Molar kütlesi (g/mol)
Alken	n	X

X-i müəyyən edin.

- A) $14n+12$ B) $14n+10$ C) $14n$
 D) $14n+6$ E) $14n+14$

65.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ (sigma) rabitələrin sayı	Molar kütlesi (g/mol)
Alken	n+1	X

X-i müəyyən edin.

- A) $14n+24$ B) $14n+28$ C) $14n$
 D) $14n+14$ E) $14n+36$

66. Hansı birləşmə polimerləşmir?

- A) propan B) eten C) buten-2
 D) propen E) buten-1

67. 0,5 mol miqdarı 0,5 mol hidrogenle birləşdikdə doymuş hala keçən maddəni göstərin.

- A) etilen B) etan C) izopren
 D) divinil E) asetilen

68. Hansı ifadələr etilen üçün doğrudur?

- I. Polimerləşir
 II. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 III. Hidratlaşmasından ikili spirt alınır
 A) II, III B) yalnız II C) I, II
 D) yalnız III E) I, III

69. Hansı halda hər iki simif birləşmələrin ümumi formulu C_6H_{2e} -dir?

- A) alkinlər və alkenlər
 B) alkinlər və tsikloalkanlar
 C) alkenlər və alkadienlər
 D) alkenlər və tsikloalkanlar
 E) alkinlər və alkadienlər

70. Propilenə bromla təsir etdikdə hansı birləşmə alınır?

- A) 2-brompropan B) 1-brompropan
 C) 1,2-dibrompropan D) 1,3-dibrompropan
 E) 2,2-dibrompropan

71. Penten-1-in HBr ilə reaksiyasından hansı birləşmə alınır?

- A) 2,2-dibrompentan B) 3-brompenten-1
 C) 1-brompentan D) 2-brompenten-1
 E) 2-brompentan

Alkenlər. Alkadienlər

72. Hansı alkenin 5,6 qramı 0,2 q hidrogen birləşdirir?

- A) C_2H_4 B) C_2H_4 C) C_4H_8
 D) C_3H_6 E) C_5H_{10}

73. Hansı alkenin 16,8 qramı 0,8 q hidrogen birləşdirir?

- A) C_4H_8 B) C_2H_4 C) C_5H_6
 D) C_3H_{10} E) C_6H_{12}

74. Buten-2 almaq üçün 2-brombutana hansı maddə ilə təsir etmək lazımdır?

- A) qatı H_2SO_4 ilə
 B) Na ilə
 C) KOH-in suda məhlulu ilə
 D) Ag_2O -nun ammonyakda məhlulu ilə
 E) KOH-in spirtdə məhlulu ilə

75. Penten-2 almaq üçün 2-brompentana hansı maddə ilə təsir etmək lazımdır?

- A) Ag_2O -nun ammonyakda məhlulu ilə
 B) Na ilə
 C) KOH-in suda məhlulu ilə
 D) KOH-in spirtdə məhlulu ilə
 E) qatı H_2SO_4 ilə

76. Reaksiyaları müəyyən edin.

C_2H_5OH	C_2H_4
1	4
2	3
<i>Hidrogenlaşmə</i>	<i>Hidratlaşma</i>
A) 1	4
B) 4	2
C) 1	3
D) 2	3
E) 2	4

77. Reaksiyaları müəyyən edin.

C_2H_5OH	C_2H_4
1	4
2	3
<i>Dehidrogenlaşmə</i>	<i>Dehidratlaşma</i>
A) 3	1
B) 4	1
C) 1	3
D) 3	2
E) 1	4

78.

Alken	Molekulunda σ -rabitaların ümumi sayı	HCl ilə Markovnikov qaydası ilə reaksiyaya daxil olması
X	11	+

X maddəsini müəyyən edin.

- A) propen B) buten-2 C) buten-1
 D) penten-1 E) penten-2

79.

Alken	Molekulunda σ -rabitaların ümumi sayı	HCl ilə Markovnikov qaydası ilə reaksiyaya daxil olması
X	14	+

X maddəsini müəyyən edin.

- A) buten-2 B) buten-1 C) penten-2
 D) propen E) penten-1

80. $CH_2=CH-CH_3+Br_2(\text{su}) \rightarrow$ reaksiyasi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Bromlu su rəngsizləşir
 2. Adi şəraitda gedir
 3. Əvəzətmə reaksiyasıdır
- A) 1, 2 B) 2, 3 C) yalnız 1
 D) 1, 3 E) yalnız 2

81. $CH_2=CH_2+Br_2(\text{su}) \rightarrow$ reaksiyasi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Əvəzətmə reaksiyasıdır
 2. Birleşmə reaksiyasıdır
 3. Bromlu su rəngsizləşir
- A) yalnız 2 B) 1, 2 C) yalnız 1
 D) 1, 3 E) 2, 3

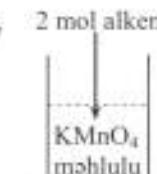
82. Alken tam reaksiyaya daxil olursa, qabın kütləsi neçə qram artar? $A_f(C)=12; A_f(H)=1$



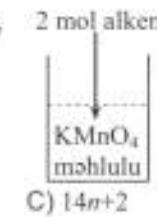
- A) $14n$ B) $28n$
 D) $28n+4$ E) $28n-4$

83. Alken tam reaksiyaya daxil olursa, qabın kütləsi neçə qram artar?

$$A_f(C)=12; A_f(H)=1$$



- A) $14n$ B) $28n$
 D) $28n+4$ E) $28n-4$



$$C) 14n+2$$

84.

Maddə	Nisbi molekul kütləsi	Sis-trans izomerinin olması
Alken	70	—

Alkeni müəyyən edin.

- A) penten-1 B) penten-2 C) buten-2
 D) propen E) buten-1

85. Molekulunda 8 σ -rabitə olan birləşməni göstərin.
 A) propen B) propin C) etin
 D) eten E) etan

86.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alken	$2(n+1)$	x

x -i müəyyən edin.

- A) $2n+2$ B) $2n$ C) n D) $n+1$ E) $2n+4$

87.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alken	$2(n-1)$	x

x -i müəyyən edin.

- A) $2n-4$ B) $2n$ C) n D) $2n-2$ E) $n-1$

88. Buten-1 almaq üçün sink ilə hansı halogenli törəməyə təsir etmək lazımdır?

- A) 2,2-dixlorbutan B) 1,1-dixlorbutan
 C) 1,3-dixlorbutan D) 1,2-dixlorbutan
 E) 1-xlorbutan

89. Buten-2 almaq üçün Zn ilə hansı halogenli törəməyə təsir etmək lazımdır?

- A) 2,3-dixlorbutan
 B) 1,2-dixlorbutan
 C) 1,3-dixlorbutan
 D) 2,2-dixlorbutan
 E) 2-xlorbutan

90.

Karbohidrogen	1 molunun tam yanmasından alınan suyun kütlosu, q	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alken	$18(n-1)$	x

x -i müəyyən edin. $M_f(H_2O)=18$

- A) $2n+2$ B) $2n$ C) $2n+1$ D) $2n-1$ E) $2n-2$

91.

Karbohidrogen	1 molunun tam yanmasından alınan suyun kütlosu, q	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alken	$18(n+1)$	x

x -i müəyyən edin. $M_f(H_2O)=18$

- A) $2n-2$ B) $2n$ C) $2n+1$ D) $2n-1$ E) $2n+2$

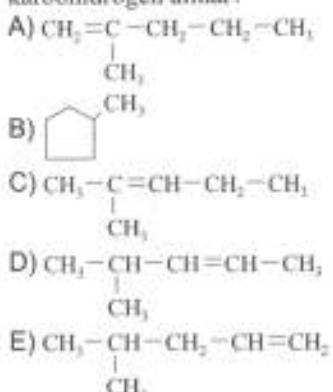
92. $0,2 \text{ m}^3$ havada neçə litr etilen (n.s.) yandırmaq olar? Havada oksigenin həcm payı 21%-dir.

- A) 70 B) 14 C) 56 D) 28 E) 21

93. Hansı reaksiya doğru deyil?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{kat}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2$
 B) $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br} + \text{Zn} \xrightarrow{\text{—}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{ZnBr}_2$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br} + \text{KOH}(\text{spirt}) \xrightarrow{\text{—}} \text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{KBr} + \text{H}_2\text{O}$
 D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} \xrightarrow[140^\circ]{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatl})} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 E) $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CHBr}-\text{CH}_3 + \text{Zn} \xrightarrow{\text{—}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{ZnBr}_2$

94. 2,3-dibrom-2-metilpentana sinklə təsir etdikdə hansı karbohidrogen alınır?



95. 2-metilpropen üçün hansı ifiadə doğru deyil?

- A) Katalizator iştirakı ilə hidrogenlaşır
 B) HCl ilə 2-metil-2-xlorpropan əmələ gətirir
 C) Polimerlaşır
 D) Molekulunda iki karbon atomu sp^2 -hibrid vəziyyətindədir
 E) Molekulunda 10σ - və 1π -rabitə var

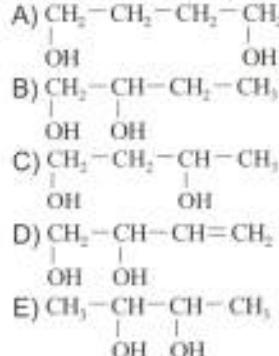
96. Etilen və azotdan ibarət $10 / \text{qaz}$ qarışığını içində bromlu su olan qabdan keçirdikdə qabın kütləsi $2,8 \text{ q}$ artdı. Qaz qarışığında etilenin həcm faizini hesablayın. $M_f(C_2H_4)=28$

- A) 20,4 B) 28,0 C) 21,7 D) 24,0 E) 22,4

97. $8,7 \text{ q}$ MnO_2 xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsirində alınan xlorla neçə litr etili (n.s.) 1,2-dixloretana çevirmək olar? $M_f(\text{MnO}_2)=87$

- A) 2,24 B) 22,4 C) 11,2 D) 1,12 E) 3,36

98. Buten-2-nin KMnO_4 -ün suda məhlulu ilə oksidləşməsindən hansı maddə əmələ gelir?



99. Hansı reaksiya doğru deyil?

- A) $2\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{t.kat.}} \text{C}_2\text{H}_4 + 2\text{H}_2$
 B) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2\text{Cl} + 2\text{KOH}(\text{spirit}) \xrightarrow{t} \text{C}_2\text{H}_4 + 2\text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{C}_4\text{H}_{10} \xrightarrow{I} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{C}_2\text{H}_6$
 D) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{Zn} \xrightarrow{I} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{ZnCl}_2$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[140^\circ, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat})]{} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$

100. Hansı reaksiya üzrə alınan birləşmə bromlu suyu rəngizləşdirir?

- A) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 + \text{HBr} \xrightarrow{\text{t.kat.}}$
 B) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + 2\text{Na} \xrightarrow{I}$
 C) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + [\text{O}] + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[160^\circ, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat})]{} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{t.H}^-}$

101. Nisbi molekul kütlesi 98 və uzun zəncirində dörd karbon atomu olan alkeni beynəlxalq üsulla adlandırın.

- A) 2,3-dimetilbuten-2
 B) 2,3,3-trimetilbuten-1
 C) 3,3-dimetilbuten-1
 D) 2-metilbuten-2
 E) 2-metilbuten-1

102. Normal şəraitdə sixlığı 2,5 q/l qaz halında olan alkenin 0,2 molunun tam yanmasından alınan qaz artıqlaması ilə götürülmüş sənmüş əhəng məhlulundan keçirilərsə, neçə mol çöküntü alınır? $A_f(\text{C})=12, A_f(\text{H})=1$

- A) 0,8 B) 1 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,08

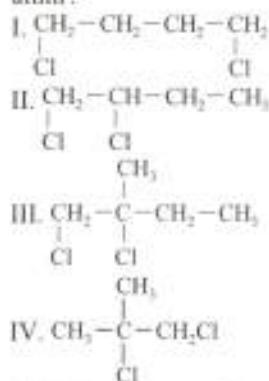
103. Normal şəraitdə sixlığı 1,25 q/l qaz halında olan alkenin 0,1 molunun tam yanmasından alınan qaz sənmüş əhəng məhlulundan keçirilərsə, neçə mol çöküntü alınar? $A_f(\text{C})=12, A_f(\text{H})=1$

- A) 0,2 B) 0,05 C) 1 D) 0,01 E) 0,4

104. 0,2 molu yandıqda $31,36 / \text{CO}_2$ (n.s.) əmələ gətirən, sis-trans izomeri olan alkenin formulunu müəyyən edin.

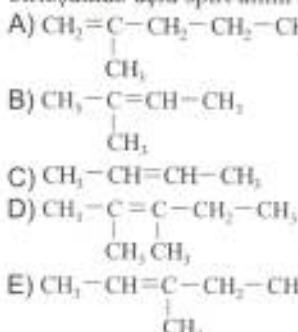
- A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\underset{\text{H}}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

105. Hansı dixloralkanlara sink metal ilə təsir etdikdə bir-birinə izomer olan alken karbohidrogenləri alınır?



- A) I, III B) I, II C) I, IV
 D) II, IV E) III, IV

106. Sis-trans izomerlərə malik hansı birləşməyə su birləşdikdə üçlü spirit alınır?



107. Etilen üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) σ -rabitələrin hamisi sp^2 - və s -orbitallarının örtülməsindən yaranır
 B) Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 C) Hidrogen-halogenidlərlə birləşmir
 D) Molekulunda 4σ - və 1π -rabitələr var
 E) Faza izomerliyi yoxdur

108. Etilen üçün hansı ifadə doğru deyil?

- A) Faza izomerliyi mövcuddur
 B) Hidratlaşmasından etil spirit alınır
 C) Katalitik oksidləşməsindən etilen-oksid alınır
 D) Hidrogenləşdikdə etana çevrilir
 E) Neft fraksiyalarının kreking və piroliz proseslərində əmələ gəlir

109. Həcmi $1,12 / (\text{n.s.})$ olan propilen tərkibində kütlöcə 1,6% brom saxlayan məhlulu rəngsizləşdirir. Bromlu suyun kütłəsini (qramla) hesablayın. $M_f(\text{Br}_2)=160$

- A) 1000 B) 400 C) 200 D) 700 E) 500

110. Həcmi $4,48 / (\text{n.s.})$ olan etilen tərkibində kütlöcə 3,2% brom saxlayan məhlulu rəngsizləşdirir. Bromlu suyun kütłəsini (qramla) hesablayın. $M_f(\text{Br}_2)=160$

- A) 400 B) 500 C) 1000 D) 200 E) 700

- 111.** 2-metilbuten-1- α HCl ile təsir etdikdə hansı maddə alınar?
 A) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$
 D) $\text{CH}_3-\text{CCl}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_3-\text{CCl}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$

112. Alkenin tam yanmasından 2 / karbon-dioksid ayrılırsa, reaksiyaya neçə litr oksigen sərf olunur (n.s.)?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 1

113. Alkenin tam yanmasına 6 / oksigen sərf olunarsa, reaksiyadan neçə litr CO_2 ayrılır (n.s.)?
 A) 6 B) 4 C) 5 D) 2 E) 9

114. 3-metilbuten-1 molekulunda neçə σ (siqma) rabitə sp^3 - hibrid orbitallarının bir-birini örtməsi ilə yaranır?
 A) 13 B) 3 C) 1 D) 2 E) 4

115. 2-metilbuten-1 molekulunda neçə siqma σ (siqma) rabitə sp^3 - hibrid orbitallarının s - orbitalalarla örtülməsi hesabına əmələ gəlir?
 A) 8 B) 1 C) 2 D) 10 E) 14

116. Buten-2 molekulunda sp^2-sp^3 və sp^2-s orbitallarının örtülməsindən yaranan σ (siqma) rabitələrin ümumi sayı neçədir?
 A) 4 B) 2 C) 3 D) 8 E) 11

117. Buten-1 molekulunda neçə σ (siqma) rabitə sp^3 - və s -orbitallarının örtülməsi ilə yaranmışdır?
 A) 1 B) 5 C) 3 D) 6 E) 8

118. $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{Cl} \xrightarrow{+2\text{Na}} \text{X} \xrightarrow{-\text{C}_2\text{H}_6} \text{Y}$
 Y maddəsi üçün nə doğrudur?
 A) Molekulunda 5σ - və 1π -rabitə var
 B) Yanmir
 C) Suda yaxşı həll olur
 D) Sis-trans izomerləri var
 E) Molekulu xətti quruluşludur

119. Eyni sayıda karbon atomu olan alkanlarla alkenlərin σ -rabitələrinin fərqi göstərin.
 A) 2,5 B) 3 C) 4 D) 1 E) 2

120. Alkanlar və alkenlər üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) Ümumi formulları eynidir
 B) karbon atomları eyni hibrid vəziyyətindədir
 C) sis- və trans- izomerləri var
 D) yanma məhsulları eynidir
 E) xlorla reaksiyaya daxil olmurlar

121. Alkanlar və alkenlər üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) karbon atomları eyni hibrid vəziyyətindədir
 B) oksigenlə reaksiyaya daxil olurlar
 C) sis- və trans- izomerləri var
 D) ümumi formulları eynidir
 E) xlorla reaksiyaya daxil olmurlar

122. Alkanlar və alkenlər üçün hansı ifadə doğru deyil?
 A) xlorla reaksiyaya daxil olurlar
 B) yanma məhsulları eynidir
 C) suda yaxşı həll olurlar
 D) ümumi formulları fərqlidir
 E) oksigenlə reaksiyaya daxil olurlar

123.

Karbohidrogen	Molekulunda $\text{C}-\text{C} \sigma$ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alken	n	x

x-i müəyyən edin.

A) $3n+5$	B) $3n+3$	C) $6n$
D) $3n+2$	E) $6n+2$	

124.

Karbohidrogen	Molekulunda $\text{C}-\text{C} \sigma$ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alken	$n+1$	x

x-i müəyyən edin.

A) $3n+5$	B) $3n$	C) $6n$
D) $3n+6$	E) $3n+4$	

125. Hansı sxem üzrə Markovnikov qaydasının məhiyyəti doğru izah edilir?

I. $\text{H} \xrightarrow{\quad} \text{C} \xrightarrow{\quad} \text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3$

↓

H

II. $\text{H} \xrightarrow{\quad} \text{C} \xrightarrow{\quad} \text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HOH} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$

↑

H

III. $\text{H} \xrightarrow{\quad} \text{C} \xrightarrow{\quad} \text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3$

↑

H

126. Hansı sxem üzrə Markovnikov qaydasının məhiyyəti doğru izah edilir?



- A) yalnız III B) yalnız I C) yalnız II
D) I, II E) II, III

127. $\text{C}_n\text{H}_{2n} + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$

Alken molekulunda $n=4$ olarsa, X-in izomerini göstərin.

- A) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{Cl}$
B) $\text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}_2} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{Cl}$
C) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{Cl}$
E) $\text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}_2} - \text{CH}_3$

128. $\text{C}_n\text{H}_{2n} + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$

Alken molekulunda $n=4$ olarsa, X-in izomerini göstərin.

- A) $\text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
B) $\text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}_2} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{Cl}$
C) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{Cl}$
E) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$

129. Ən az karbon atomlu və bir aşimmetrik karbon atomu olan alkenin HCl ilə reaksiyasından alınan maddə:

- A) 2-xlor-3-metilheksan
B) 2-xlor-4-metilpentan
C) 1-xlor-3-metilpentan
D) 2-xlorheksan
E) 2-xlor-3-metilpentan

130. Ən az karbon atomlu və bir aşimmetrik karbon atomu olan alkenin hidratlaşmasından alınan maddə:

- A) 3-metilbutanol-1 B) 4-metilpentanol-2
C) 3-metilbutanol-2 D) 3-metilpentanol-2
E) 3-metilheksanol-2

131. C_nH_{2n} formuluna uyğun alkenlə maksimum neçə mol xlor birləşmə və əvəzətmə reaksiyasına daxil ola bilər?

- A) 2 B) $2n+2$ C) 1 D) $2n+1$ E) $2n-1$

- 132.

Alken	Molekulunda σ (siqma) rabitaların sayı	Molekulunda sp^3 -hibrid orbitalların sayı
X	11	y

X və Y-i müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| X | y |
|---|---|
- A) C_5H_{10} 12
B) C_4H_8 8
C) C_4H_8 4
D) C_3H_6 4
E) C_3H_6 8

133. Alkenlərdən hansıları fəza izomerləri əmələ gətirir?

- I. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
III. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
IV. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{C}_2\text{H}_5$
A) I, IV B) III, IV C) II, IV
D) II, III E) I, II, III

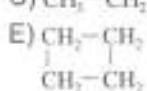
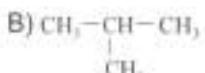
134. Hansı maddələr kalium-permanqanatın suda məhlulunu rəngsizləşdirir?

- A) C_2H_4 , C_4H_6 B) C_2H_4 , C_5H_{12}
C) CH_4 , C_2H_6 D) C_3H_6 , C_4H_{10}
E) C_2H_6 , C_4H_6

135. Hansı reaksiyalardan etilen alınır?

- I. $\text{CH}_4 \xrightarrow{600^\circ\text{C}, \text{kat.}}$
II. $\text{CH}_3\text{I} + \text{Na} \longrightarrow$
III. $\text{C}_4\text{H}_{10} \xrightarrow{\text{kreking}}$
IV. $\text{C}_2\text{H}_6 \xrightarrow{500^\circ\text{C}, \text{Ni}}$
A) II, IV B) I, II C) II, III
D) I, III, IV E) I, II, III

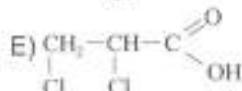
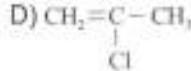
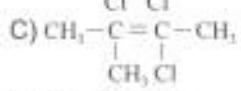
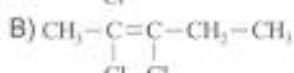
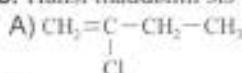
136. Hansı maddə adı şəraitdə KMnO_4 məhlulunu rəngsizləşdirir?



137. Buten-1-in sulfat turşusunun iştirakı ilə su ilə reaksiyasiından hansı maddə alınır?

- A) butanal B) butanol-2 C) butanol-1
D) butan turşusu E) butandiol-1,2

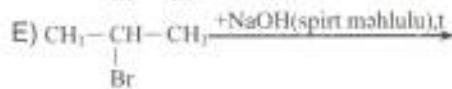
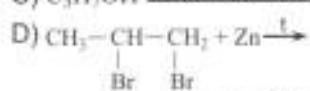
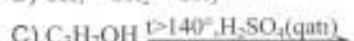
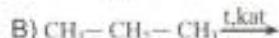
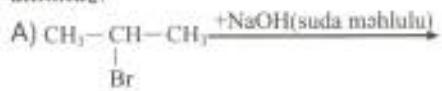
138. Hansı maddənin sis- və trans izomerləri var?



139. Buten və butan qarşılığında buteni hansı maddənin suda məhlulu ilə təyin etmək olar?

- A) kalium-permanqanatın
B) natrium-hidroksidin
C) natrium-xloridin
D) mis (II) hidroksidin
E) dəmir (III) xloridin

140. Hansı reaksiyadan doymamış karbohidrogen alınmaz?



141. Bir-birilə izomer olan tsikloalkan və alkenin molekul kütlələrinin cəmi 84-ə bərabərdir. Alkenin molekul formulunu müəyyən edin.

- A) C_5H_{10} B) C_7H_{14} C) C_4H_8
D) C_3H_6 E) C_6H_{12}

142. Alkenin xlorla birləşməsindən alınan maddənin nisbi molekul kütləsi 113-ə bərabərdir. Bu alkenin molekul formulunu göstərin. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $M_r(\text{Cl}_2)=71$

- A) C_5H_{10} B) C_2H_4 C) C_4H_8
D) C_3H_6 E) C_6H_{12}

143. Etilen yüksək təzyiq və katalizator iştirakı ilə su buxarı ilə təsir etdikdə əmələ gələn oksigenli üzvi birləşmənin nisbi molekul kütləsini hesablayın. $M_r(\text{C}_2\text{H}_4)=28$, $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

- A) 60 B) 32 C) 44 D) 46 E) 74

144. Etan və etilendən ibarət 10 l qaz qarışığını tam doydurmaq üçün 6 l H_2 (n.s.) sərf olunub. İlkin qarışqıda etan həcmən neçə faiz təşkil edir?

- A) 30 B) 20 C) 40 D) 50 E) 60

145. Propan və propilendən ibarət 10 l qaz qarışığını tam doydurmaq üçün 8 l H_2 (n.s.) sərf olunub. İlkin qarışqıda propan həcmən neçə faiz təşkil edir?

- A) 80 B) 20 C) 60 D) 40 E) 10

146. Hansı alkenin 1 molunun tam yanmasına 4,5 mol oksigen sərf olunur?

- A) pentenin B) etenin C) butenin
D) propenin E) heksenin

147. Hansı birləşmə sink tozu ilə reaksiyaya daxil olduqda alken alınır?

- A) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
B) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$
C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{Cl}$
D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$
E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$

148. Hansı karbohidrogenin hidratlaşmasından üçlü butil spirti alınır?

- A) propen
B) 2-metilbuten-1
C) 2-metilpropen
D) buten-2
E) buten-1

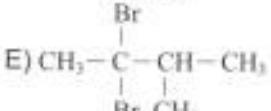
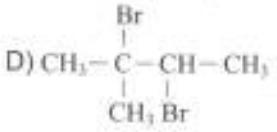
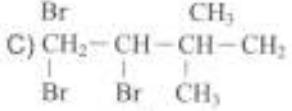
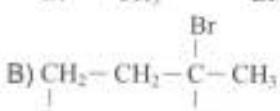
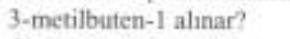
149. Hansı karbohidrogenin 3 litri yandıqda 9 l CO_2 və 9 l su buxarı alınır?

- A) C_2H_4 B) C_2H_6 C) C_3H_6
D) C_3H_8 E) C_4H_8

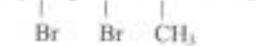
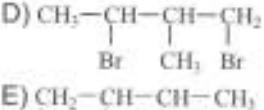
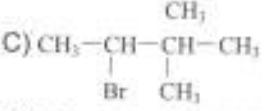
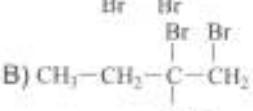
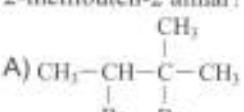
150. Hansı ifadələr alkenlər üçün doğrudur?

- I. Molekullarında sp^2 -hibridləşmiş karbon atomu var
II. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
III. Hidratlaşmasından yalnız birli spirt alınır
A) I, III B) yalnız I C) yalnız III
D) II, III E) I, II

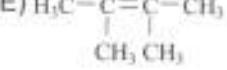
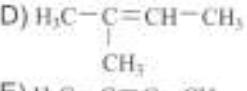
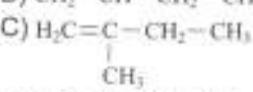
151. Hansı birləşmənin sink ilə qarşılıqlı təsirindən 3-metilbuten-1 alınır?



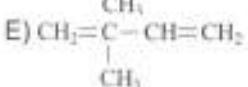
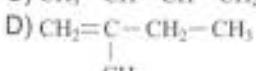
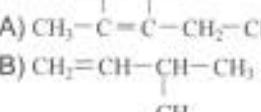
152. Hansı birləşmənin sink ilə qarşılıqlı təsirindən 2-metilbuten-2 alınır?



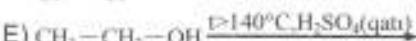
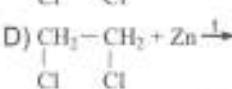
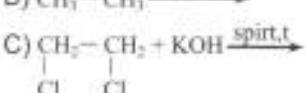
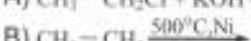
153. Hansı maddənin fəza izomerləri var?



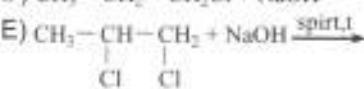
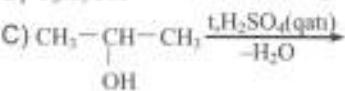
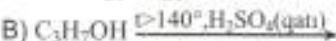
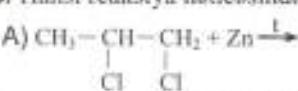
154. Hansı maddənin fəza izomerləri var?



155. Hansı reaksiyada etilen *alınmaz*?



156. Hansı reaksiya nəticəsində propilen *alınmaz*?



157. Hansı ifadə alkenlər üçün doğrudur?

A) Polimerlaşmırlar

B) Katalizator iştirakında hidratlaşmırlar

C) Ümumi formulları $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ -dir

D) Spirlərin dehidratlaşmasından alınmaq olar

E) Hidrogenlaşdırıldıqda alkinlər alınır

158. Hansı ifadə alkenlər üçün doğru *deyif*?

A) Polimerlaşmırlar

B) Hidrogenlə reaksiyaya daxil olmurlar

C) $\pi(\text{pi})$ -rabitəsinə malikdirlər

D) Karbon və hidrogendən ibarətdirlər

E) Hidratlaşmasından spirlər alınır

159. Sixlığı $2,5 \text{ g/l}$ (n.s.) olan alkenin hidratlaşma məhsulunun molar kütləsini (g/mol) hesablayın.

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

$$\text{A)} 56 \quad \text{B)} 30 \quad \text{C)} 46 \quad \text{D)} 74 \quad \text{E)} 58$$

160. Sixlığı $1,25 \text{ g/l}$ (n.s.) olan alkenin hidratlaşma məhsulunun molar kütləsinin (g/mol) hesablayın.

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

$$\text{A)} 30 \quad \text{B)} 28 \quad \text{C)} 46 \quad \text{D)} 42 \quad \text{E)} 26$$

161. $0,05 \text{ mol C}_n\text{H}_{2n}$ -in tam yanmasından 11 g CO_2 alınmışsa, n -i hesablayın. $M_r(\text{CO}_2)=44$

$$\text{A)} 2 \quad \text{B)} 4 \quad \text{C)} 3 \quad \text{D)} 5 \quad \text{E)} 6$$

Alkenlər, Alkadienlər

162. $0,05 \text{ mol C}_n\text{H}_{2n}$ -in tam yanmasından $13,2 \text{ g CO}_2$ alınmışsa, n -i hesablayın. $A_r(\text{CO}_2)=44$
- A) 6 B) 5 C) 3 D) 4 E) 2

163. Markovnikov qaydası hansı alkenlərə tətbiq edilmir?

- | | | |
|--------------|--------------|-----------|
| I. eten | II. heksen-1 | |
| III. buten-1 | IV. buten-2 | |
| A) I, III | B) I, IV | C) II, IV |
| D) III, IV | E) I, II | |

164. Markovnikov qaydası hansı alkenlərə tətbiq edilə bilər?

- | | | |
|----------------|--------------------|--------------|
| I. Eten | II. Propen | |
| III. Buten-1 | IV. 2-metilbuten-2 | |
| A) II, III, IV | B) I, II, III | C) yalnız II |
| D) III, IV | E) yalnız IV | |

165. Sixlığt $2,5 \text{ q/l}$ olan alkenin ($n, \dot{s}.$) $0,5 \text{ molunun}$ yanmasından neçə mol CO_2 alınar?

- $A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1$
- A) 6 B) 3 C) 4 D) 5 E) 2

166. Sixlığt $2,5 \text{ q/l}$ olan alkenin ($n, \dot{s}.$) $0,8 \text{ molunun}$ yanmasından neçə mol CO_2 alınar?

- $A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1$
- A) 1,6 B) 3,2 C) 2,4 D) 2,0 E) 4,8

167. Hansı alkenin $7,2 \text{ q}$ su ilə reaksiyadan 24 q spirit alınır? $A_r(\text{H})=1; A_r(\text{C})=12; A_r(\text{O})=16$

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| A) C_6H_{12} | B) C_2H_4 | C) C_4H_8 |
| D) C_5H_{10} | E) C_3H_6 | |

168. Hansı alkenin 9 q su ilə reaksiyadan 44 q spirit alınır? $A_r(\text{H})=1; A_r(\text{C})=12; A_r(\text{O})=16$

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| A) C_2H_4 | B) C_5H_{10} | C) C_3H_6 |
| D) C_4H_8 | E) C_6H_{12} | |

169. Hansı reaksiyalar ion mexanizmi üzrə baş verir?

- I. Metan + xlor $\xrightarrow{\text{hv}}$
 - II. Propen + hidrogen-xlorid \longrightarrow
 - III. Buten-1 + hidrogen-xlorid \longrightarrow
 - IV. Hidrogen + xlor $\xrightarrow{\text{hv}}$
- A) yalnız II B) I, IV C) yalnız I
 D) II, IV E) II, III

170. Hansı reaksiyalar radikal mexanizmi üzrə baş verir?

- I. Metan + xlor $\xrightarrow{\text{hv}}$
 - II. Eten + hidrogen-bromid \longrightarrow
 - III. Hidrogen + xlor $\xrightarrow{\text{hv}}$
 - IV. Propen + hidrogen-bromid \longrightarrow
- A) II, III B) I, III C) II, IV
 D) III, IV E) I, II

171. Sixlığt $2,5 \text{ q/l}$ ($n, \dot{s}.$) olan alkenin hidrogenlaşma məhsulunun molar kütłüsini (q/mol) hesablayın.

- $A_r(\text{H})=1; A_r(\text{C})=12$
- A) 72 B) 44 C) 16 D) 30 E) 58

172. Sixlığt $1,25 \text{ q/l}$ ($n, \dot{s}.$) olan alkenin hidrogenlaşma məhsulunun molar kütłüsini (q/mol) hesablayın. $A_r(\text{H})=1; A_r(\text{C})=12$
- A) 30 B) 44 C) 58 D) 16 E) 72

173. Alkenlər üçün hansı ifadələr doğrudur?

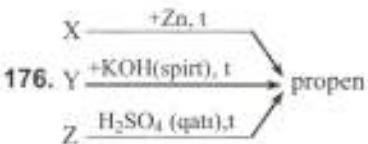
- I. KMnO_4 məhlulunu rəngsizləşdirirlər
- II. Birlaşma reaksiyasına daxil olurlar
- III. Bütün karbon atomları sp^2 -hibrid halindədir
- A) yalnız II
- B) yalnız III
- C) yalnız I
- D) II, III
- E) I, II

174. Etilxlorid molekulunda xlor atomunun vinil radikalı ilə əvəz olunmasından alınan maddə üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- II. Polimerlaşır
- III. Sis-trans izomeri var
- A) I, II, III B) II, III C) yalnız III
- D) I, II E) yalnız I

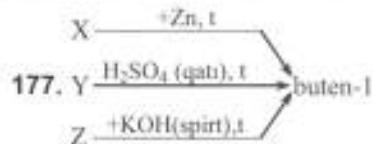
175. Vinilxlorid molekulunda xlor atomunun metil radikalı ilə əvəz olunmasından alınan maddə üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Polimerlaşır
- II. KMnO_4 -ün suda məhlulunu rəngsizləşdirir
- III. Maye halindədir ($n, \dot{s}.$)
- A) yalnız II
- B) I, III
- C) II, III
- D) I, II, III
- E) I, II



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------|------------------|-------------------|
| A) 1,2-dixlorpropan | 1,2-dixloretan | propil spiriti |
| B) 1,3-dixlorpropan | 1-xlorpropan | etyl spiriti |
| C) 1,2-dixlorpropan | 2-xlorpropan | izopropil spiriti |
| D) 2-xlorpropan | 1,2-dixlorpropan | izopropil spiriti |
| E) 1,3-dixlorpropan | 2-xlorpropan | propil spiriti |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| A) 1,2-dixlorbutan | butandiol-1,2 | 1-xlorbutan |
| B) 1,4-dixlorbutan | 2-metilpropanol-1 | 1,2-dixlorbutan |
| C) 1,2-dixlorbutan | butanol-1 | 1-xlorbutan |
| D) 1,3-dixlorbutan | 2-metilpropanol-1 | 1,4-dixlorbutan |
| E) 1,4-dixlorbutan | butanol-1 | 1-xlorbutan |

178. C_nH_{2n} ümumi formuluna malik karbohidrogenin molekulunda olan polyar kovalent rabitələrin sayını müəyyən edin.
 A) $3n$ B) $2n+2$ C) $2n-2$ D) $3n+2$ E) $2n$

179. C_nH_{2n} ümumi formuluna malik karbohidrogenin molekulunda olan rabitələrin ümumi sayını müəyyən edin.
 A) $3n+1$ B) $3n$ C) $3n+2$ D) $3n-2$ E) $2n+2$

180.

Karbohidrogen	$\frac{m_H}{m_X}$	π -rabitənin olması
X	$\frac{1}{7}$	+

X hansı sinfə aiddir?

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. Alkinlər | 2. Alkenlər |
| 3. Tsikloalkanlara | 4. Alkanlara |
- A) 2, 3 B) yalnız 1 C) yalnız 4
 D) yalnız 2 E) yalnız 3



Reaksiya Markovnikov qaydası ilə gedirsə, karbohidrogen üçün nə doğrudur?

- I. $n=2$
 II. $n=3$
 III. $n=4$, sis-trans izomeri var
 IV. $n=4$, sis-trans izomeri yoxdur
 A) I, III B) III, IV C) II, IV
 D) I, II E) II, III

182. Alkenin katalitik hidrogenleşməsinə 2,24 l hidrogen (n.ş.) sərf olunmuşdur. Bu karbohidrogenin həmin miqdarnın bromlaşmasından 20,2 q dibromalkan alınarsa, alkenin formulunu müəyyən edin. $M_f(Br_2)=160$
 A) C_4H_8 B) C_2H_4 C) C_3H_6
 D) C_5H_{10} E) C_6H_{12}

183. Alkenin katalitik hidrogenleşməsinə 2,24 l hidrogen (n.ş.) sərf olunmuşdur. Bu karbohidrogenin həmin miqdarnın bromlaşmasından 21,6 q dibromalkan alınarsa, alkenin formulunu müəyyən edin. $M_f(Br_2)=160$

- A) C_3H_6 B) C_4H_8 C) C_2H_4
 D) C_5H_{10} E) C_6H_{12}

184. 1 mol alkenin müəyyən hissəsinin tam yanmasından 3 mol CO_2 alınmışdır. Bu alkenin qalan hissəsində olan bütün atomların molları cəmini müəyyən edin.

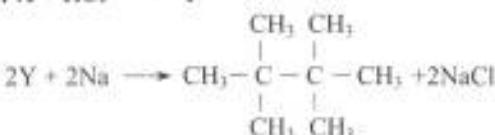
- A) $3n-9$ B) $3n-6$ C) $3n-4$
 D) $3n-3$ E) $3n-1$

185. 1 mol alkenin müəyyən hissəsinin tam yanmasından 2 mol H_2O alınmışdır. Bu alkenin qalan hissəsində olan bütün atomların molları cəmini müəyyən edin.

- A) $3n-6$ B) $3n-2$ C) $3n$ D) $3n-3$ E) $3n-4$

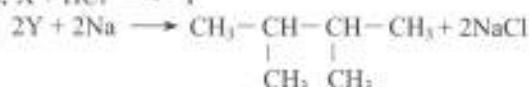
186. 1 mol alkenin müəyyən hissəsinin tam yanmasına 1 mol O_2 sərf olunmuşdur. Bu alkenin qalan hissəsinin tam yanmasına neçə mol O_2 sərf olunar?

- A) $\frac{3n-1}{2}$ B) $\frac{3n+1}{2}$ C) $\frac{3n}{2}$
 D) $\frac{3n-2}{2}$ E) $\frac{3n-3}{2}$



X maddəsini beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) propen
 B) 2-metilpropen
 C) 2-metilbuten-2
 D) 2-metilbuten-1
 E) buten-2



X maddəsini beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) 2-metilbuten-1
 B) 2-metilpropen
 C) 2-metilbuten-2
 D) propen
 E) buten-2

189.

Alken	Molekulunda hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda $\sigma(sp^3-sp^3)$ rabitelerinin sayı
X	18	Y

Sis-trans izomeri olan alkenin formulunu ve Y-i müyyəyən edin.

X Y

- A) C_5H_{10} 2
 B) C_4H_8 1
 C) C_5H_{10} 1
 D) C_4H_8 0
 E) C_5H_{10} 3

190.

Alken	Molekulunda hibrid orbitallarının ümumi sayı	Molekulunda $\sigma(sp^3-sp^3)$ rabitelerinin sayı
X	14	Y

Sis-trans izomeri *olmayan* normal quruluşlu alkenin formulunu ve Y-i müyyəyən edin.

X Y

- A) C_5H_{10} 3
 B) C_4H_8 2
 C) C_4H_8 0
 D) C_5H_{10} 2
 E) C_4H_8 1

191.

Alifatik karbohidrojen	Tam yanma məhsulları	
	CO_2	H_2O
0,02 mol	4,4 g	0,1 mol

Karbohidrojen molekulundan karbon atomları arasında uzunluğu 0,154 nm olan neçə rabitə var?

$$M_r(CO_2)=44$$

A) 5 B) 2 C) 1 D) 4 E) 3

192.

Radikalların birləşməsindən əmələ gələn alkenlar	Alken molekulundan hibrid orbitallarının sayı
I	R_1-R_2
II	R_1-R_3

II alken sis-trans izomer əmələ gətirmirsə, R_2 və R_3 radikallarının birləşməsindən əmələ gələn alkan molekulunda neçə polyar siqma rabitə var?

- A) 5 B) 7 C) 13 D) 8 E) 16

193.



- $C_nH_{2n} + HBr \rightarrow$
- $C_nH_{2n} + H_2O \rightarrow$
- $C_nH_{2n} + Br_2 \rightarrow$
- $C_nH_{2n} + HCl \rightarrow$
- $C_nH_{2n} + KMnO_4 + H_2O \rightarrow$

Alkenlərin təyini reaksiyalarını göstərin.

194. Hansı reaksiyalar mümkün *deyil*?

- $CH_4 + HCl \rightarrow$
- $C_2H_6 + O_2 \rightarrow$
- $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow$
- $C_3H_8 + H_2 \rightarrow$
- $C_4H_{10} + Cl_2 \xrightarrow{hv}$

195. Hansı reaksiyalar mümkün *deyil*?

- $C_2H_4 + HCl \rightarrow$
- $C_2H_6 + H_2 \rightarrow$
- $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow$
- $C_3H_8 + HCl \rightarrow$
- $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{hv}$

196.



Doğru olanları müyyəyən edin.

197.



- 6 birli karbon atomu var
- 38 hibrid orbital var
- 10 qeyri-polyur rabitə var
- 1 dördlü karbon atomu var
- 3 üçlü karbon atomu var
- 22 polyar kovalent rabitə var

Doğru olanları müyyəyən edin.

- 198.** Buten-2 üçün hansı ifadələr doğrudur?
1. Sis-trans izomerləri var
 2. Molekulunda 1σ və 1π rabitə var
 3. Polimerloşmir
 4. Bromla reaksiyasından 2,3-dibrombutan alınır

- 199.** Buten-2 üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?
1. Sis-trans izomerləri var
 2. Molekulunda 1σ və 1π rabitə var
 3. Polimerloşmir
 4. Bromla reaksiyasından 2-brombutan alınır

- 200.** Hansı reaksiyalarda X maddəsi monohalogenli birləşmədir?

1. $X + KOH \text{ (spirt)} \xrightarrow{-1} CH_3 - CH = CH_2 + \dots$
2. $X + Na \longrightarrow CH_2 - CH_2 + \dots$
 |
 CH₂
3. $X + Na \longrightarrow CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3 + \dots$
4. $X + Zn \longrightarrow CH_2 = CH - CH_3 + \dots$

- 201.** Hansı reaksiyalarda X maddəsi dihalogenli birləşmədir?

1. $X + Zn \longrightarrow CH_2 = CH - CH_3 + \dots$
2. $X + Zn \longrightarrow CH_2 - CH_2 + \dots$
 |
 CH₂
3. $X + Na \longrightarrow CH_3 - CH - CH - CH_3 + \dots$
 | |
 CH₃ CH₃
4. $X + KOH \text{ (spirt)} \xrightarrow{-1} CH_2 = CH - CH_3 + \dots$

202.

Alken	Molekulunda σ - (sigma) rabitələrin sayı
X	14

X hansı maddələr ola bilər?

1. penten-2
2. 2-metilbuten-1
3. 2-metilbuten-2
4. buten-2
5. buten-1

203.

Maddələr	Miqdari, mol	Tam yanmasına sərf olunan oksigenin miqdarı, mol
Metan	3	n
Alken	1	n

Alken üçün nə doğrudur?

1. Molekulunda bütün karbon atomları sp^2 -hibrid vəziyyətindədir
2. Hidratlaşmasından birli spirt alınır
3. Sınıflararası izomeri var
4. Sənayedə metanın $550-600^\circ$ -də parçalanmasından alınır
5. Molekulundakı sp^2 -hibrid orbitalları rabitələrin yaranmasında iştirak edən bütün orbitalların 25% -ni təşkil edir
6. 1 molu 22,4 l həcm tutur (n.ş.)

204.

Karbohidrogen	Molekulunda neytronların sayı	Molekulunda atomların sayı
Alken	24	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

205.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda atomların sayı
Alken	32	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

206.

Karbohidrogen	Molekulunda neytronların sayı	Molekulunda C-H σ (sigma)-rabitələrin sayı
Alken	24	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

207.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda C-H σ (sigma)-rabitələrin sayı
Alken	32	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

208.

Karbohidrogen	Molekulunda neytronların sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alken	24	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

209.

Karbohidrogen	Molekulunda protonların sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alken	32	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

210.

Karbohidrogen	Molekulda neytronların sayı	Nisbi molekul kütlosu
Alken	18	x

x-i müəyyən edin. $(^{12}_6C; ^1H)$

211.

Karbohidrogen	Molekulda protonların sayı	Nisbi molekul kütləsi
Alken	24	x

x-i müəyyən edin. $\left(\frac{12}{6}\text{C}; \frac{1}{1}\text{H}\right)$ 212. Sixlığı $2,5 \frac{\text{q}}{\text{l}}$ (n.s.) olan qaz halında alkenin

0,1 molunun tam yanmasından alınan qaz artıqlaması ilə götürülmüş sənmüş əhəng məhlulundan keçirilərsə, neçə mol çöküntü alınır?

213. Sixlığı $1,25 \frac{\text{q}}{\text{l}}$ (n.s.) olan qaz halında alkenin

0,2 molunun tam yanmasından alınan qaz artıqlaması ilə götürülmüş sənmüş əhəng məhlulundan keçirilərsə, maksimum neçə mol çöküntü alınır?

214. Sixlığı $2,5 \frac{\text{q}}{\text{l}}$ (n.s.) olan alkenin 224 qramı neçə

litr (n.s.) hidrogen-xlorid qazı birləşdirir?

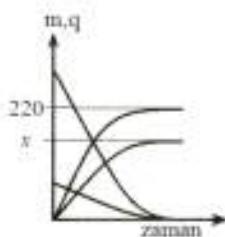
$A_e(\text{H})=1, A_e(\text{C})=12$

215. Sixlığı $2,5 \frac{\text{q}}{\text{l}}$ (n.s.) olan alkenin neçə qramı $44,8 \frac{\text{l}}{\text{n.s.}}$ hidrogen-xlorid qazı birləşdirir?

$A_e(\text{H})=1, A_e(\text{C})=12$

216. Alkenin tam yanma reaksiyاسının qrafikinə əsasən x-i hesablayın.

$A_e(\text{C})=12, A_e(\text{H})=1, A_e(\text{O})=16$

217. Metan və etilendən ibarət 4l qaz qarışığına 4l hidrogen əlavə edildi və qızdırılmaqla platin katalizatoru üzərində buraxıldı. Reaksiyadan sonra $2,4 \text{l}$ hidrogen qalırsa, ilkin qaz qarışığında metanın həcm payını (% -lə) müəyyən edin.218. Etan və etilendən ibarət 4l qaz qarışığına 2l hidrogen əlavə edildi və qızdırılmaqla platin katalizatoru üzərində buraxıldı. Reaksiyadan sonra $1,2 \text{l}$ hidrogen qalırsa, ilkin qaz qarışığında etanın həcm payını (% -lə) müəyyən edin.

219.

Karbohidrogen	Molekulunda σ -rabitələrin yaranmasında iştirak edən s -orbitalların sayı
Alken	12

Alken molekulundakı hidrogen atomlarının ümumi sayının $25\%-i$ $\frac{2}{1}\text{H}$ ($\frac{2}{1}\text{D}$) izotopudur. Alkenin molekulundakı nəutronların sayımı müəyyən edin. $(\frac{12}{6}\text{C}; \frac{1}{1}\text{H}; \frac{2}{1}\text{D})$

220.

Qarışığın tərkibi	Qarışığın maddə miqdəri, mol	Qarışığa əlavə edilən H_2 -nin maddə miqdəri, mol	Tam hidrogenloşmə reaksiyasından sonra qarışığın maddə miqdəri, mol
C_2H_4 və C_2H_6	2	2	3,5

Reaksiyadan sonra qarışqda olan C_2H_6 -nın miqdərini (mol) hesablayın.

221.

Alifatik karbohidrogen	Tam yanma məhsulları	
	CO_2	H_2O
0,04 mol	8,8 q	0,2 mol

Karbohidrogen molekulunda olan sp^3-s rabitələrinin **maksimum** sayımı hesablayın. $M_e(\text{CO}_2)=44$

222.

Alifatik karbohidrogen	Tam yanma məhsulları	
	CO_2	H_2O
0,02 mol	0,1 mol	1,8 q

Karbohidrogen molekulunda olan sp^3-s rabitələrinin **minimum** sayımı hesablayın. $M_e(\text{H}_2\text{O})=18$ 

Z maddəsinin molekulunda cəmi 24 hibrid orbitalı varsa, X alkeninin molekulu üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. sp^3 hibrid orbitallarının sayı a. 3
2. σ -rabitələrin sayı b. 2
3. Birli karbon atomlarının sayı c. 4
- d. 9
- e. 8

X alkenin molekulunda cəmi 8 **qeyri-hibrid** orbitalı kimyəvi rabitələrin əmələ gəlməsində iştirak edirə, Z maddəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. İkili karbon atomlarının sayı a. 20
2. σ (C-H) rabitələrin sayı b. 0
3. Üçlü karbon atomlarının sayı c. 24
- d. 14
- e. 2

**Alkadienlerin kuruluşu, alınması,
xassaları, tətbiqi, izomerliyi,
adlandırılması**

1. Divinil üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- A) Stirolla birgə polimerləşir
- B) Sintetik kauçukun monomeridir
- C) Molekulunda sp^3 -hidrid vəziyyətində karbon atomu var
- D) Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- E) Havada yanır

2. Izopren üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- A) Doymamış birləşmədir
- B) Molekulunda sp^3 -hidrid vəziyyətində karbon atomu yoxdur
- C) Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- D) Təbii kauçuku əmələ gətirir
- E) Havada yanır

3. 2 mol açıq zəncirli karbohidrogen yandıqda 8 mol CO_2 və 6 mol H_2O alınmışdır. Karbohidrogen molekulunda maksimum neçə ikiqat rəbitə ola bilər?

- A) 3 B) 5 C) 1 D) 2 E) 4

4. 3 l butadien-1,3-ü tam hidrogenlaşdırmaq üçün neçə litr hidrogen (n.s.) lazımdır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 6 E) 15

5. 5 l butadien-1,3-ü tam hidrogenlaşdırmaq üçün neçə litr hidrogen (n.s.) lazımdır?

- A) 10 B) 12 C) 3 D) 8 E) 4

6. Hansı maddə $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ümumi formuluna uyğundur?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ D) C_6H_{12} E) C_4H_8

7. 5 mol alkadien maksimum neçə mol hidrogen birləşə bilər?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 4 E) 8

8. Butadien-1,3 polimerləşdikdə hansı maddə alınır?

- A) $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- B) $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- C) $(-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}=\text{CH}-)_n$
- D) $(-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-)_n$
- E) $(-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-)_n$

9.

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Ümumi formul
Alkadien	$n-1$	x

x -i müəyyən edin.

- A) $\text{C}_{n-1}\text{H}_{2n-8}$ B) $\text{C}_{n-1}\text{H}_{2n}$ C) $\text{C}_{n-1}\text{H}_{2n-2}$
- D) $\text{C}_{n-1}\text{H}_{2n-6}$ E) $\text{C}_{n-1}\text{H}_{2n-4}$

10.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alkadien	$2(n+1)-2$	x

x -i müəyyən edin.

- A) $n+1$ B) n C) $2n$ D) $2n+2$ E) $2n+1$

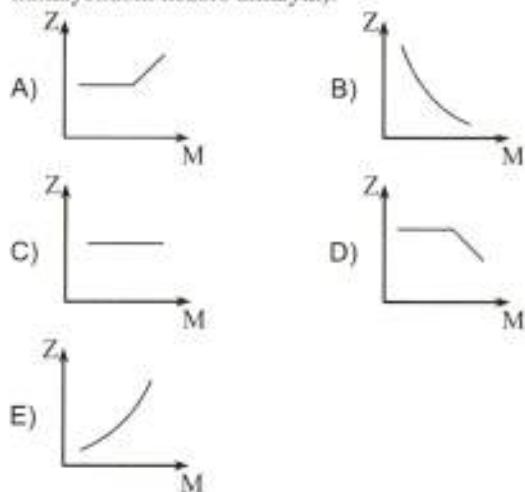
11. 1 mol butadien-1,3-ə 1 mol HCl ilə təsir etdikdə ($t > 40^\circ\text{C}$) hansı maddə alınar?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CHCl}$
- B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$
- C) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{Cl}$
- D) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CHCl}$

12. Izopren molekulunda neçə σ (siqma) və π (pi) rəbitələri var?

- A) $12\sigma; 1\pi$ B) $10\sigma; 2\pi$ C) $11\sigma; 3\pi$
- D) $13\sigma; 1\pi$ E) $12\sigma; 2\pi$

13. Alkadienlerin izomerlarının sayının (Z) onların molar kütləsindən asılılıq qrafikini göstərin (ilk nümayəndəni nəzərə almayıñ).



14. 2 mol alkadien və 1 mol alkandan ibarət qaz qarışığı artıq miqdarda götürülmüş kalium-permanqanat möhlülündən buraxıłarsa, qabdakı maddələrin ümumi kütləsi neçə qrəm artar? $A_f(\text{H})=1; A_f(\text{C})=12$

- A) $14n+2$ B) $42n-2$ C) $28n-4$
- D) $14n-2$ E) $28n$

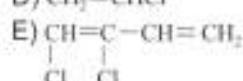
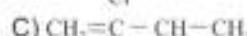
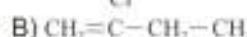
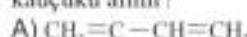
15. Kauçuk + $\text{S} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$ prosesi nəticəsində sənayedə hansı maddəni alırlar?

- A) karbon (IV) sulfidi B) karbohidrogeni
- C) rezini D) hidrogen-sulfidi
- E) sintetik kauçuku

16. 1 l butadien-1,3-ü tam hidrogenlaşdırmaq üçün neçə litr hidrogen lazımdır (n.s.)?

- A) 4 B) 1 C) 0.5 D) 2 E) 3

17. Hansı monomerin polimerleşməsindən xlorpren kauçuğu alıñır?



18. Hansı maddənin 1 molu 2 mol brom birləşdirir?

- A) vinilasetilenin B) izoprenin C) propilenin
D) fenolun E) akril turşusunun

19. Hansı iki xassə dien karbohidrogenləri üçün daha xarakterikdir?

- A) Birleşmə, əvəzətəmə
B) Polimerleşmə, polikondensləşmə
C) Polimerleşmə, birləşmə
D) Polikondensləşmə, hidrogenləşmə
E) Hidrogenləşmə, əvəzətəmə

20. Hansı sıradakı hər iki sinif birləşmələrin ümumi formulu $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ -dir?

- A) alkinlər və alkenlər
B) alkenlər və alkadienlər
C) alkinlər və alkadienlər
D) alkadienlər və tsikloalkanlar
E) alkenlər və tsikloalkanlar

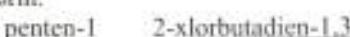
21. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ formulu hansı karbohidrogenə uyğundur?

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
B) $\text{CH}=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
C) $\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_3$
D) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
E) $\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_3$

22. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ümumi formulu uyğun *gəlməyən* karbohidrogeni göstərin.

- A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
B) $\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_3$
C) $\text{CH}=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_3$
D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
E) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_2$

23. Maddələrin molekulunda karbon atomlarının sayıını göstərin.



- | | | |
|----|---|---|
| A) | 5 | 6 |
| B) | 4 | 4 |
| C) | 4 | 5 |
| D) | 5 | 4 |
| E) | 6 | 3 |

24. Maddələrin molekulunda karbon atomlarının sayıını göstərin.



- | | | |
|----|---|---|
| A) | 5 | 4 |
| B) | 6 | 4 |
| C) | 5 | 6 |
| D) | 6 | 5 |
| E) | 4 | 6 |

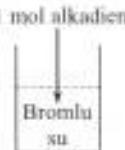
25. Hansı maddə:

- I. Maye haldadır (n.ş.)
II. Şaxəli quruluşa malikdir
III. Doymamış birləşmədir
A) 2-metilpropan B) divinil C) izopren
D) n-heptan E) buten-1

26. Hansı maddə:

- I. Qaz halindadır (n.ş.)
II. Şaxəli quruluşlu deyil
III. Karbohidrogendir
A) divinil B) izopren C) 2-metilpropan
D) izobutan E) butanol-1

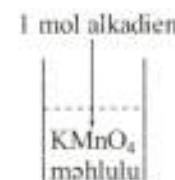
27. Alkadien tam reaksiyaya daxil olursa, içərisində bromlu su olan qabın kütləsi neçə qram artar?



- $A_t(\text{H})=1; A_t(\text{C})=12$
- | | | |
|------------|------------|------------|
| A) $14n$ | B) $14n-2$ | C) $14n+2$ |
| D) $14n+4$ | E) $14n-4$ | |

28. Alkadien tam reaksiyaya daxil

olursa, içərisində KMnO_4 möhlulu olan qabın kütləsi neçə qram artar?



- $A_t(\text{H})=1; A_t(\text{C})=12$
- | | | |
|------------|------------|------------|
| A) $14n+2$ | B) $14n$ | C) $14n-2$ |
| D) $14n+4$ | E) $14n-4$ | |

29. Molekulunda 12 σ -rabitə olan birləşməni göstərin.

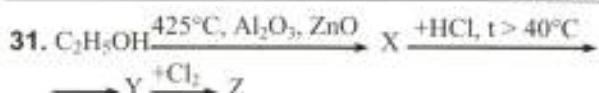
- A) divinil B) izopren C) xlorpren
D) vinilxlorid E) asetilen

30.

Maddə	Molekulunda σ -rabitələrin sayı
2-metilbutadien-1,3	x

x-i müəyyən edin.

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 10 E) 12



- Z maddesini müayyən edin.
- A) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CHCl}-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\text{CCl}_2-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CHCl}-\text{CH}_2\text{Cl}$
 D) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CCl}_2-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CHCl}_2$

32. Hansı reaksiyadan divinil **alınır**?

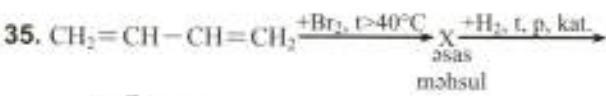
- A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{k.t.}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{k.t.}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + 2\text{H}_2$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{k.t.}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2$
 D) $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \xrightarrow{+\text{H}, \text{k.t.}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
 E) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{k.t.}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2$

33. Xlorpren molekulunda hansı orbitalların örtülməsi ilə yaranan rabitə var?

- | | | | |
|--------------|-----------|----------------|--------------|
| I. sp^2-p | II. $p-p$ | III. $sp-sp^2$ | IV. sp^3-p |
| A) I, III | B) II, IV | C) I, IV | |
| D) yalnız II | E) I, II | | |

34. Izopren molekulunda hansı orbitalların örtülməsi ilə yaranan rabitələr var?

- | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-----------|
| I. sp^3-sp^2 | II. $sp-sp^2$ | III. sp^2-s | IV. $p-p$ |
| A) yalnız II | B) I, II, III | C) II, III, IV | |
| D) yalnız III | E) I, III, IV | | |



- Z maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?
- A) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ümumi formuluna malikdir
 B) Molekulunda bütün karbon atomları ikilidir
 C) 1 molu 2 mol Br_2 birləşdirir
 D) Karbon atomlarından ikisi sp^3 -hibrid vəziyyətindədir
 E) KMnO_4 -ün suda məhlulunu rəngsizləşdirir

36.

Kumulə olunmuş alkadien	Molekulunda σ (sigma) rabitələrinin sayı	Molekulunda sp^3 -hibrid orbitallarının sayı
X	15	y

X və y-i müayyən edin.

- X y
 A) C_5H_{10} 8
 B) C_5H_8 12
 C) C_6H_{10} 12
 D) C_5H_8 8
 E) C_6H_{10} 14

37.

Kumulə olunmuş alkadien	Molekulunda σ (sigma) rabitələrinin sayı	Molekulunda sp^3 -hibrid orbitallarının sayı
X	9	y

X və y-i müayyən edin.

- X y
 A) C_4H_6 8
 B) C_5H_8 8
 C) C_4H_6 0
 D) C_5H_8 4
 E) C_4H_6 4

38. Izoprenin tam hidrogenlaşmə məhsulunu hansı maddənin izomerlaşmasından almaq olar?

- A) 2,3-dimetilbutanın B) n-butun
 C) 2-metilpentanın D) n-oktanın
 E) n-pentanın

39. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ formuluna uyğun alkadienlə maksimum neçə mol xlor birləşmə və əvəzətmə reaksiyasına daxil ola bilər?

- A) $2n+1$ B) $2n+2$ C) 1 D) $2n$ E) $2n-1$

40.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ -rabitələrin sayı	Alkadienin 1 molunun tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin mol sayı
Alkadien	n	x

x-i müayyən edin.

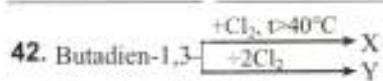
- A) $\frac{3n}{2}$ B) $\frac{3n-4}{2}$ C) $\frac{3n+1}{2}$
 D) $\frac{3n+3}{2}$ E) $\frac{3n+2}{2}$

41.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ -rabitələrin sayı	Alkadienin 1 molunun tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin mol sayı
Alkadien	$n+1$	x

x-i müayyən edin.

- A) $\frac{3n+2}{2}$ B) $\frac{3n+3}{2}$ C) $\frac{3n+5}{2}$
 D) $\frac{3n-4}{2}$ E) $\frac{3n}{2}$



X ve Y maddelerini müyyyan edin.



- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| A) 1,4-dixlorbuten-2 | 2,2,3,3-tetraxitbutan |
| B) 1,2-dixlorbuten-1 | 1,2,3,4-tetraxitbutan |
| C) 3,4-dixlorbuten-1 | 1,1,2,2-tetraxitbutan |
| D) 1,4-dixlorbuten-2 | 1,2,3,4-tetraxitbutan |
| E) 1,2,3,4-tetra xlorbutan | 1,4-dixlorbuten-2 |

43. Hansı maddə ü.ün birləşmə reaksiyası xarakterikdir?

- | | | |
|-------------|-------------|----------|
| A) heptan | B) propan | C) butan |
| D) xlorpren | E) propanol | |

44. Hansı maddelerin 1 molunu alkana çevirmek üçün 2 mol hidrogen lazımdır?

- | | | |
|--------------|-------------------|------------|
| I. Etilen | II. Divinil | |
| III. Izopren | IV. Vinilasetilen | |
| A) III, IV | B) I, II | C) II, III |
| D) I, III | E) II, IV | |

45. Hansı sıradakı birləşmələr KMnO_4 və bromlu su mahlulu ilə reaksiyaya daxil olar?

- | | |
|--|--|
| A) $\text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_2$ və C_4H_6 | B) C_3H_6 və $\text{C}_3\text{H}_5\text{Cl}$ |
| C) C_2H_6 və $\text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_4$ | D) $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ və C_2H_4 |
| E) C_3H_6 və C_3H_8 | |

46. Hansı reaksiya nticəsində dien karbohidrogeni alınır?

- | |
|---|
| A) $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow{\text{LiNa}}$ |
| B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{1\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat})}$ |
| C) $2\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{Al}_2\text{O}_3, \text{ZnO}}$ |
| Br |
| D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{ \\ \text{Br}}}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{KOH}(\text{spirit}) \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$ |
| E) $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CHBr}-\text{CH}_3 + \text{Zn} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$ |

47. Doymamış karbohidrogenin 1 molu 2 mol Br_2 ilə birləşərək doymuş karbohidrogenin bromlu törəməsinə çevrilir. Karbohidrogenin formulunu müyyyan edin.

- | |
|---|
| A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ |
| B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ |
| C) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ |
| D) $\text{CH}_3=\underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ |
| E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ |

48. Hansı karbohidrogenin 1 molunun 1 mol bromla reaksiyasiından $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{Br}$ quruluşlu maddə alını bilər?

- | | |
|------------|------------------------|
| A) butin-1 | B) butadien-1,3 |
| C) butin-2 | D) 2-metilbutadien-1,3 |
| E) buten-1 | |

49. Hansı birləşmənin HCl ilə reaksiyadan xlorpren alınır?

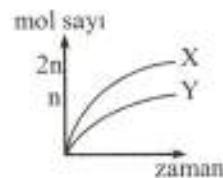
- | | |
|--|---|
| A) $\text{CH}_2=\underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{CH}=\text{CH}_2$ | B) $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$ |
| C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}=\text{CH}_2$ | D) $\text{CH}_2=\underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{C}\equiv\text{CH}$ |
| E) $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$ | |

50. Alkadienler üçün hansı ifadələr doğrudur?

- | | | |
|---|-----------|------------|
| I. Birləşmə reaksiyasa daxil olurlar | | |
| II. Bütün karbon atomları sp^2 -hibrid halindadır | | |
| III. Bromlu suyu rəngsizləşdirir | | |
| A) yalnız I | B) I, III | C) II, III |
| D) yalnız III | E) I, II | |

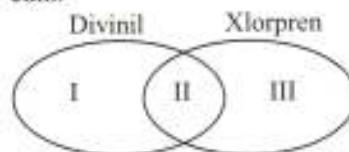
51. Lebedev reaksiyası

məhsullarının mol sayının zamandan asılılıq qrafikinə əsasən nə doğrudur?



- | | | |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| I. X – su ola bilər | | |
| II. Y – divinil ola bilər | | |
| III. X – hidrogen ola bilər | | |
| A) I, III | B) yalnız III | C) yalnız I |
| D) I, II | E) II, III | |

52. Eyler-Ven diaqramına uyğun ifadələri müyyyan edin.



Molekulunda rabiroların yaranmasında iştirak edir:

1. 12 adəd hibrid orbitalı
2. 4 adəd p-orbitalı
3. 5 adəd p-orbitalı
4. 6 adəd s-orbitalı
5. 5 adəd s-orbitalı

I	II	III
A) 1, 3	4, 5	2
B) 2, 4	1	3, 5
C) 2	1, 4	3, 5
D) 2, 4	3	1, 5
E) 2, 3	4	1, 5

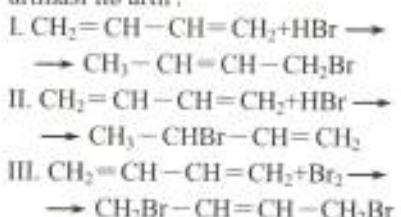
- 53.

Maddələr	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alken	a
Alkadien	a

Alkadien daxil olduğu homoloji sırasının III nümayəndəsidirsa, alkenin nisbi molekul kütłesini müyyyan edin. $A_1(\text{H})=1$; $A_1(\text{C})=12$

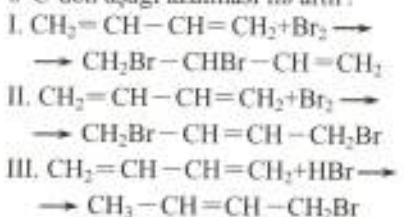
- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| A) 42 | B) 56 | C) 28 | D) 70 | E) 84 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

54. Hansı reaksiyalarda məhsulun çıxımı temperaturun artması ilə artır?



- A) yalnız II B) I, II, III C) I, II
D) I, III E) yalnız III

55. Hansı reaksiyalarda məhsulun çıxımı temperaturun 0°C -dən aşağı azalması ilə artır?



- A) yalnız I B) I, II, III C) I, II
D) II, III E) yalnız III

56. 1 mol alkadienin müəyyən hissəsinin tam yanmasına 2 mol O_2 sərf olunmuşdur. Bu alkadienin qalan hissəsinin tam yanmasına neçə mol O_2 sərf olunur?

- A) $\frac{3n}{2}$ B) $\frac{3n-1}{2}$ C) $\frac{3n-2}{2}$
D) $\frac{3n-3}{2}$ E) $\frac{3n-5}{2}$

57. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ümumi formuluna uyğun birləşmələri göstərin.

1. Benzol 2. Divinil
3. Izopren 4. Xlorpren

58. Hansı birləşmələr alkadienlərə aid deyil?

1. Divinil 2. Vinilxlorid
3. Izopren 4. Izobutan

59. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2} \xrightarrow{-2\text{H}_2} \text{X}$

$n=3$ olarsa, X-in molekulunda olan hidrogen atomlarının sayını müəyyən edin.

60. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2} \xrightarrow{-2\text{H}_2} \text{X}$

$n=3$ olarsa, X-in molekulunda atomların cəmini müəyyən edin.

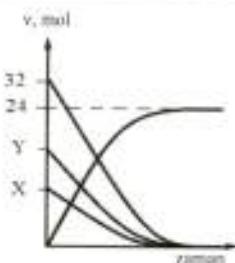
61.

Qarışq	Mol sayı	Tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin mol sayı	Qarışqın kütləsi, q
C_2H_4	5	20	x
C_4H_6			

x-i hesablayın. $M_f(\text{C}_2\text{H}_4) = 28$, $M_f(\text{C}_4\text{H}_6) = 54$

62. $(\text{C}_4\text{H}_8, \text{C}_4\text{H}_6) + \text{H}_2 \rightarrow$

Qarışqın tam hidrogenlaşma reaksiyasının qrafikinə əsasən Y-i hesablayın.



63.

Maddə	1 molunda C-C birqat rabitələrin ümumi enerjisi, kC/mol	Molekulunda rabitələrin ümumi sayı
Kumulə edilmiş alkadien	1050	x

$E_{\text{C-C}} = 350 \text{ kC/mol}$ olarsa, x-i müəyyən edin.

64. 3,4 q kumulə edilmiş alkadien 200 q 8%-li bromlu su məhlulunu rəngsizləşdirirəsə, bu maddə molekulunda hibrid orbitalların sayının uyğunluğunu müəyyən edin. $M_f(\text{Br}_2) = 160$, $A_f(\text{H}) = 1$; $A_f(\text{C}) = 12$

1. sp^3 a. 2
2. sp^2 b. 6
3. sp c. 12
d. 4
e. 8

65. 3,4 q konyuqə edilmiş alkadien 200 q 8%-li bromlu su məhlulunu rəngsizləşdirirəsə, bu maddə molekulunda hibrid orbitalların sayının uyğunluğunu müəyyən edin. $M_f(\text{Br}_2) = 160$, $A_f(\text{H}) = 1$; $A_f(\text{C}) = 12$

1. sp^3 a. 2
2. sp^2 b. 6
3. sp c. 12
d. 4
e. 0

66. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekulunda rabitələrin yaranmasında iştirak edən orbitalar	Maddələr
1, 5 adəd p 2, 4 adəd sp^3 hibrid 3, 6 adəd s	a. divinil b. propadien c. xlorpren d. izopren e. vinilasetilen

Alkinler. Aromatik karbohidrogenler

Alkinlerin quruluşu, alımıasi, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

- Hansı maddələri qarşılıqlı təsirindən vinilxlorid almır?

A) C_2H_4 və HCl B) C_2H_2 və Cl_2
 C) C_2H_2 və HCl D) CH_4 və Cl_2
 E) C_2H_6 və Cl_2
- Karbohidrogen molekullarında üçqat rabitənin təyini üçün istifadə olunur:

A) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} + \text{HI} \rightarrow$ B) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} + \text{Br}_2 \rightarrow$
 C) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} + \text{O}_2 \rightarrow$ D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} + \text{KOH} \rightarrow$
 E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} + \text{HBr} \rightarrow$
- Kalium-permanqanatın möhlulunu adı şəraitdə röngsizləşdirən karbohidrogeni müəyyənləşdirin.

A) $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$ B) $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$
 C) $\begin{matrix} \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2 \end{matrix}$ D) C_6H_6
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- Hansı maddələrin hər ikisində sp^3 -hibridlaşmış vəziyyətində olan karbon atomları *yoxdur*?

A) izopren, toluol B) propilen, asetilen
 C) benzol, m-ksilol D) asetaldehid, o-krezol
 E) vinilasetilen, xlorpren
- Hansı sinif birləşmələrin ümumi formulu $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ -dir?

A) alkenlərin B) alkinlərin
 C) benzolun homoloqlarının D) tsikloalkanların
 E) alkanların
- Alkinlərin ümumi formulu göstərin.

A) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$ B) C_nH_{2n} C) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
 D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- Hansı maddənin su ilə reaksiyasından asetilen alınır?

A) Ca B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C) C_2H_4
 D) CaC_2 E) CH_4
- Kalsium-karbida hansı maddə ilə təsir etdikdə asetilen alınır?

A) H_2 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C) H_2O D) O_2 E) CH_4

9.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alkin	$2(n+1)-2$	n

 x -i müəyyən edin.

- A) $2n+2$ B) n C) $2n$ D) $n+1$ E) $2n+1$

10. Hansı maddə $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ formuluna uyğundur?

- A) C_2H_6 B) CH_4 C) C_3H_4
 D) C_6H_6 E) C_3H_8

11. Butadien-1,3-ün siniflərərəsi izomerini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

12. Pentadien-1,3

↓
Siniflərərəsi izomeri

- A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$

13. 1. $-\text{C}=\text{C}-$

2. $-\text{C}\equiv\text{C}-$
 3. $-\text{C}=\text{C}-\text{C}=\text{C}-$

Açıq zəncirdə karbon atomları arasındaki rabitələr üçün xarakterik olan karbohidrogenlər sinifini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) alkenlər | alkinlər | alkanlar |
| B) alkenlər | alkinlər | alkadienlər |
| C) alkenlər | alkadienlər | alkinlər |
| D) alkanlar | alkenlər | alkinlər |
| E) alkinlər | alkenlər | alkadienlər |

14. 1 mol asetilenə 1 mol hidrogen birləşdikdə hansı maddə alınır?

- A) propilen
 B) etan
 C) metan
 D) etilen
 E) butilen

15. 1 mol asetilenə 2 mol hidrogen birləşdikdə hansı maddə alınır?

- A) etan B) etilen C) metan
 D) propilen E) propan

16.

Karbohidrogen	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Alkin	$n-1$	x

x -i müəyyən edin.

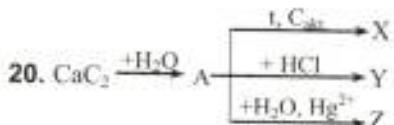
- A) $2n-2$ B) $2n$ C) $2n-6$
 D) $2n+2$ E) $2n-4$

17. Eyni mol sayıda etan, etilen və asetilendən ibarət qurşığın 67,2 litrinin yanmasından neçə mol karbon qazı alınır (n.s.)?
 A) 2 B) 6 C) 4 D) 8 E) 10

18. Butin-2-nin tam bromlaşmasından hansı maddə alınır?

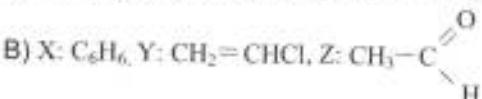
- A) 2,2,3,3-tetrabrombuten
 B) 1,1,2,2-tetrabrombutan C) 2,2-dibrombutan
 D) 2,2,3,3-tetrabrombutan E) 3,3-dibrombutan

19. Propena əvvəlcə bromla sonra reaksiya məhsuluna kalium-hidroksidin spirtdə məhlulu ilə təsir etdikdə hansı maddə alınır?
 A) n-heksan B) propan C) propen
 D) propin E) heksadien-1,5

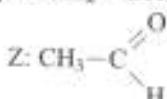


X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

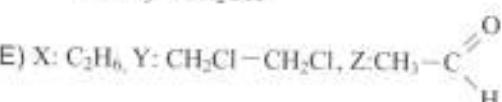
- A) X: C_6H_6 , Y: $\text{CH}_3-\text{CHCl}_2$, Z: $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$



- C) X: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$, Y: $\text{CH}_2=\text{CHCl}$,



- D) X: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$, Y: $\text{CH}_2=\text{CHCl}$,
 Z: $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$

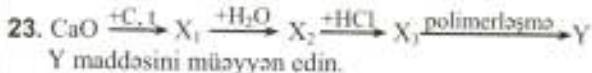


21. 1,1,2,2-tetrabrometan üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Sis-trans izomerləri var
 B) Molekulunda 1 ədəd π (pi)-rabitə var
 C) Polimerləşir
 D) Birləşmə reaksiyalarına daxil olur
 E) 1,2-dibrometenin bromla reaksiyasından almaq olar

22. 1,2-dibrometen birləşməsi üçün hansı ifadə doğru deyil?

- A) 1 mol asetilenin 1 mol bromla reaksiyasından alınır
 B) Molekulunda 1 ədəd π (pi)-rabitə var
 C) Sis-trans izomerləri yoxdur
 D) Birləşmə reaksiyasına daxil olur
 E) Doymamış birləşmədir



- A) xlorpren kauçuğu B) polivinilxlorid
 C) vinilxlorid D) polietilen
 E) polipropilen

24. 3-metilbutin-1 molekulunda 1, 2 və 3-cü karbon atomlarının hibridlaşmə növü hansı halda düzgün göstərilmişdir?

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) sp^3 | sp^3 | sp |
| B) sp | sp | sp^2 |
| C) sp | sp | sp^3 |
| D) sp^2 | sp | sp^3 |
| E) sp | sp^2 | sp |

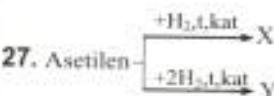
25. Butin-1 üçün hansı ifadələr doğrudur?

- Sis-trans izomerləri var
 - Molekulunda 9σ - və 2π -rabitə var
 - Polimerləşir
 - 1 molu 2 mol bromla reaksiyaya daxil olur
- A) yalnız 2, 3 B) 1, 3 C) 1, 4
 D) 2, 3, 4 E) 1, 2, 4



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| X | Y |
| A) 1,2-dibrometan | 1,1,2,2-dibrometan |
| B) 1,2-dibrometan | 1,1,2,2-tetrabrometan |
| C) 1,1,2,2-tetrabrometan | 1,2-dibrometan |
| D) 1,1-dibrometan | 1,1,2,2-tetrabrometan |
| E) 1-brometin | 1,2-dibrometan |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|---------|------|
| X | Y |
| A) etan | etin |
| B) etan | eten |
| C) etin | etan |
| D) eten | etan |
| E) eten | etin |

28. Hansı sıradı olan bütün maddələr bromlu suyu təngsizləşdirir?

- A) propilen, asetilen, stiroł
- B) etilen, propan, toluol
- C) benzol, izopren, etan
- D) polistiroł, toluol, divinil
- E) etilbenzol, polietilen, butin

29. $13,44 \text{ l}$ (n.ş.) asetilendən $11,7 \text{ q}$ benzol aldılar.

Məhsulun praktiki çıxımını (%) hesablayın.

$$M_f(\text{C}_6\text{H}_6)=78$$

- A) 70 B) 65 C) 75 D) 80 E) 85

30. $6,72 \text{ l}$ asetilendən (n.ş.) $3,9 \text{ q}$ benzol alınmışdır.

Məhsulun praktiki çıxımını (%) hesablayın.

$$M_f(\text{C}_6\text{H}_6)=78$$

- A) 50 B) 56 C) 60 D) 65 E) 70

31. Propilenin bromlaşma məhsuluna KOH-in suda məhlulu ilə təsir edilərsə, hansı maddə alınır?

- A) propanol-2 B) propanol-1
- C) propandiol-1,2 D) propen E) propin

32. 3,3-dimetilbuteno-1 əvvəcə bromla, sonra isə reaksiya məhsuluna qələvinin spirtdəki məhlulu ilə təsir etdikdə hansı birləşmə alınır?

- A) 3,3-dimetilbutin-1
- B) 3,3-dimetilbutandiol-1,2
- C) 3,3-dimetilbuten-1
- D) 3-metilbutin-1
- E) 3,3-dimetilbutanol-1

33. Hansı maddənin 1 molunu tam doymuş hala gətirmək üçün daha çox hidrogen lazımdır?

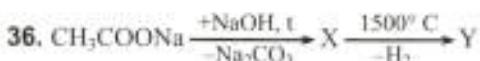
- A) vinilasetilenin B) buten-1-in
- C) buten-2-nin D) butin-1-in E) butin-2-nin

34. Hansı maddənin 1 molunu alkana çevirmək üçün daha az miqdarda hidrogen lazımdır?

- A) butadien-1,3 B) 3-metilbuten-1 C) izopren
- D) vinilasetilen E) 3-metilbutin-1

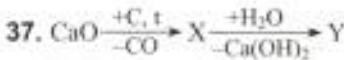
35. Hansı alkinin 1 molunun tam yanmasından 54 q H_2O alınır? $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$

- A) C_8H_{10} B) C_7H_8 C) C_4H_6
- D) C_9H_{12} E) C_6H_{14}



Y-i müəyyən edin.

- A) CH_4 B) C_2H_2 C) C_2H_6
- D) C_4H_{10} E) C_3H_8



Y-i müəyyən edin.

- A) C_2H_4 B) C_6H_6 C) C_2H_2
- D) CH_4 E) C_2H_6

38.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alkin	$2n-4$	x

x-i müəyyən edin.

- A) $n-1$
- B) n
- C) $n+1$
- D) $n+2$
- E) $n-2$

39.

Karbohidrogenlər	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda proton sayı
X	n	a
Y	n	$a+4$
Z	n	$a+2$

Karbohidrogenlərdə hidrogenin kütlə payının (%) azalma sırasını göstərin.

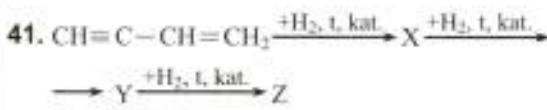
- A) X, Z, Y
- B) Z, X, Y
- C) Y, X, Z
- D) Y, Z, X
- E) Z, Y, X

40.

Karbohidrogenlər	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molekulunda proton sayı
X	n	$a+2$
Y	n	a
Z	n	$a+4$

Karbohidrogenlərdə hidrogenin kütlə payının (%) artma sırasını göstərin.

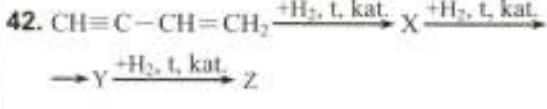
- A) Y, Z, X
- B) Z, X, Y
- C) X, Z, Y
- D) Y, X, Z
- E) Z, Y, X



Artan nədir?

1. Karbonun kütlə payı
2. Hidrogenin kütlə payı
3. σ (siqma) rabitələrin sayı
4. π (pi) rabitələrin sayı

- A) 1, 4
- B) yalnız 2
- C) 2, 3
- D) 1, 3
- E) 2, 4



Azalan nədir?

1. Karbonun kütlə payı
2. Hidrogenin kütlə payı
3. σ (siqma) rabitələrin sayı
4. π (pi) rabitələrin sayı

- A) 2, 4
- B) yalnız 4
- C) 2, 3
- D) 1, 3
- E) 1, 4

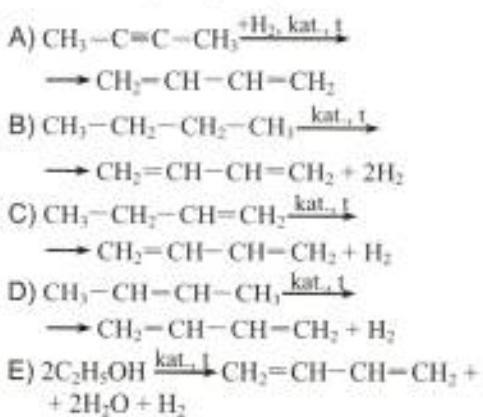
43. n mol etindən neçə qram vinilasetilen almaq olar? $A_f(H)=1; A_f(C)=12$
- A) $20n$ B) $52n$ C) $13n$ D) $78n$ E) $26n$
44. Hansı maddələr cütü bir-birinin izomeridir?
- A) $\text{CH}_2=\text{CH}_2-\text{CH}_3$ və $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ və $\text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ və $\text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ və $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$ və $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}_2$
 | |
 CH₃ CH₃
45. Hansı maddələr adı şəraitdə kalium-permanqanat möhlulunu və bromlu suyu rəngsizləşdirir?
- A) CH_3-CH_3 , $\text{CH}_3-\overset{|}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
 Cl
 B) $\text{CH}\equiv\text{CH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
 C) $\text{CH}_3-\overset{|}{\text{CH}}-\text{CH}_3$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Br}$
 CH₃
 D) C_6H_6 , CH_4
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$, CCl_4
46. Asetilenin homoloqunun 4,48 litrinin (n.ş.) kütlosu 8 qramdır. Karbohidrogeni müəyyən edin. $A_f(C)=12, A_f(H)=1$
- A) pentin B) etin C) butin-1
 D) propin E) heksin
47. Tərkibində hidrogenin kütla payı 10% olan alkinin formulu: $A_f(C)=12, A_f(H)=1$
- A) C_2H_2 B) C_3H_4 C) C_4H_6
 D) C_5H_8 E) C_4H_8
48. 160 q kalsium-karbiddən 90% çıxımıla neçə litr asetilen (n.ş.) almaq olar? $M_f(\text{CaC}_2)=64$
- A) 50,4 B) 72 C) 48,6 D) 60,2 E) 64
49. Propin molekulunun metil qrupundakı C-H-rabitələri hansı orbitalların örtülməsi hesabına əmələ gəlir?
- A) karbon və hidrogen atomlarının s-orbitallarının
 B) karbonun sp-hibrid orbitalları və hidrogen atomlarının s-orbitallarının
 C) karbonun p- və hidrogen atomlarının s-orbitallarının
 D) karbonun sp^3 -hibrid orbitalları və hidrogen atomlarının s-orbitallarının
 E) karbonun sp^2 -hibrid orbitalları və hidrogen atomlarının s-orbitallarının
50. 1 mol asetilenin 2 mol xlorla birləşməsindən hansı maddə əmələ gəlir?
- A) tetraxloretan B) dixloretilen C) trixloretan
 D) dixloretan E) tetraxlormetan
51. Hansı maddənin 1 molunu butana çevirmək üçün daha çox hidrogen lazımdır?
- A) buten-1 B) vinilasetilen C) buten-2
 D) butin-1 E) butin-2
52. Hansı maddənin 1 moluna 3 mol hidrogen birləşə bilər?
- A) propilen B) propin C) divinil
 D) vinilasetilen E) metilasetilen
53. Hansı maddənin 1 molu 3 mol brom birləşdirir?
- A) divinil B) metilasetilen C) vinilasetilen
 D) izopren E) akril turşusu
54. 2 litr butin-2-nin tam yanması üçün neçə litr oksigen lazımdır (n.ş.)?
- A) 8 B) 2 C) 6 D) 11 E) 22,4
55. 5,6 l asetilen (n.ş.) maksimum neçə qram brom birləşdirir? $A_f(\text{Br})=80$
- A) 160 B) 40 C) 120 D) 80 E) 200
56. Heliumə görə nisbi sıxlığı 10 olan qazın kimyəvi formulunu müəyyən edin. $A_f(\text{He})=4, A_f(\text{H})=1, A_f(\text{C})=12$
- A) C_3H_8 B) C_4H_{10} C) C_4H_8
 D) C_5H_6 E) C_5H_4
57. Hansı karbohidrogenin 1 molunun 1 mol H_2 ilə qarşılıqlı təsirindən propen almaq olar?
- A) propin B) asetilen C) propan
 D) divinil E) etilen
58. Hansı karbohidrogenin 1 molunun 1 mol H_2 ilə qarşılıqlı təsirindən etilen almaq olar?
- A) divinil B) izopren C) asetilen
 D) vinilasetilen E) etan
59. 3,3,4-trimetilheksin-1 molekulunda olan karbon atomlarının sayını müəyyən edin.
- A) 9 B) 8 C) 10 D) 6 E) 7
60. 3,3-dimetilpentin-1 molekulunda olan karbon atomlarının sayını müəyyən edin.
- A) 9 B) 6 C) 5 D) 8 E) 7
61. 1 mol propinin 1 mol Br_2 ilə reaksiyasından hansı birləşmə alınır?
- A) 1,2-dibrompropen B) 1,2-dibrompropan
 C) 2-bromopropan D) 1-brompropen
 E) 2,2-dibrompropan
62. 1 mol etinin 1 mol Cl_2 ilə reaksiyasından hansı birləşmə alınır?
- A) 1,2-dixloretan B) 1,1-dixloretan
 C) 1,2-dixloreten D) xloretan E) xloreten
63. Hansı maddənin KMnO_4 -in suda möhlulu ilə oksidləşməsindən oksalat turşusu alınır?
- A) benzolun B) etilenin C) p-ksilolun
 D) o-ksilolun E) asetilenin

77. Pentin 1-i pentin 2-dən fərqləndirən nödridir?
 A) KMnO_4 məhlulunu rəngsizləşdirilməsi
 B) Karbonun kütə payı
 C) sp hibrid orbitallarının sayı
 D) CuCl -un ammonyakda məhlulu ilə reaksiyaya daxil olması
 E) Kimyəvi rəbitalərin yaranmasında iştirak edən hibrid orbitallarının sayı

78. Hansı birləşmə mövcud *ola bilmez*?
 A) 3-xlorbutin-1 B) 3-metilbutin-1
 C) 3,3-dimetilbutin-1 D) 2-metilbutin-1
 E) 4-xlorbutin-1

79. Hansı birləşmə mövcud *ola bilmez*?
 A) 3-metilbutin-1 B) 2-xorbutin-1
 C) 3,3-dimetilbutin-1 D) 3-xlorbutin-1
 E) 4-xlorbutin-1

80. Hansı reaksiya doğru *deyil*?



81.

Maddələr	Molekulunda hidrogen atomlarının minimum sayı
Alkan	a
Alken	b
Alkin	c

- a, b və c arasındakı münasibəti müəyyən edin.
 A) $a=b=c$ B) $c>b>a$ C) $a>b>c$
 D) $b>a=c$ E) $a=b=c$

82. 4q texniki kalsium-karbidin su ilə qarşılıqlı təsirindən 1,12 / (n.ş.) asetilen əmələ gəlmmişə, kalsium-karbiiddə kənar qarışqların kütə payının (faizlə) hesablayın. $M_r(\text{CaC}_2)=64$
 A) 80 B) 40 C) 65 D) 20 E) 90

83. 0,05 molunda 3,6 q karbon olan, əsas zəncirində dörd karbon atomu saxlayan alkini beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın. $A_f(\text{C})=12$
 A) butin-2 B) 3,3-dimetilbutin-1
 C) 3-metilbutin-1 D) 2,3,3-trimetilbuten-1
 E) 3,3-dimetilbuten-1

84. Hidrogena görə buxarlarının nisbi sıxlığı 41-ə bərabər olan və əsas zəncirində dörd karbon atomu olan alkini beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın. $A_f(\text{C})=12, A_f(\text{H})=1$
 A) 4-metilpentin-1
 B) 3,3-dimetilbuten-1
 C) 3,3-dimetilbutin-1
 D) 3-etylbutin-1
 E) 3-metilpentin-1

85. $\text{CaC}_2 \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}} \text{X} + \text{Ca}(\text{OH})_2$
 X maddəsinin HCl ilə 1:1 mol nisbətində reaksiyasından alınan maddə üçün nə doğrudur?
 A) Etilxloriddir
 B) Polimerləşmir
 C) Sis- və trans- izomerləri var
 D) Molekulu xətti quruluşludur
 E) Katalizator iştirakı ilə hidrogenləşir

86. Etilen asetilendən nə ilə fərqlənir?
 I. Ümumi formulu ilə
 II. Hidrogen atomlarının sayı ilə
 III. Bromlu suyu rəngsizləşdirməsi ilə
 A) I, II, III B) yalnız III C) I, III
 D) II, III E) I, II

87. Etilen asetilendən nə ilə fərqlənir?
 I. Molekulunda σ -rabitənin sayı ilə
 II. Karbonun valentliyi ilə
 III. Yanma məhsulları ilə
 A) I, III B) I, II C) II, III
 D) yalnız I E) yalnız II

88. Propin + $2\text{Br}_2 \rightarrow \text{X}$

- X maddəsi üçün nə doğrudur?
 A) Sis- və trans- izomerləri var
 B) 1,1,2,2-tetrabrompropandır
 C) Hidrogenləşir
 D) 1,2-dibrompropendir
 E) Bromlu suyu rəngsizləşdirir

89.

Maddələr	Homo loji sıradə karbonun kütə payı
X	sabitdir
Y	azalır
Z	artır

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------|-------|-------|
| A) alkin | alken | alkan |
| B) alkin | alkan | alken |
| C) alkan | alkin | alken |
| D) alken | alkan | alkin |
| E) alken | alkin | alkan |

90.

Maddeler	Homoloji sirada hidrogenin kütlesi payı	
X	sabitdir	
Y		artır
Z		azalır

X, Y ve Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) alkan alkin alken
 B) alkin alkan alken
 C) alken alkin alkan
 D) alkin alken alkan
 E) alken alkan alkin

91.

Maddeler	Molar kütlesi	Hidrogenleşmə məhsulunun molar kütlesi
X	$a-4$	a
Y	$a-2$	a
Z	$a-6$	a

X, Y ve Z-i müəyyən edin.

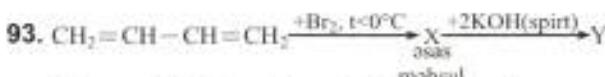
- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) vinilasetilen divinil buten
 B) divinil buten vinilasetilen
 C) buten vinilasetilen divinil
 D) divinil vinilasetilen buten
 E) buten divinil vinilasetilen

92.

Maddeler	Molar kütlesi	Hidrogenleşmə məhsulunun molar kütlesi
X	$a-2$	a
Y	$a-6$	a
Z	$a-4$	a

X, Y ve Z-i maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) buten vinilasetilen buten
 B) buten buten vinilasetilen
 C) vinilasetilen buten buten
 D) buten buten vinilasetilen
 E) buten vinilasetilen buten



Y üzvi maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Bromlu suyu rəngsizləşdirmir
 B) Bütün karbon atomları sp^2 -hibrid vəziyyətindədir
 C) 1 molu maksimum 2 mol hidrogen birləşdirir
 D) Karbon atomlarından biri sp^3 -hibrid vəziyyətindədir
 E) HCl-la qarşıqli təsirində xlorpren alınır

94.

	C ₂ H ₂	C ₂ H ₄
HCl	X	Y
Br ₂	Z	T

Bir mol məqdarında götürülmüş birləşmələrin qarşıqli təsirində alınmış X, Y, Z və T maddələrinin hansında π rabitə yoxdur?

- A) Z, T B) X, Z C) X, Y
 D) Y, T E) yalnız Y

95.

	C ₂ H ₂	C ₂ H ₄
H ₂ O	X	Y
H ₂	Z	T

Bir mol məqdarında götürülmüş maddələrin qarşıqli təsirində alınmış X, Y, Z və T maddələrinin hansında π rabitə var?

- A) X, Y B) Y, T C) X, Z
 D) Z, T E) yalnız Z

96.

Maddə	Molekulunda sp^3 -hibrid orbitalların sayı	Ag ₂ O-nun NH ₃ -dəki məhlulu ilə qarşıqli təsiri
X	8	+

X maddəsini müəyyən edin.

- A) butanal B) butin-2 C) buten-1
 D) buten-2 E) butin-1

97.

Maddə	Molekulunda sp^3 -hibrid orbitalların sayı	Ag ₂ O-nun NH ₃ -dəki məhlulu ilə qarşıqli təsiri
X	12	+

X maddəsini müəyyən edin.

- A) pentanal B) pentin-2 C) penten-1
 D) penten-2 E) pentin-1

98.

Karbohidrogen	1 molunun tam yanması zamanı amələ gələn suyun mol məqdarı	Alkinin molekulundakı hibrid orbitalların sayı
Alkin	$n-2$	x

$x-i$ müəyyən edin.

- A) $4n-4$ B) $4n-8$ C) $4n-6$
 D) $4n-10$ E) $4n$

99.

Karbohidrogen	Bir molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alkin	n	x

$x-i$ müəyyən edin.

- A) $3n+3$ B) $3n$ C) $3n-2$ D) $3n+1$ E) $3n+2$

- 100.** C_2H_n birləşməsinin 13 qramında 12 q karbon varsa, bu birləşmə üçün hansı ifadə doğru deyil?
 $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$
- A) Alkendir B) Su ilə asetaldehid əmələ götürir
 C) Alkindir D) Molekulunda 2π rabiṭə var
 E) 1 molu yandıqda 1 mol su əmələ gəlir

- 101.** C_nH_4 birləşməsinin 16 qramında 1,6 q hidrogen varsa, bu birləşmə üçün hansı ifadə doğru deyil?
 $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$
- A) Tsiklopropanın izomeridir
 B) Nisbi molekul kütləsi 40-dır
 C) 1 molu 2 mol Br_2 birləşdirir
 D) 1 molu yandıqda 3 mol CO_2 əmələ gəlir
 E) 1 molunun yanmasından 2 mol su alınır

- 102.** Karbohidrogenin 0,2 molu yandıqda 0,6 mol CO_2 əmələ gəlir. Bu karbohidrogenin 0,2 molu 0,4 mol Br_2 birləşdirir. Karbohidrogenin formulunu müəyyən edin.
- A) C_3H_6 B) C_5H_4 C) C_3H_8
 D) C_6H_{12} E) C_6H_{14}

103.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda atomlarının ümumi sayı
Alkin	$2n-4$	x

$x-i$ müəyyən edin.

- A) $3n-2$ B) $3n-6$ C) $3n-4$
 D) $3n-3$ E) $3n-5$

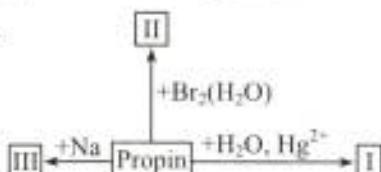
104.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda σ - (sığma) rabiṭələrinin ümumi sayı
Alkin	$2n-4$	x

$x-i$ müəyyən edin.

- A) $3n-6$ B) $3n-5$ C) $3n-3$
 D) $3n-4$ E) $3n-2$

105.

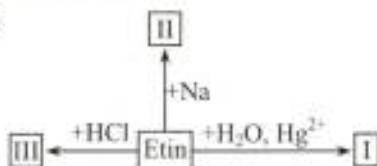


Reaksiya	Reaksiyanın tipi
I	birləşmə
II	əvəzətəmə
III	əvəzətəmə

Hansı reaksiyaların tipi doğrudur?

- A) I, II B) II, III C) I, III
 D) yalnız II E) I, II, III

106.



Reaksiya	Reaksiyanın tipi
I	birləşmə
II	əvəzətəmə
III	əvəzətəmə

Hansı reaksiyaların tipi doğrudur?

- A) I, II, III B) II, III C) I, III
 D) yalnız II E) I, II

107.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ (sığma) rabiṭələrinin sayı	Alkinin 1 molunun tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin mol miqdarı
Alkin	n	x

$x-i$ müəyyən edin.

- A) $\frac{n}{2}$ B) $\frac{3n+1}{2}$ C) $\frac{3n+2}{2}$
 D) $\frac{3n-1}{2}$ E) $\frac{3n}{2}$

- 108.** Etilen və asetilenin bərabər mol miqdarda götürülmüş qarışığının 44,8 litrinə (n.ş.) ən çoxu neçə mol brom birləşə bilər?

- A) 4 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

- 109.** Etilen və asetilen üçün ümumi olan nadir?

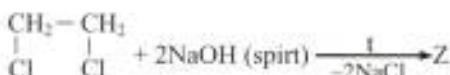
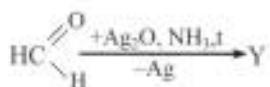
1. Bromlu suyu rəngsizləşdirməsi
 2. Karbon atomlarının valentliyi
 3. Hidratlaşmasından spirt əmələ gətirməsi
 A) yalnız 2 B) 1, 2, 3 C) 1, 3
 D) yalnız 1 E) 1, 2

- 110.** Hansı sıradə homoloqlar verilmişədir?

- A) metilasetilen, buten-2
 B) vinilasetilen, propin
 C) butadien-1,3, buten-1
 D) heksin-1, dimetilasetilen
 E) etin, propen

- 111.** Hansı birləşmə heksin-1-in izomeri deyil?

- A) $CH_3-C\equiv C-CH_2-CH_2-CH_3$
 B) $CH_2=C-CH-CH_3$
 | |
 CH₃ CH₃
 C) $CH_2=C-C=CH_2$
 | |
 CH₃ CH₃
 D) $CH_3-CH=CH-C=CH_2$
 |
 CH₃
 E) $CH_3-CH_2-C=C-CH_2-CH_3$



- X, Y ve Z maddələrindən hansıları suda həll **olmur**?
 A) yalnız X B) X ve Z C) yalnız Z
 D) X ve Y E) Y ve Z

113. 3,3,4-trimetilheksin-1 molekulunda neçə hidrojen atomu var?

- A) 16 B) 14 C) 15 D) 18 E) 20

114. Hansı alkinin 1,7 qramı 200 q 4%-li bromlu su ilə tam reaksiyaya daxil olar? $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$, $A_f(\text{Br})=80$

- A) C_5H_8 B) C_2H_2 C) C_3H_4
 D) C_4H_6 E) C_6H_{10}

115. Hansı alkinin 2,7 qramı 400 q 4%-li bromlu su ilə tam reaksiyaya daxil olar? $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$, $A_f(\text{Br})=80$

- A) C_6H_{10} B) C_2H_2 C) C_3H_4
 D) C_5H_8 E) C_4H_6

116. Etilen və asetilendən ibarət qaz qarışığının 9 litrini tam doymuş hala çevirmək üçün 12 / H_2 qazı tələb olunur. İllkin qarışıqda neçə litr etilen olub (n.s.)?
 A) 5 B) 1 C) 6 D) 3 E) 9

117. 22,4 l (n.s.) asetilendən 50% çıxımıla neçə qram sırka turşusu almaq olar? $M_f(\text{CH}_3\text{COOH})=60$
 A) 30 B) 20 C) 25 D) 55 E) 60

118. Asetilen üçün hansı ifadələr doğru **deyil**?

- Molekulunda 2σ - (sığma), 3π - (pi) rabitəsi var
 - 1 molunun 1 mol xlorla reaksiyasından 1,2-dixloretan alınır
 - Birləşmə reaksiyaları xarakterikdir
- A) yalnız 2 B) yalnız 1 C) 1, 2
 D) 2, 3 E) 1, 3

119. Propin üçün hansı ifadələr doğrudur?

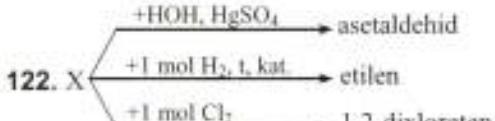
- Tsiklopropanın izomeridir
 - 1 molu 1 mol xlorla 1,2-dixlorpropen-1 əmələ gatırır
 - Sis-trans izomerləri var
- A) yalnız 3 B) 1, 3 C) 2, 3
 D) yalnız 1 E) yalnız 2

120. 5,4 q alkinə maksimum 32 q brom birləşə bilir. Bu alkinin molekulunda sp^3 - hibridlaşma vəziyyətdə olan neçə karbon atomu var? $A_f(\text{Br})=80$, $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$

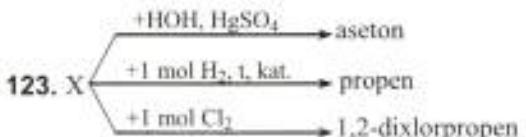
- A) 2 B) 5 C) 4 D) 3 E) 1

121. 1 q alkin maksimum 8 q brom birləşdirə bilir. Bu alkinin molekulunda sp^3 - hibridlaşma vəziyyətdə olan neçə karbon atomu var? $A_f(\text{Br})=80$, $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$

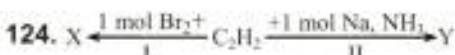
- A) 3 B) 2 C) 1 D) 4 E) 5



X maddəsini müəyyən edin.
 A) eten B) etin C) propin
 D) etilenoksid E) propilen

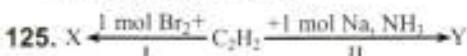


X maddəsini müəyyən edin.
 A) butin-1 B) propin C) butin-2
 D) asetilen E) propilen



I və II istiqamətdə alınan üzvi birləşmələrdə nə dəyişir?

- π -rabitələrin sayı
- karbon atomlarının sayı
- atomların ümumi sayı
- hidrogen atomlarının sayı
- karbonun kütlə payı



I və II istiqamətdə alınan üzvi birləşmələrdə nə dəyişmir?

- karbonun kütlə payı
- karbon atomlarının sayı
- atomların ümumi sayı
- hidrogen atomlarının sayı
- π -rabitələrin sayı

126.

Alkin	Sinifdaxili izomerləri	Siniflərarası izomerləri
C_4H_6	X	Y

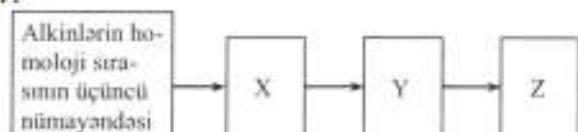
1. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ 2. $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 3. $\text{HC}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ 4. $\text{HC}=\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$

5. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$

X və Y-i müəyyən edin.

- | X | Y |
|------------|------|
| A) 2, 3 | 1, 5 |
| B) 3, 4, 5 | 1, 2 |
| C) 1, 2, 3 | 4, 5 |
| D) 3, 5 | 1, 2 |
| E) 1, 2 | 3, 4 |

127.



Alkinler bir-birinden 2CH_2 qrupu ilə fərqlənir. X, Y və Z alkinlərinəki polyarabitaların sayı hansı halda doğrudur?

X	Y	Z
A) 12	16	18
B) 10	14	18
C) 10	12	14
D) 12	14	16
E) 8	12	16

128.

Alifatik karbohidrojen	Molekulunda sp^2-s rabitalarının sayı	
	minimum	maksimum
C_3H_8	X	Y

X və Y-i müəyyən edin.

X	Y
A) 4	4
B) 0	4
C) 4	0
D) 2	3
E) 0	2

129. Hansı alkinlər NH_3 iştirakında natriumla reaksiyaya daxil olur?

- | | |
|---|--|
| 1. $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ | 2. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$ |
| 3. $\text{CH}_3-\text{CH}-\overset{\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}$ | 4. $\text{CH}=\text{CH}$ |

130. Hansı alkinlər NH_3 iştirakında natriumla reaksiyaya daxil *olmur*?

- | | |
|--|---|
| 1. $\text{CH}=\text{CH}$ | 2. $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_3$ |
| 3. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$ | 4. $\text{CH}_3-\text{CH}-\overset{\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}$ |

131. Heksin-2-nin izomerlərini müəyyən edin.

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. 2,3-dimetilbutadien-1,3 | 2. 3-metilpenten-2 |
| 3. Pentadien-1,3 | 4. Heksadien-2,4 |
| 5. Heksin-1 | |

132. Heksin-3-ün izomerlərini müəyyən edin.

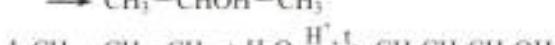
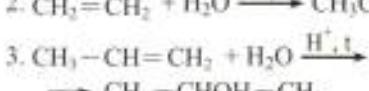
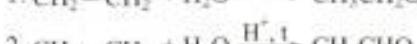
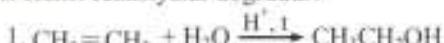
- Pentadien-1,3
- Heksadien-1,3
- 3-metilpenten-1
- Heksin-2
- 2-metilbutadien-1,3

133. Hansı reaksiyalar doğru *deyil*?

- $\text{CH}=\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{HgSO}_4, t} \text{CH}_3\text{CHO}$
- $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CHO}$



134. Hansı reaksiyalar doğrudur?



135. Hansı qrup və radikalların birləşməsindən əmələ gələn maddə gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə reaksiyasına daxil *olmur*?

- | | |
|----------------------------|------------|
| a. $-\text{CH}_3$ | 1. a, b, c |
| b. $-\text{C}=\text{C}-$ | 2. d, b, c |
| c. $-\text{C}_2\text{H}_5$ | 3. a, b, a |
| d. $\text{H}-$ | 4. d, b, d |

136. Hansı radikalların birləşməsindən əmələ gələn maddələr gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə reaksiyasına daxil olur?

- | | |
|-------------------------------|---------|
| a. $-\text{CH}_3$ | 1. c, a |
| b. $\text{H}-$ | 2. c, b |
| c. $\text{HC}\equiv\text{C}-$ | 3. c, d |
| d. $-\text{C}_2\text{H}_5$ | 4. a, d |

137.

Maddələr	Miqdarı, mol	Tam yanmasına sərf olunan oksigenin miqdarı, mol
Metan	2	n
Alkin	1	n

Alkin üçün nə doğrudur?

1. Tərkibində 2 karbon atomu sp^3 - hibrid vəziyyətindədir

2. Hidratlaşmasından aldehid almır

3. 1 molu 22,4 l hacim tutur (n.s.)

4. Molekulundakı sp - hibrid orbitalları rabitaların yaranmasında iştirak edən bütün orbitalların 25%-ni təşkil edir

5. Ag_2O -nın NH_3 -də məhlulu ilə qarşılıqlı təsirdə olur

6. Səməralı üsulla adı etilasetilendir

138.

Alkinler	Nisbi molekul kütlesi	HCl ile reaksiya məhsulünün sis- və trans izomerlik əmələ gətirməsi
X	α	-
Y	α	+

Y-in molekulunda karbon atomlarının sayı minimumdursa, hansı ifadələr doğrudur?

1. X Ag_2O -nun ammoniyakdakı məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
2. Y mis (I) xloridin ammoniyakdakı məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
3. X və Y-in molekulunda eyni sayıda sp^2 -s sıqma rabitəsi var
4. X və Y-in molekulunda rabitələrin yaranmasında eyni sayıda s-orbitalları iştirak edir

139. 2 mol etilen və 3 mol asetilendən ibarət qarışq maksimum neçə mol brom birləşdirir?

140. 3 mol etilen və 2 mol asetilendən ibarət qarışq maksimum neçə qram brom birləşdirir?

$$M_e(\text{Br}_2)=160$$

141. 11,2 l (n.ş.) asetilen maksimum neçə qram brom birləşdirir? $A_e(\text{Br})=80$

142. 5,6 l (n.ş.) asetilen maksimum neçə qram brom birləşdirir? $A_e(\text{Br})=80$

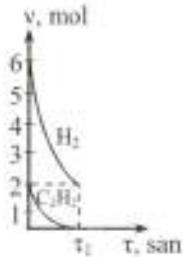
143. 11,2 l (n.ş.) propin maksimum neçə qram brom birləşdirir? $A_e(\text{Br})=80$

144. Eyni mol miqdardında götürülmüş propan, propen və propin qarışığını tam doydurmaq üçün 60 litr hidrogen sərf olunur. Bu qarışığın ümumi hacmini (n.ş., litrlə) hesablayın.

145. Eyni mol miqdardında götürülmüş etan, etilen və asetilen qarışığını tam doydurmaq üçün 30 litr hidrogen sərf olunur. Bu qarışığın ükün hacmini (n.ş., litrlə) hesablayın.

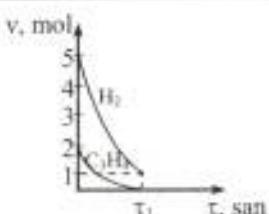
146. Asetilenin katalitik hidrogenlaşması reaksiyasının qrafikinə əsasən reaksiyadan sonra alınan qaz qarışığının hidrogenə görə sıxlığını hesablayın.

$$M_e(\text{H}_2)=2; M_e(\text{C}_2\text{H}_2)=26$$



147. Propinin katalitik

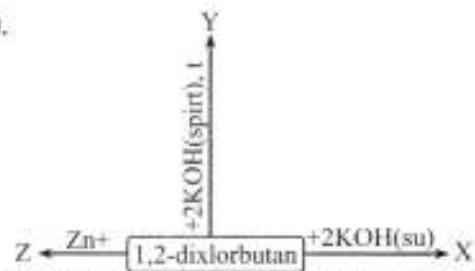
hidrogenlaşması
reaksiyasının qrafikinə
əsasən reaksiyadan
sonra alınan qaz
qarışığının hidrogenə
görə sıxlığını
hesablayın. $M_e(\text{H}_2)=2;$
 $M_e(\text{C}_3\text{H}_4)=40$



148. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_3$
2. $\text{CH}=\text{CH}$
3. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$
- a. Tsiklopropanın izomeridir
- b. Hidratlaşmasından sirkə aldehydi alınır
- c. Na ilə əvəzətmə reaksiyasına daxil olmur
- d. Sənayedə kalsium-karbiddən alınır
- e. Molekulunda 4 qeyri-polyar kovalent rabitə var

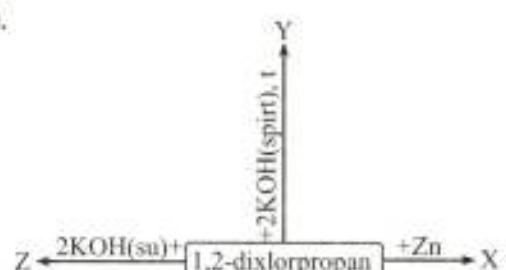
149.



X, Y və Z üzvi maddələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

- | | |
|------|------------------|
| 1. X | a. dimetiletilen |
| 2. Y | b. butin-2 |
| 3. Z | c. etiletilen |
| | d. butin-1 |
| | e. butandiol-1,2 |

150.



X, Y və Z üzvi maddələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

- | | |
|------|-------------------|
| 1. X | a. propandiol-1,3 |
| 2. Y | b. propandiol-1,2 |
| 3. Z | c. metiletilen |
| | d. propin |
| | e. metilasetilen |

151. Uygunluğu müyyən edin.

Döymamış karbohidrogenlər	Na-un NH ₃ -də məhlulu ilə reaksiyaya daxil olması	Vəziyyət izomerliyinin olması
1	-	+
2	+	-
3	+	+

Karbohidrogenlər

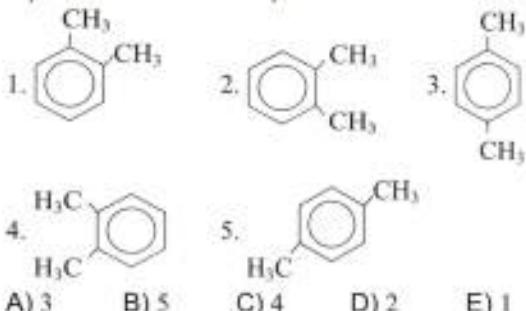
- a. propin b. butin-1 c. asetilen
d. butin-2 e. propen

Benzolun homoloqlarının quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

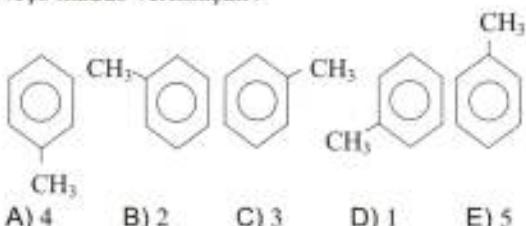
1. Sədə formulları CH-a uyğun olan maddələr sırasını göstərin.

- A) C₄H₆, C₂H₂ B) C₂H₂, C₆H₆ C) CH₄, C₆H₆
D) C₂H₂, C₆H₁₄ E) C₃H₆, C₅H₁₂

2. Neçə maddə təsvir edilmişdir?



3. Neçə maddə verilmişdir?



4. C₇H₁₆ $\xrightarrow{300^{\circ}\text{C}, \text{Pt}}$ toluol + xH₂

- x-i müyyəyan edin.
A) 8 B) 3 C) 2 D) 1 E) 4

5. Benzol + x xlor \longrightarrow heksaxlorbenzol + xHCl

- x-i müyyəyan edin.
A) 4 B) 1 C) 2 D) 6 E) 5

6. Tsikloheksan $\xrightarrow{300^{\circ}\text{C}, \text{Pt}}$ C₆H₆ + xH₂

- x-i müyyəyan edin.
A) 4 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

7. Benzol sırası karbohidrogenlərinin ümumi formulunu göstərin.

- A) C_nH_{2n+2} B) C_nH_{2n-6} C) C_nH_{2n+1}OH
D) C_nH_{2n} E) C_nH_{2n-2}

8. Hansı maddə karbohidrogenlərə aiddir?

- A) C₆H₆ B) C₂H₅OH C) HCOOH
D) CCl₄ E) CaC₂

9. Hansı maddə karbohidrogenlərə aiddir?

- A) C₆H₅CH₃ B) C₂H₅OH C) CH₃NH₂
D) CH₃Cl E) HCOOH

10. Benzolun quruluş formulunu göstərin.

- A) B) C)
D) E)

11. Benzolun molekul formulunu göstərin.

- A) C₅H₁₀ B) C₆H₁₂ C) C₄H₈
D) C₆H₁₄ E) C₆H₆

12.

Karbohidrogen	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Benzol sırası karbohidrogeni	2(n+1)-6	x

x-i müyyəyan edin.

- A) n+1 B) 2n-4 C) 2n D) n E) 2n+2

13. Benzol sırası karbohidrogenlərinin üçüncü nümayəndəsinin molekulunda cəmi neçə atom var?

- A) 18 B) 12 C) 8 D) 15 E) 16

14. Benzol sırası karbohidrogenlərinin ikinci nümayəndəsinin molekulunda cəmi neçə atom var?

- A) 18 B) 12 C) 21 D) 15 E) 16

15. Hansı maddə C_nH_{2n-6} formuluna uyğundur?

- A) C₆H₁₄ B) C₆H₁₂ C) C₆H₆
D) C₂H₂ E) C₄H₈

16. Benzolun homoloqunun molekulunda 10 karbon atomu olarsa, bu molekuldakı hidrogen atomlarının sayını hesablayın.

- A) 14 B) 16 C) 22 D) 20 E) 18

17. Benzolun homoloqunun molekulunda 16 hidrogen atomu olarsa, bu molekuldakı karbon atomlarının sayını hesablayın.

- A) 7 B) 8 C) 11 D) 12 E) 10

18. Hansı maddə aromatik birləşmələrə aid *deyif*?

- A) stirol B) benzoy turşusu C) fenol
D) ksilol E) akril turşusu

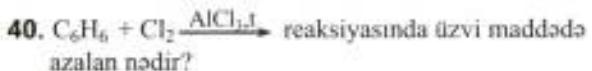
19. Hansı maddənin molekulunda bütün karbon atomları sp²-hibrid halindadır?

- A) vinilasetilen B) toluol C) propilen
D) izopren E) stirol

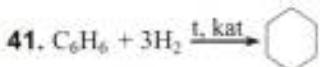
20. 39 q benzolun üzərinə dəmir (III) bromidin iştirakı ilə 1 mol brom əlavə etdirilər. Alınan üzvi maddənin kütləsini (qramla) hesablayın. $M_i(C_6H_6)=78$, $M_i(C_6H_5Br)=157$
- A) 56,5 B) 39,5 C) 78,5
 D) 156,5 E) 87,5
21. Metilsikloheksan $\xrightarrow[-3H_2]{Pt, 300^\circ C} X \xrightarrow[-H_2O]{+3[O]_2} Y$
 Y maddəsinə müyyən edin.
- A) p-ksilol B) fenol C) benzoy turşusu
 D) benzol E) tereftal turşusu
22. Hansı ifadə benzola aid *deyid*? $A_i(C)=12$, $A_i(H)=1$
- A) 1 molunda 72 q karbon var
 B) Molekulunda 6 σ (siqma)- rabitəsi var
 C) 1 molunda 6 q hidrogen var
 D) Karbon atomları arasında rabitələrin uzunluğu eynidir
 E) Karbon atomları sp^2 - hibrid halindadır
23. Toluo üçün hansı ifadələr doğrudur?
- Qızdırıldıqda KMnO₄ məhlulunu rəngsizləşdirir
 - Metilsikloheksanın katalizator iştirakı ilə dehidrogenləşməsindən alınır
 - Bütün karbon atomları sp^2 - hibrid halindadır
- A) 1, 2, 3 B) yalnız 1 C) yalnız 2
 D) yalnız 3 E) 1, 2
24. 50% praktiki çıxımı olan reaksiya ilə 460 q toluol almaq üçün neçə mol heptan götürülməlidir? $M_i(C_7H_{16})=92$
- A) 2,5 B) 20 C) 5 D) 7,5 E) 10
25. Hansı hər iki maddədə bütün karbon atomları sp^2 -hibridləşmiş haldadır?
- A) o-ksilol, xlorpren B) vinilasetilen, toluol
 C) stirol, divinil D) metilasetilen, izopren
 E) propilen, akril turşusu
26. Stirol molekulunda neçə σ (siqma)- rabitə sp^2 - və s -orbitallarının örtülməsi ilə əmələ gəlməşdir?
- A) 16 B) 5 C) 10 D) 8 E) 18
27. Hansı sıradə olan bütün maddələr kalium-permanqanatın suda məhlulunu *rəngsizləşdirmir*?
- A) benzol, propan, polistirol
 B) etilen, heksen, stirol
 C) butin, propan, heksan
 D) izopren, propilen, polietilen
 E) buten, etilbenzol, polipropilen
28. Həcmi 33,6 l (n.ş.) olan asetilen içərisində qızdırılmış aktiv kömür olan borudan buraxılmışdır. Bu zaman alınan məhsul günsüz şularının təsiri ilə xlorla reaksiyaya daxil olmuşdur. Əmələ gələn məhsulun maddə miqdərini (mol) müyyən edin.
- A) 0,4 B) 0,3 C) 0,5 D) 0,1 E) 0,01
29. 0,3 mol asetilen içərisində qızdırılmış aktiv kömür olan borudan buraxılmışdır. Bu zaman əmələ gələn məhsul FeCl₃ katalizatoru iştirakında xlorla reaksiyaya daxil olmuşdur. Əmələ gələn hidrogen-xloridin maddə miqdərini (mol) müyyən edin.
- A) 0,35 B) 0,5 C) 0,1 D) 0,24 E) 0,2
30. 2 mol benzolun homoloqu tam yananda 8 mol H₂O alınır. Bu karbohidrogenin molekulunda neçə karbon atomu sp^3 - hibrid vəziyyətindədir?
- A) 2 B) 1 C) 6 D) 7 E) 4
31. 2 mol benzolun homoloqu tam yananda 14 mol CO₂ alınır. Bu karbohidrogenin molekulunda neçə karbon atomu sp^3 -hibridləşmə vəziyyətindədir?
- A) 7 B) 2 C) 6 D) 1 E) 4
32. Etilenlə reaksiyaya daxil olan, lakin benzolla qarşılıqlı təsirdə *olmayan* maddə hansıdır?
- A) O₂ B) Br₂ C) Cl₂ D) KOH E) H₂O
33. Etilenlə reaksiyaya daxil olan, lakin benzolla qarşılıqlı təsirdə *olmayan* maddə hansıdır?
- A) Br₂ B) O₂ C) Cl₂ D) HBr E) NaOH
34. Hansı maddə həm asetilen, həm də benzolla reaksiyaya daxil olur?
- A) H₂O B) HCl C) Cl₂ D) KOH E) Na
35. Hansı maddə həm asetilen, həm də benzolla reaksiyaya daxil olur?
- A) NaCl B) HCl C) HBr D) NaOH E) Br₂
36. Asetileni benzoldan fərqləndirən nədir?
- A) molekulunda hibrid orbitallarının sayı
 B) molekulunda karbonun kütla payı
 C) karbonun oksidləşmə dərəcəsi
 D) yanma məhsulları
 E) H₂ ilə reaksiyaya daxil olması
37. Asetilen və benzol üçün eyni olan nədir?
- A) molekullarında siqma rabitələrin sayı
 B) molekullarında hidrogen atomlarının sayı
 C) adı şəraitdə aqreqat halları
 D) molekullarında karbonun kütla payı
 E) molekullarında karbon atomlarının hibridləşmə vəziyyəti
38. $C_6H_6 + 3H_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}} \text{Cyclohexane}$
- Reaksiyada azalan nədir?
- A) karbon atomlarının sayı
 B) üzvi maddədə σ rabitələrin sayı
 C) karbonun oksidləşmə dərəcəsi
 D) hidrogen atomlarının sayı
 E) üzvi maddədə hidrogenin kütla payı



- reaksiyasyonda artan maddə?
 A) sp^2 -hibrid orbitalların sayı
 B) molekulda π -rabitənin sayı
 C) xlorun oksidləşmə dərəcəsi
 D) hidrogenin oksidləşmə dərəcəsi
 E) karbonun oksidləşmə dərəcəsi



- A) hidrogen atomlarının sayı
 B) hidrogenin oksidləşmə dərəcəsi
 C) σ -rabitələrin sayı
 D) karbon atomlarının sayı
 E) karbonun oksidləşmə dərəcəsi



Reaksiyada üzvi maddədə artan maddə?

- A) karbonun kütlə payı
 B) hidrogenin kütlə payı
 C) π rabitələrin sayı
 D) karbon atomlarının sayı
 E) sp^2 -hibrid orbitallarının sayı

42. 1 molunun tam yanmasından 54 q su alınan benzolun homoloquunun formulu: $M_f(H_2O)=18$

- A) C_2H_8 B) C_6H_6 C) C_8H_{10}
 D) C_9H_{12} E) C_6H_{14}

43. 1 molunun tam yanmasından 72 q su alınan benzolun homoloquunun formulu: $M_f(H_2O)=18$

- A) C_8H_{10} B) C_6H_6 C) C_6H_{12}
 D) C_7H_{14} E) C_7H_8

44. Benzolun $AlCl_3$ iştirakı ilə xlorlaşması nöticəsində hansı maddə alınır?

- A) xlortsikloheksan B) heksaxlortsikloheksan
 C) xlorbenzol D) heksaxlorbenzol
 E) dixlortsikloheksan

45. Dəmir (III) xlorid iştirakı ilə benzolun xlorlaşması nöticəsində hansı maddə alınır?

- A) heksaxlortsikloheksan B) xlorbenzol
 C) 1,3,5-trixlorbenzol D) heksaxlorbenzol
 E) xlortsikloheksan

46. Molekulunda bütün karbon atomları sp^2 -hibrid halında olan və polimerləşə bilən birləşməni göstərin.

- A) propan B) benzol C) propen
 D) stirol E) o-ksilol

47. Molekulunda bütün karbon atomları sp^2 -hibrid halında olan və bromlu suyu rəngsizləşdirən birləşməni göstərin.

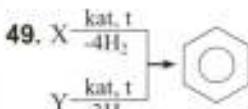
- A) izopren B) benzol C) propen
 D) stirol E) toluol

48.

Maddə	Sədə formulü	Aqreqat hali	Bromlu su
X	CH	maye	rəngsizləşmir

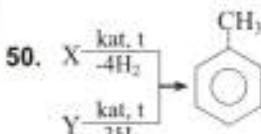
X maddəsinini müəyyən edin.

- A) heksen B) asetilen C) toluol
 D) etilen E) benzol



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------|------------------|
| X | Y |
| A) pentan | metilsiklopentan |
| B) tsikloheksan | heptan |
| C) heptan | tsikloheksan |
| D) heksan | metilsikloheksan |
| E) heksan | tsikloheksan |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------|------------------|
| X | Y |
| A) heptan | tsikloheksan |
| B) heptan | metilsikloheksan |
| C) heksan | metilsikloheksan |
| D) heksan | metilsiklopentan |
| E) heptan | metilsiklopentan |

51. Hansı reaksiyalar adı şəraitdə gedir?

- I. $C_6H_5-CH=CH_2 + Br_2 \rightarrow$
 II. $C_6H_6 + Br_2 \rightarrow$
 III. $C_6H_5OH + Br_2 \rightarrow$
 A) yalnız II B) yalnız I C) I, III
 D) yalnız III E) II, III

52. Hansı reaksiyalar adı şəraitdə *getmir*?

- I. $C_6H_6 + H_2 \rightarrow$
 II. $C_6H_5NH_2 + Br_2 \rightarrow$
 III. $C_6H_5OH + Br_2 \rightarrow$
 A) II, III B) yalnız II C) yalnız III
 D) I, II E) yalnız I

53. Molekulunda 12 hidrogen atomu olan benzolun homoloqunda neçə karbon atomu var?

- A) 12 B) 10 C) 7 D) 8 E) 9

54. Molekulunda 14 hidrogen atomu olan benzolun homoloqunda neçə karbon atomu var?

- A) 12 B) 9 C) 7 D) 8 E) 10

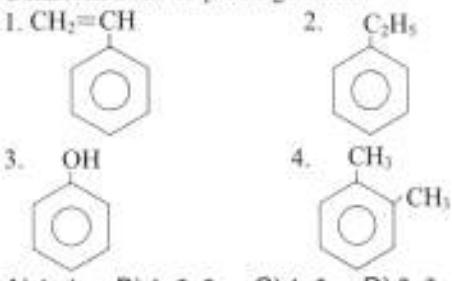
55. Toluolu nitrolaşdırıldıqda ovażolunma hansı karbon atomlarında gedir?

- A) 4,5,6 vəziyyətində B) 2,4,6 vəziyyətində
 C) metil qrupunda D) 3,5 vəziyyətində
 E) 2,3,4,5,6 vəziyyətində

56. Hansı sxem ü: rə n=7 olduqda benzoy turşusu alınır?

- A) $C_nH_{2n-6} + H_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$
 B) $C_nH_{2n-6} + O_2 \longrightarrow$
 C) $C_nH_{2n-6} + HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4, t}$
 D) $C_nH_{2n-6} + Cl_2 \xrightarrow{FeCl_3, t}$
 E) $C_nH_{2n-6} + [O] \xrightarrow{KMnO_4, t}$

57. Benzolun homoloqlarını göstərin.



- A) 1, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 3 D) 2, 3 E) 2, 4

58. Hansı reaksiya nəticəsində benzol əmələ gəlir?

- A) $\xrightarrow{Pt, 300^\circ C}$
 B) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3 + O_2 \xrightarrow{\text{kat}, t}$
 C) $\xrightarrow{H_2SO_4}$
 D) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3 \xrightarrow[4H_2]{Pt, 300^\circ C}$
 E) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3 + Cl_2 \xrightarrow{hv}$

59. Hansı reaksiya tənliyindən alınan məhsul doğru deyil?

- A) + 3 [O] $\xrightarrow{t} \text{Benzene ring with a COOH group} + H_2O$
 B) + $HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4, t}$ + H_2O
 C) + 3 $H_2 \xrightarrow{\text{kat}, t}$
 D) + $HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4, t}$ + H_2O
 E) + $Br_2 \xrightarrow{FeCl_3, t}$ + HBr

60. Hansı halda hidrojenin halogenlə əvəz olunması getmir?

- A) + 3 $Br_2 \xrightarrow{FeCl_3, t}$
 B) $CH_3 - CH_2 + 3Cl_2 \xrightarrow{hv}$
 C) + $Cl_2 \xrightarrow{FeCl_3, t}$
 D) + $Cl_2 \xrightarrow{t}$
 E) + 3 $Cl_2 \xrightarrow{hv}$

61. Hansı tənlikdə reaksiya məhsulları doğru deyil?

- A) $C_6H_6 + HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4, t}$ $C_6H_5NO_2 + H_2O$
 B) $2C_6H_6 + 15O_2 \longrightarrow 12CO_2 + 6H_2O$
 C) $C_6H_6 + Cl_2 \xrightarrow{hv}$ $C_6H_5Cl + HCl$
 D) $C_6H_6 + Br_2 \xrightarrow{FeBr_3, t}$ $C_6H_5Br + HBr$
 E) $C_6H_6 + 3H_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$ C_6H_{12}

62. Hansı reaksiya gedir?

- A) $C_2H_5OH + Cu(OH)_2 \longrightarrow$
 B) $C_6H_{14} + HBr \longrightarrow$
 C) $C_6H_6 + HCl \xrightarrow{t}$
 D) $C_2H_6 + HCl \xrightarrow{t}$
 E) $C_6H_6 + Cl_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$

63. Hansı reaksiya getmir?

- A) $CH_3 - COONa + NaOH \xrightarrow{t}$
 B) $CH_3 - COOH + NaOH \xrightarrow{Cl}$
 C) $C_6H_5 - CH_3 + NaOH \longrightarrow$
 D) $CH_3COOC_2H_5 + NaOH \xrightarrow{t}$
 E) $C_6H_5OH + NaOH \longrightarrow$

64. Hansı reaksiya getmir?

- A) $C_6H_6 + Cl_2 \xrightarrow{\text{ışiq}}$ B) $nCH_2 = CH \xrightarrow[t, \text{ kat}]{C_6H_5}$
 C) $C_6H_6 + Cl_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$ D) $C_6H_6 + Na \xrightarrow{t, \text{ kat}}$
 E) $C_6H_5 - CH_3 + HNO_3 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$

65. 0,2 mol benzolun tam yanması üçün neçə litr oksigen (n.s.) tələb olunur?

- A) 22,4 B) 11,2 C) 33,6 D) 44,8 E) 67,2

66. 156 q benzolun tsikloheksana çevrilmesi üçün neçə litr hidrojen (n.s.) lazımdır? $M_r(C_6H_6)=78$

- A) 89,6 B) 112 C) 44,8 D) 67,2 E) 134,4

67. Hansı maddələr adı şəraitdə bromlu suyu rəngsizləşdirir?
 A) etilen, propan, toluol
 B) etilen, etin, vinilbenzol
 C) benzol, izopren, etan
 D) polistirol, toluol, divinil
 E) etilbenzol, polietilen, butin
68. Hansı maddələr adı şəraitdə kalium-permanqanatın suda möhlulunu rəngsizləşdirmir?
 A) butin, propan, heksan
 B) etilen, heksen, stirol
 C) benzol, butan, polietilen
 D) izopren, propilen, etan
 E) buten, etilbenzol, polipropilen
69. Hansı maddənin oksidləşməsindən benzoy turşusu alınır?
 A) o-ksilolun B) dietilbenzolun C) p-ksilolun
 D) toluolun E) m-ksilolun



X və Y maddələrinin ümumi formullarını müəyyən edin.

X	Y
A) C_nH_{2n-6}	C_nH_{2n-2}
B) C_nH_{2n-6}	C_nH_{2n}
C) C_nH_{2n}	C_nH_{2n+2}
D) C_nH_{2n-2}	C_nH_{2n+2}
E) C_nH_{2n-8}	C_nH_{2n}

71.

Maddə	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı
X	6
Y	8
Z	10

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) toluol	butan	benzol
B) benzol	toluol	butan
C) butan	toluol	benzol
D) benzol	butan	toluol
E) toluol	benzol	butan

72.

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	6
Y	7
Z	4

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) toluol	benzol	butan
B) toluol	butan	benzol
C) butan	toluol	benzol
D) benzol	butan	toluol
E) benzol	toluol	butan

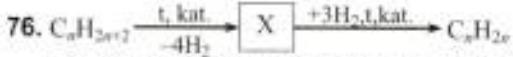
73. 1 mol benzolun 3 mol hidrogenlə reaksiyasından alınan birləşmanın homoloji sırasının ümumi formulunu göstərin.
 A) C_nH_{2n}
 B) C_nH_{2n-2}
 C) C_nH_{2n+2}
 D) C_nH_{2n-6}
 E) C_nH_{2n-4}



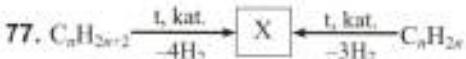
X-in nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_t(C)=12$; $A_t(H)=1$
 A) $14n + 6$ B) $14n$ C) $12n$
 D) $14n - 6$ E) $3n - 6$



X-in nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_t(C)=12$; $A_t(H)=1$
 A) $14n$ B) $12n$ C) $12n + 6$
 D) $3n$ E) $12n - 6$



$n=6$ olduqda, X hansı üzvü birləşmələr sinifinə aiddir?
 A) alkinlərə
 B) benzol sırası karbohidrojenlərə
 C) alkenlərə
 D) alkadienlərə
 E) tsikloalkanlara



$n=6$ olduqda X birləşməsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?
 A) alkinlərə
 B) benzol sırası karbohidrojenlərə
 C) tsikloalkanlara
 D) alkenlərə
 E) alkadienlərə

78.

Karbohidrojen	Molekulunda atomlarının sayı	
	karbon	hidrogen
C_nH_{2n-2}	x	10
C_nH_{2n-6}	9	y

x və y-i müəyyən edin.

x	y
A) 6	10
B) 6	12
C) 5	12
D) 5	10
E) 4	16

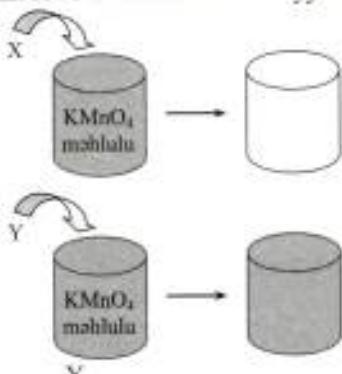
79.

Karbohidrogen	Molekulunda atomların sayı	
	karbon	hidrogen
C_nH_{2n-2}	8	x
C_nH_{2n-6}	y	10

x ve y-i müəyyən edin.

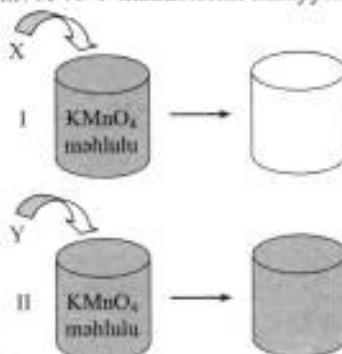
- | x | y |
|-------|---|
| A) 10 | 5 |
| B) 14 | 7 |
| C) 14 | 8 |
| D) 16 | 5 |
| E) 10 | 8 |

80. X və Y maddələrinin ümumi formulu C_nH_{2n-6} -dir. I qaba X, II qaba Y əlavə etdikdə və qabları qızdırıldıqda I qabda məhlulun rəngi dəyişir, II qabda isə dəyişmir. X və Y maddələrini müəyyən edin.



- | X | Y |
|-------------|----------|
| A) p-ksilol | toluol |
| B) benzol | p-ksilol |
| C) stirol | benzol |
| D) toluol | benzol |
| E) benzol | toluol |

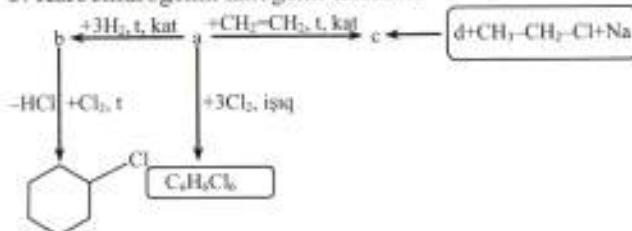
81. X və Y maddələrinin ümumi formulu C_nH_{2n-6} -dir. I qaba X, II qaba Y əlavə etdikdə və qabları qızdırıldıqda I qabda məhlulun rəngi dəyişir, II qabda isə dəyişmir. X və Y maddələrini müəyyən edin.



- | X | Y |
|-------------|----------|
| A) p-ksilol | benzol |
| B) benzol | p-ksilol |
| C) stirol | benzol |
| D) p-ksilol | stirol |
| E) stirol | toluol |

82. Uyğunluğu müəyyən edin.

- Aromatik karbohidrogen
- Tsikloalkan
- Karbohidrogenin halogenli törəməsi



- 1 - a, d; 2 - b; 3 - c
- 1 - a, c; 2 - d; 3 - b
- 1 - a, e; 2 - b; 3 - d
- 1 - a, b; 2 - c; 3 - d

83. Benzol və toluol qarışığının 10 qramını $KMnO_4$ məhlulu ilə oksidləşdirildikdə 6,1 q turşu alınmışdır. İlkinqarışqda benzolun kütə payımı (%-la) müəyyən edin. $M_r(C_7H_8)=92$, $M_r(C_6H_5COOH)=122$

- A) 24 B) 14 C) 54 D) 34 E) 44

84. Benzol və stirol qarışığının 10 qramı 500 q 1,6%-li bromlu suyu rəngsizləşdirir. İlkinqarışqda benzolun kütə payımı (%-la) müəyyən edin. $A_e(\text{Br})=80$, $M_r(C_8H_8)=104$

- A) 28 B) 48 C) 38 D) 58 E) 68

85. Metan və benzol üçün ümumi olan nədir?

- Molekullarında siqma rabitələrin sayı
- Ümumi formulları
- Aqreqat halları (n.s.)
- HCl-ia reaksiyaya daxil olmamaları
- Molekullarında π -rabitələrin sayı

86. Buten-1 və toluol üçün cyni olan nədir?

- Karbonun kütə payı
- Adi şəraitdə aqreqat halları
- Ümumi formulları
- Molekullarında hidrogen atomlarının sayı
- Molekullarda siqma rabitələrin sayı

87. Benzol üçün hansı ifadələr doğru **deyif**?

- Molekulunda 12 σ -rabitə var
- Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- I molunun tam yanmasından 6 mol su alınır
- A) II, III B) yalmız III C) I, III
- D) yalnız II E) I, II

88. Toluol üçün hansı ifadələr doğru **deyif**?

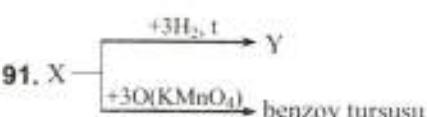
- Tsikloheksanın dehidrogenlaşmasından alınır
- Molekulunda bir karbon atomu sp^2 -hibrid vəziyyətdədir
- KMnO4 məhlulu ilə oksidləşərək benzoy turşusu əmələ gətirir
- A) yalnız II B) I, III C) II, III
- D) yalnız I E) I, II

89. Hansı ifadələr benzol üçün doğrudur?

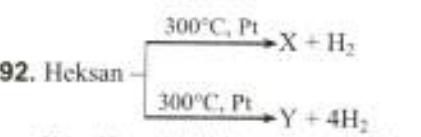
- Asetilenin trimerleşməsindən alınır
 - Molekulunda 12σ rabiṭə var
 - Molekulunda 6π rabiṭə var
- A) I, II
B) I, II, III
C) II, III
D) I, III
E) yalnız I

90. Hansı ifadələr stirol üçün doğrudur?

- 1 molunun yanmasından 4 mol su alınır
 - Molekulunda yalnız 6 karbon atomu sp^2 -hibrid halindadir
 - Aromatik birləşmədir
- A) I, III B) yalnız I C) I, II, III
D) II, III E) I, II



- | X | Y |
|-----------|------------------|
| A) benzol | tsikloheksan |
| B) toluol | metilsikloheksan |
| C) toluol | heptan |
| D) stirol | metilsikloheksan |
| E) toluol | tsikloheksan |



- | X | Y |
|---------------------|--------|
| A) metilsiklopentan | toluol |
| B) tsikloheksan | toluol |
| C) toluol | benzol |
| D) heksen | stirol |
| E) tsikloheksan | benzol |

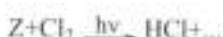
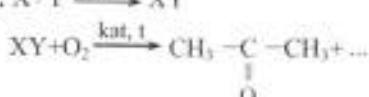
93. $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{H}_2 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_6$ reaksiyası üçün nə doğru deyil?

- A) üzvi maddədə karbonun kütlə payı artır
B) sıqma rabiṭələrin sayı artır
C) oksidləşmə-reduksiya reaksiyasıdır
D) həcm azalır
E) bucaq quruluşlu maddə alınır

94. $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{H}_2 \xrightarrow{t} \text{C}_2\text{H}_6$ reaksiyası üçün nə doğrudur?

- A) həcm artır
B) σ (sıqma) rabiṭələrin sayı azalır
C) əvəzətmə reaksiyasıdır
D) üzvi maddədə karbonun kütlə payı azalır
E) π (pi) rabiṭələrin sayı artır

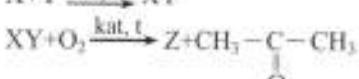
95. $\text{X} + \text{Y} \xrightarrow{\text{kat}, t} \text{XY}$



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|--|---|---|
| A) C_6H_6 | C_2H_6 | $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ |
| B) C_2H_6 | $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ | C_2H_6 |
| C) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ | C_6H_6 | C_2H_6 |
| D) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ | C_2H_6 | C_6H_6 |
| E) C_6H_6 | $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ | C_2H_4 |

96. $\text{X} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hv}} \text{XCl}_6$



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|--|---|---------------------------------|
| A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ | $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ | C_6H_6 |
| B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ | C_6H_6 | $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ |
| C) C_6H_6 | $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ |
| D) C_6H_6 | $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ |
| E) C_6H_{12} | $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ | CH_3COOH |

97.

Karbohidrogen	I molunun tam yanması zamanı əmələ gələn suyun mol məqdarı	Benzolun homoloqu molekulunda hibrid orbitallarının sayı
Benzolun homoloqu	$n-4$	X

X-i müəyyən edin.

- A) $4n-6$ B) $4n-4$ C) $4n-10$ D) $4n-8$ E) $4n$

98.

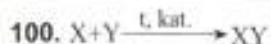
Karbohidrogen	Bir molunun tam yanmasından alınan suyun mol sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Benzolun homoloqu	$n-2$	X

X-i müəyyən edin.

- A) $3n-3$ B) $3n-6$ C) $3n-1$ D) $3n+2$ E) $6n$

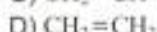
99. Karbohidrogenin 0,2 molu yandıqda 1,2 mol CO_2 əmələ gəlir. Bu karbohidrogenin 0,1 molu güns işığında 0,3 mol Cl_2 ilə birləşmə reaksiyasına daxil olur. Karbohidrogenin formulunu müəyyən edin.

- A) C_6H_6 B) C_6H_{10} C) C_5H_{10}
D) C_4H_8 E) C_6H_{12}

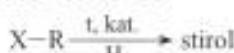
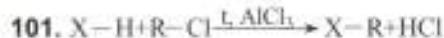


X ve Y maddelerini müyyən edin.

X



Y



X-H ve R-Cl maddelerini müyyən edin.



102.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ (siqma) rabitalarının sayı	Bir molunun tam yanmasına sərf olunan O ₂ -nin mol sayı
Benzolun homoloqu	$n+1$	x

$x-i$ müyyən edin.

A) $\frac{3n}{2}$ B) $\frac{3n+1}{2}$ C) $\frac{3n-1}{2}$

D) $\frac{3n+3}{2}$ E) $\frac{3n+2}{2}$



Reaksiyalar üçün ümumi olan nədir?

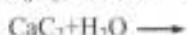
A) sadə formulu CH olan birləşmələr alınır

B) duz alınır

C) qaz halında (n.s.) maddə alınır

D) bəsət maddə alınır

E) əvəzətmə reaksiyalarıdır



Reaksiyalar üçün ümumi olan nədir?

A) qaz halında (n.s.) maddə alınır

B) duz alınır

C) sadə formulu CH olan birləşmələr alınır

D) bəsət maddə alınır

E) əvəzətmə reaksiyalarıdır

105.

Karbohidrogen	Bütün karbon atomlarının hibrid vəziyyəti	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X: alifatik	sp^1	n
Y: benzolun homoloqu	sp^2	n

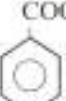
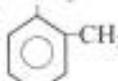
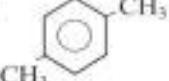
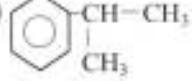
X ve Y-in molekulundakı σ- (siqma) rabitalarının sərfini müyyən edin.

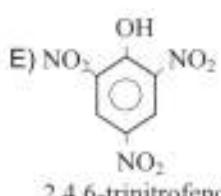
- A) 4 B) 5 C) 10 D) 8 E) 7

106. Stirol hansı maddənin dehidrogenlaşmasından alınır?

- A) propilbenzolun B) toluolun
C) etilbenzolun D) izopropilbenzolun
E) 1,2-dimetilbenzolun

107. Hansı birləşmanın adı doğru *deyil*?

- A)  benzoy turşusu
B)  1,2-dimetilbenzol
C)  1,4-dimetilbenzol
D)  propilbenzol



108. Hansı kimyəvi reaksiyalar işıq təsirindən baş verir?

1. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{HCl}$
2. $\text{C}_6\text{H}_{14} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_6 + 4\text{H}_2$
3. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$
4. $\text{C}_6\text{H}_6 + 3\text{Cl}_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}_6$

- A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 2, 3 E) 1, 4

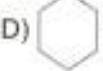
109. Hansı maddə izopropilbenzolun izomeridir?

- A) toluol
B) 1,2-dimetilbenzol
C) 1,3-dimetilbenzol
D) 1,2,3-trimetilbenzol
E) etilbenzol

110. 1-metil-2-etylbenzolun izomerlərini göstərin.

1. propilbenzol
2. 1,2-dimetilbenzol
3. 1,3,5-trimetilbenzol
A) 1, 3 B) yalnız 1 C) 2, 3
D) 1, 2, 3 E) yalnız 3

111. Hansı reaksiyadan HCl **almır**?

- A) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-}$ B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{-}$
 C) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{isiq}}$ D)  + $\text{Cl}_2 \xrightarrow{-}$
 E) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{isiq}}$

112. Hansı ifadə tolula aid **deyil**?

- A) benzolun homoloqudur
 B) nitrolaşma reaksiyasi nəticəsində partlayıcı maddə alınır
 C) qızdırıldıqda kalium-permanqanat məhlulunu rəngsizləşdirir
 D) oksidləşdikdə benzoy turşusu əmələ gelir
 E) həlliçici kimi istifadə olunur

113. Türkibində eyni sayıda karbon atomları olan hansı karbohidrogenlərdə karbonun kütlə payı ən böyükdür?

- A) alkanlarda
 B) aromatik karbohidrogenlərdə
 C) alkinlərdə
 D) alkenlərdə
 E) tsikloalkanlarda

114. Hansı ifadələr doğru **deyil**?

- Benzol kalium-permanqanat məhlulunu rəngsizləşdirir.
 - Benzol katalizatorun iştirakı ilə yüksək temperaturda hidrogenləşir.
 - Benzol xlorla dəmir (III) xlorid katalizatorunun iştirakı ilə birləşmə reaksiyasına daxil olur.
- A) yalnız 2 B) 1, 2 C) 2, 3
 D) 1, 3 E) yalnız 1

115. Türkibində eyni sayıda karbon atomları olan dien karbohidrogeni ilə benzolun homoloqunun molar kütülərinin cəmi 188-ə bərabərdir. Benzolun homoloqu molekulunda neçə karbon atomu var?

- $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{H})=1$
 A) 10 B) 6 C) 8 D) 9 E) 7

116. 10,6 q aromatik karbohidrogen 6,72 l (n.ş.) hidrogenlə reaksiyaya daxil olaraq tsikloalkana çevrilmişdir. Bu aromatik karbohidrogen molekulunda karbon atomlarının sayını hesablayın.

- $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{H})=1$
 A) 6 B) 8 C) 7 D) 9 E) 10

117. Asetilen və benzol bir-birindən nə ilə fərqlənirlər?

- Su ilə reaksiya
 - Kalium-permanqanat məhlulu ilə oksidləşmə
 - Yanma
 - Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- A) 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 4
 D) 2, 3, 4 E) 1, 3

118. Benzol molekulunda karbon atomları arasında σ (siqma) rabitələr hansı orbitaların örtülməsi hesabına əmələ gelir?

- A) sp^2 -hibrid və s-orbitalların
 B) sp^2 -hibrid orbitaların
 C) p-orbitalları
 D) sp^3 -hibrid orbitalarının
 E) sp^3 -hibrid və s-orbitalların

119. Benzol molekulunda π (pi)-rabitə hansı orbitaların örtülməsi hesabına əmələ gelir?

- A) p- və hibridlaşmış sp^2 -orbitalların
 B) sp^2 -hibrid və s-orbitalların
 C) sp^2 -hibrid orbitaların
 D) s- və p-orbitalların
 E) p-orbitalların

120. Tərkibində vinil və fenil radikalları olan birləşmə üçün hansı ifadələr doğrudur?

- Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 - Benzolun homoloqudur
 - Butadien-1,3 birgə polimerləşir
- A) yalnız 2 B) yalnız 1 C) 1, 2
 D) 1, 3 E) 1, 2, 3

121. Tərkibində izopropil və fenil radikalları olan birləşmə üçün hansı ifadələr doğru **deyil**?

- Katalitik oksidləşməsindən fenol və aseton alınır
 - Benzolun homoloqudur
 - Polimerləşir
- A) 1, 2 B) yalnız 1 C) yalnız 2
 D) yalnız 3 E) 2, 3

122. Etilbenzolun dehidrogenləşməsindən alnan üzvi birləşmə hansı maddələrlə reaksiyaya daxil **olmur**?

- | | | |
|------------------|------------------|----------------------|
| I. Br_2 | II. KOH | III. FeCl_3 |
| A) yalnız I | B) II, III | C) I, III |
| D) I, II, III | E) yalnız II | |

123. Etilbenzolun dehidrogenləşməsindən əmələ gələn maddə hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olur?

- | | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| I. Br_2 | II. H_2 | III. KOH |
| A) II, III | B) I, II | C) I, III |
| D) yalnız I | E) yalnız II | |

124.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olan maddələr	
	Cl_2	HCl
X	+	-
Y	+	+

X və Y maddələrini müəyyən edin.

X Y

- A) C_6H_6 CH₄
 B) CH₄ C₆H₆
 C) C₂H₄ C₂H₂
 D) C₆H₆ C₂H₂
 E) CH₃OH C₆H₆

- 125.** 1 mol benzolun homoloğunun tam yanmasından alınan karbon gazının kütlesi ilkin karbohidrogenin kütlesinden 276 q çoxdur. Bu karbohidrogenin molekulunda neçə karbon atomu sp^3 -hibrid halindadir? $A_t(C)=12$, $A_t(H)=1$, $A_t(O)=16$

A) 4 B) 5 C) 1 D) 2 E) 3

126. 4,6 q toluolu tam yandırmaq üçün lazımlı oksigeni neçə mol kalium-xloratın termiki parçalanmasından almaq olar? $M_t(C_7H_8)=92$

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,15 D) 0,6 E) 0,45

127. Molekulu bir vinil və bir fenil radikalından ibarət olan birləşmə üçün hansı ifadələr doğrudur?

 - Bromlu suyu rəngsizləşdirmir
 - Benzolun homoloğu deyil
 - Butadien-1,3 ilə birgə polimerlaşır

A) yalnız II B) yalnız I C) I, II
D) II, III E) yalnız III

128. Molekulu bir izopropil və bir fenil radikalından ibarət olan birləşmə üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

 - Katalitik oksidləşməsindən fenol və aseton alınır
 - Benzolun homoloqudur
 - Polimerlaşır

A) yalnız III B) yalnız I C) yalnız II
D) I, II E) II, III

129. C_6H_6

$+HNO_3, \text{kat.}$	$\rightarrow X$
$+Cl_2, FeCl_3$	$\rightarrow Y$
$+CH_2=CH_2, \text{kat.}$	$\rightarrow Z$

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) 2,4,6 trinitrobenzol	heksaxlorbenzol	stirol
B) nitrobenzol	xlorbenzol	etilbenzol
C) nitrobenzol	xlorbenzol	stirol
D) 2,4,6 trinitrobenzol	heksaxlorbenzol	etilbenzol
E) nitrobenzol	xlorbenzol	izopropilbenzol

130. Benzolun homoloğunun molekulunda

Birli karbon atomuna birləşən H atomlarının sayı	İkili karbon atomuna birləşən H atomlarının sayı	Üçlü karbon atomuna birləşən H atomlarının sayı
6	5	1

Nə doğrudur?

$\sigma (sp^2-s)$	$\sigma (sp^3-sp^3)$	Adi
A) 5	2	propilbenzol
B) 6	3	izopropilbenzol
C) 5	2	izopropilbenzol
D) 5	3	propilbenzol
E) 7	3	1-metil-4-etylbenzol

131. $C_6H_5 - CH_3$ və $C_6H_5 - C_2H_5$ üçün eyni olan nödir?

 - Ümumi formülləri
 - Molekullarında sp^2 -hibrid orbitallarının sayı
 - Molekullarında σ -rabitaların sayı
 - Molekullarında sp^3 -hibrid orbitallarının sayı

132. Benzol və p-ksilol üçün eyni olan nödir?

 - Molekullarında sp^2 -hibrid orbitallarının sayı
 - Molekullarında karbon atomlarının sayı
 - Molekullarında σ -rabitaların sayı
 - Ümumi formülləri

133. Hansı proseslərdə benzolun π -sistemi qalır?

 - İşqda xlorlaşma
 - $FeBr_3$ katalizatoru iştirakında bromlaşma
 - Hidrogenlaşma
 - H_2SO_4 iştirakında nitrolaşma

134. Hansı proseslərdə benzol nüvəsindəki π -sisteminin qırılması baş verir?

 - İşqda xlorlaşma
 - $FeBr_3$ katalizatoru iştirakında bromlaşma
 - Hidrogenlaşma
 - H_2SO_4 iştirakı ilə nitrolaşma

135. $C_6H_6 + Br_2 \xrightarrow{FeBr_3, t}$ reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?

 - Birləşmə reaksiyasıdır
 - Karbon atomlarının hibrid hali dəyişmir
 - Övəzetmə reaksiyasıdır
 - Brombenzol alınır
 - Heksabrombenzol alınır

136. $C_6H_6 + Cl_2 \xrightarrow{AlCl_3, t}$ reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?

 - Birləşmə reaksiyasıdır
 - Karbon atomlarının oksidləşmə dərəcəsi dəyişir
 - Heksaxlorbenzol alınır
 - Karbon atomlarının hibrid hali dəyişir
 - Hidrogen-xlorid alınır

137.

Maddə	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda hibrid orbitallarının cəmi
X	a	$3a$

X hansı maddələr ola bilər?

 - Benzol
 - İzopren
 - Divinil
 - Stirol

138. $C_6H_{14} \xrightarrow[4H_2]{t, \text{kat.}} X$

X-in nisbi molekul kütłüsünü hesablayın. $A_t(C)=12$; $A_t(H)=1$



X-in nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$

140. 39 q benzolun tsikloheksana çevrilmesi üçün neçə litr (n.ş.) hidrogen lazımdır? $M_r(C_6H_6)=78$

141. 156 q benzolun tsikloheksana çevrilmesi üçün neçə litr (n.ş.) hidrogen lazımdır? $M_r(C_6H_6)=78$

142. 920 q toluol almaq üçün neçə mol heptan lazımdır? $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$

143. 390 q benzol almaq üçün neçə mol heksan lazımdır? $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$

144. 78 q benzolun üzərinə dəmir (III) bromidin iştirakı ilə 1 mol brom əlavə etdilər. Alınan üzvi maddənin kütləsini (qramla) hesablayın. $M_r(C_6H_6)=78$, $M_r(C_6H_5Br)=157$

145. 156 q benzolun üzərinə dəmir (III) bromidin iştirakı ilə 3 mol brom əlavə etdilər. Alınan üzvi maddənin kütləsini (qramla) hesablayın.

$$M_r(C_6H_6)=78, M_r(C_6H_5Br)=157$$

146. Benzolun homoloqunun 1 molunun tam yanmasından alınan karbon qazının kütləsi ilkin karbohidrogenin kütləsindən 276 q çoxdur. Bu karbohidrogenin molekulunda neçə hidrogen atomu var? $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$

147. Benzolun homoloqunun 1 molunun tam yanmasından alınan karbon qazının kütləsi ilkin karbohidrogenin kütləsindən 246 q çoxdur. Bu karbohidrogenin molekulunda neçə hidrogen atomu var? $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$

148. Tərkibində karbonun kütlə payı 90% olan benzolun homoloqunun molekulunda neçə hidrogen atomu var? $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$

149. Tərkibində hidrogenin kütlə payı 10% olan benzolun homoloqunun molekulunda neçə karbon atomu var? $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$

150. 0,2 mol etilen və 0,2 mol benzolun homoloqundan ibarət qarışığın tam yanmasından 1,2 mol su alınmışsa, benzolun homoloqunun molekulunda neçə karbon atomu var?

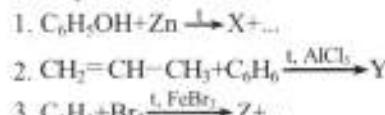
151. 0,2 mol propan və 0,4 mol C_nH_{2n-6} -dan ibarət qarışığın yanmasından 3,4 mol CO_2 alınmışsa, n-i müəyyən edin.

152. 0,4 mol etilen və 0,8 mol C_nH_{2n-6} -dan ibarət qarışığın tam yanmasından 3,2 mol su alınmışsa, n-i müəyyən edin.

153. 18,4 q toluolu tam yandırmaq üçün lazıム olsun oksigeni neçə mol kalium-xloratın parçalanmasından almaq olar? $M_r(C_7H_8)=92$

154. X, Y və Z üzvi maddələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

Reaksiya:

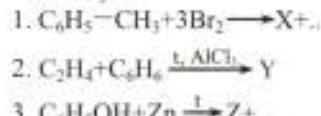


Reaksiya məhsulu:

- a. kumol
- b. etilen
- c. brombenzol
- d. benzol
- e. 2,4,6-tribromtoluol

155. X, Y və Z üzvi maddələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

Reaksiya:



Reaksiya məhsulu:

- a. 2,4,6-tribrombenzol
- b. etilbenzol
- c. brombenzol
- d. benzol
- e. 2,4,6-tribromtoluol

Karbohidrojenlərin təbii mənbələri

- Neftin distillasindən ayrılan on yüngül fraksiya:

A) benzin	B) kerosin	C) liqroin
D) qazoyıl	E) mazut	
- Neftin ilkin distillasindən sonra qalan qalıq:

A) mazut	B) kerosin	C) qazoyıl
D) liqroin	E) benzin	
- Neftin hansı fraksiyası daha aşağı temperatur intervalında qaynayır?

A) benzin	B) mazut	C) liqroin
D) kerosin	E) qazoyıl	
- Neftin hansı fraksiyası daha yüksək temperatur intervalında qaynayır?

A) benzin	B) mazut	C) liqroin
D) kerosin	E) qazoyıl	

5. Neftin hansı fraksiyası daha kiçik molekul kütləli karbohidrogenlərin qarışından ibarətdir?
 A) mazut B) benzin C) liqroin
 D) kerosin E) qazoyl
6. Mazutun distilləsindən sonra qalan qalığı göstərin.
 A) solyar yağı B) parafin C) qudron
 D) benzin E) sürtgü yağları
7. Neftin katalitik krekinqinin əsas məqsədini göstərin.
 A) butadien-1,3 almaq B) benzin almaq
 C) fenol almaq D) etanol almaq
 E) mazut almaq
8. Neftin termiki krekinqinin əsas məqsədini göstərin.
 A) mazut almaq B) butadien-1,3 almaq
 C) fenol almaq D) etanol almaq
 E) benzin almaq
9. Hansı sıradı neftin fraksiyaları qaynama temperaturunun artmasına görə düzülmüşlər?
 A) benzin, kerosin, liqroin, mazut
 B) liqroin, benzin, mazut, kerosin
 C) mazut, kerosin, liqroin, benzin
 D) benzin, liqroin, kerosin, mazut
 E) kerosin, benzin, liqroin, mazut
10. Hansı halda neftin fraksiyaları distillə məhsulları onların qaynama temperaturlarının azalması ilə düzülmüşdür?
 A) liqroin, benzin, kerosin
 B) benzin, liqroin, kerosin
 C) kerosin, benzin, liqroin
 D) benzin, kerosin, liqroin
 E) kerosin, liqroin, benzin
11. Hansı halda neftin fraksiyaları distillə məhsulları onların qaynama temperaturlarının artması ilə düzülmüşdür?
 A) kerosin, qazoyl, benzin
 B) kerosin, benzin, qazoyl
 C) benzin, kerosin, qazoyl
 D) qazoyl, kerosin, benzin
 E) benzin, qazoyl, kerosin
12. Yalnız qaz halında olan yanacaqları (n.s.) göstərin.
 A) daş kömür, mazut
 B) benzin, kerosin
 C) hidrogen, metan
 D) metan, boz kömür
 E) neft, kerosin
13. Yalnız maye yanacaqları göstərin.
 A) metan, boz kömür
 B) daş kömür, mazut
 C) benzin, boz kömür
 D) benzin, kerosin
 E) kerosin, daş kömür
14. Kerosin üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) Traktorlar üçün yanacaqdır
 B) Adi şəraitdə mayedir
 C) Neftin distillə məhsuludur
 D) Sabit qaynama temperaturuna malikdir
 E) Su ilə müxtəlificinsli qarışq əmələ gətirir
15. Benzin üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) maye yanacaqdır
 B) neftin distillə məhsuludur
 C) sudan yüngüldür
 D) sabit qaynama temperaturuna malikdir
 E) su ilə müxtəlificinsli qarışq əmələ gətirir
16. Eyni hacmdə götürülmüş neft fraksiyalarından hansının kütləsi daha böyükdür?
 A) liqroinin B) mazutun C) kerosinin
 D) qazoylun E) benzinin
17. Eyni hacmdə götürülmüş neft fraksiyalarından hansının kütləsi daha azdır?
 A) qazoylun B) mazutun C) liqroinin
 D) kerosinin E) benzinin
18. Neft üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Müxtəlif karbohidrogenlər qarışığıdır
 II. Distilləsi onun ilkin emalıdır
 III. Suda yaxşı həll olur
 A) I, II B) yalnız I C) yalnız II
 D) I, II, III E) I, III
19. Neft üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Xarakterik iyo malik yağabənzər mayedir
 II. Sabit temperaturda qaynayır
 III. Suda həll olmur
 A) yalnız I B) I, III C) yalnız II
 D) II, III E) I, II, III
20. Neftin distilləsi zamanı benzinin çıxımı 20% təşkil edirə, 200 ton neftdən neçə ton benzin almaq olar?
21. Benzinin praktiki çıxımı 15% olarsa, 300 ton neftdən neçə ton benzin almaq olar?

Spirtlər və fenollar

Doymuş biratomlu spirtlərin quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması. Sədə efirlər

1. İkili spirtin formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C(OH)}} - \text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$
- E) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH}$

2. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ birləşməsinə qatı sulfat turşusunun iştirakı ilə $t > 140^\circ\text{C}$ -də qızdırıldıqda hansı maddə alınır?

- A) propanol-1
- B) propanal
- C) propin
- D) propen
- E) propilenoksid

3. Hansı halogenli birləşmə ilə qələvinin suda möhlulu arasında gedən reaksiyadan ikili spirt alınır?

- A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2} - \text{CHCl}$
- B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2} - \text{CH}_2\text{Cl}$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2\text{Cl}}$
- D) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2\text{Cl}}$
- E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{Cl}$

4. Hansı sxem üzrə gedən reaksiyada su *əmələ gəlmir*?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
- B) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
- C) $\text{HCOOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4,t}$
- D) $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2 \rightarrow$
- E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{ZnO}, \text{Al}_2\text{O}_3, t}$

5. Doymuş biratomlu spirtlərin ümumi formulunu göstərin.

- A) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$
- B) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{OH}$
- C) $\text{C}_n\text{H}_{2n}(\text{OH})_2$
- D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{OH}$
- E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{OH}$

6. 0,5 mol etileni etil spirtinə çevirmək üçün neçə qram su lazımdır? $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

- A) 18
- B) 9
- C) 27
- D) 45
- E) 36

7. 11,2 l etileni (n.s.) etil spirtinə çevirmək üçün neçə qram su lazımdır? $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

- A) 3,6
- B) 18
- C) 9
- D) 27
- E) 4,5

8. Hansı ümumi formula malik maddələr $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə reaksiyaya daxil **olmur**?

- A) $\text{C}_n\text{H}_{2n}(\text{OH})_2$
- B) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$
- C) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}(\text{OH})_3$
- D) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1} - \underset{\text{H}}{\text{C}} = \text{O}$
- E) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$

9. Hansı reaksiyada etanol **alınır**?

- A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{H}}{\text{C}} = \text{O} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{L.p.kat}}$
- B) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t}$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Br}}{\text{CH}_2} + \text{KOH}(\text{su}) \rightarrow$
- D) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}_2} + \text{KOH}(\text{su}) \rightarrow$
- E) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{Br} + \text{KOH} \xrightarrow{\text{spirt}}$

10. Hansı reaksiya dietil efirinin alınması ilə noticələnir?

- A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CH}_3\text{C} = \text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
- B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{180^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})}$
- C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{<140^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})}$
- D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
- E) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} + \text{NaOH}(\text{su}) \rightarrow$

11. Etil spirtinin formulunu göstərin.

- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- B) CH_3OH
- C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- E) HCOOH

12. Hansı maddə adı şəraitdə mayedir?

- A) C_4H_{10}
- B) CH_4
- C) C_3H_6
- D) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

13. 2-metilpropenin hidratlaşmasından hansı maddə alınır?

- A) butan turşusu
- B) 2-metilpropanal
- C) 2-metilbutanol-2
- D) 2-metilpropanol-2
- E) 2-metilpropanol-1

- 14.** Propilenin hidratlaşmasından hansı maddə alınır?
 A) metiletil efiri B) propanol-1 C) propanal
 D) propan turşusu E) propanol-2
- 15.** $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ birləşməsi qatı sulfat turşusunun iştirakı ilə 180°C -də hansı maddəni əmələ gətirir?
 A) metiletil efiri B) butanal C) buten-2
 D) butanol-1 E) buten-2
- 16.** $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ birləşməsi qatı sulfat turşusunun iştirakı ilə 180°C -də hansı maddəni əmələ gətirir?
 A) pentanal B) penten-2 C) pentin-2
 D) pentanol-1 E) dietil efiri
- 17.** İkili spiritin formulunu göstərin.
 A) $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_2\text{OH}$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CHOH}}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{OH}$
- 18.** İkili spiritin formulunu göstərin.
 A) $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{C}_2\text{H}_5$
 D) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
 E) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{OH}$
- 19.** Etil spiritindən suyun ayrılması reaksiyası neçə adlanır?
 A) dehidratlaşma B) hidratlaşma
 C) hidrogenleşmə D) dehidrogenleşmə
 E) halogenleşmə
- 20.** Etilenə suyun birləşməsi reaksiyası neçə adlanır?
 A) dehidratlaşma B) hidratlaşma
 C) dehidrogenleşmə D) hidrogenleşmə
 E) izomerleşmə
- 21.** Etil spirtinin 1 molekulunda neçə hidrogen atomu var?
 A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12
- 22.** Metil spirtinin 1 molekulunda neçə hidrogen atomu var?
 A) 4 B) 8 C) 10 D) 6 E) 12
- 23.** Hansı maddə spirtdir?
 A) $\text{CH}_3-\underset{\text{O}}{\text{C}}-\text{CH}_3$ B) CH_3-NH_2 C) CH_3OH
 D) $\text{CH}_3-\underset{\text{H}}{\text{C}}=\text{O}$ E) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$
- 24.** Hansı maddə spirtdir?
 A) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{NH}_2$ B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\text{O}}{\text{C}}-\text{CH}_3$ D) $\text{H}-\underset{\text{H}}{\text{C}}=\text{O}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$
- 25.** Biratomlu spirti göstərin.
 A) $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}_2$ B) $\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{OH}$
 C) $\text{CH}-\underset{\text{CH}_2-\text{OH}}{\text{OH}}$ D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ E)
- 26.** Qeyri-simmetrik sədə efiri göstərin.
 A) metilizopropil efiri B) etiformiat
 C) dimetil efiri D) diizopropil efiri
 E) etilasetat
- 27.** Simmetrik sədə efiri göstərin.
 A) metilformiat B) metiletil efiri
 C) dietil efiri D) etilasetat
 E) metilizopropil efiri
- 28.** Hansı spirt çaxırın əsas tərkib hissəsidir?
 A) etil spirti B) metil spirti
 C) propil spirti D) izopropil spirti
 E) butil spirti
- 29.** Hansı spirt araq içkisinin əsas tərkib hissəsidir?
 A) izopropil spirti B) metil spirti
 C) propil spirti D) etil spirti E) butil spirti
- 30.** Üçlü spirti müəyyən edin.
 A) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_3$ B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{OH}$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_3$ D) $\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2$
 E) $\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\underset{\text{OH}}{\text{CH}_2}$

31. İkili spirit müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 |
 OH
 OH
 B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_3$
 |
 CH₃
 C) $\text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}}_2$
 |
 OH OH
 D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
 E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{OH}$

32. Etil spiritini qapalı otaqda yandırıldığda havada hansı qazın miqdarı artır?

- A) He B) CO₂ C) N₂ D) NH₃ E) O₂

33. Etil spiritini qapalı otaqda yandırıldığda havada hansı maddənin miqdarı azalır?

- A) CO₂ B) H₂O C) N₂ D) He E) O₂

34. Metil spiritini qapalı otaqda yandırıldığda havada hansı maddənin miqdarı azalır?

- A) O₂ B) H₂O C) N₂ D) He E) CO₂

35.

$M_r(\text{CH}_3\text{OH})$	$M_r(\text{etanol})$	$M_r(\text{propanol})$
32	x	y

x və y-i hesablayın. $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$

- | $\frac{x}{2}$ | $\frac{y}{3}$ |
|---------------|---------------|
| A) 46 | 60 |
| B) 60 | 46 |
| C) 74 | 88 |
| D) 46 | 74 |
| E) 50 | 60 |

36.

$M_r(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})$	$M_r(\text{propanol})$	$M_r(\text{butanol})$
46	x	y

x və y-i hesablayın. $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$

- | $\frac{x}{3}$ | $\frac{y}{4}$ |
|---------------|---------------|
| A) 60 | 74 |
| B) 58 | 74 |
| C) 74 | 60 |
| D) 74 | 88 |
| E) 60 | 72 |

37. Hansı reaksiyalar doğru *deyildi*?

- $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 - $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CHO}$
 - $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
 - $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- A) 1, 3 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 2, 3 E) 1, 4

38. Hansı reaksiyalar doğrudur?

- $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 - $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CHO}$
 - $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
 - $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- A) 2, 3 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 1, 4

39. n sayıda karbon atomu olan doymuş biratomlu spirtlərin ümumi formüllərini göstərin.

- $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$
 - $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{OH}$
 - $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$
 - $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$
- A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 2, 4 E) 1, 3

40. Molekulunda 3 karbon atomu olan doymuş biratomlu spirtin nisbi molekul kütləsini hesablayın.

- $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$
- A) 88 B) 46 C) 32 D) 74 E) 60

41.



- | Formulu | Tipi |
|---|---------------------------|
| A) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ | simmetrik sada efir |
| B) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ | qeyri-simmetrik sada efir |
| C) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{CH}_3$ | mürəkkəb efir |
| D) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ | simmetrik sada efir |
| E) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_3\text{H}_7$ | qeyri-simmetrik sada efir |

42.



- | Formulu | Tipi |
|---|---------------------------|
| A) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_3\text{H}_7$ | simmetrik sada efir |
| B) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_3\text{H}_7$ | qeyri-simmetrik sada efir |
| C) $\text{C}_3\text{H}_7 - \text{O} - \text{CH}_3$ | mürəkkəb efir |
| D) $\text{C}_3\text{H}_7 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ | simmetrik sada efir |
| E) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_3\text{H}_7$ | qeyri-simmetrik sada efir |

43. Doymuş biratomlu alifatik spirtlərin homoloji sırasının üçüncü nümayəndəsinin nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$

A) 60 B) 46 C) 74 D) 88 E) 102

44. Doymuş biratomlu alifatik spirtlərin homoloji sırasının dördüncü nümayəndəsinin nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$

A) 88 B) 60 C) 74 D) 102 E) 76

45. Doymuş biratomlu alifatik spirtlərin homoloji sırasının dördüncü nümayəndəsinin molekulundakı atomların sayını hesablayın.

- A) 12 B) 6 C) 9 D) 15 E) 18

46. Tam yanma reaksiyasında metil spirti oksigenlə hansı mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?

- A) 1:3 B) 2:7 C) 2:9 D) 1:4 E) 2:3

47. Tam yanma reaksiyاسında etil spirti oksigenlə hansı mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?
 A) 1:4 B) 2:7 C) 2:3 D) 1:3 E) 2:9

48. Normal quruluşlu doymuş biratomlu spirtlərin nisbi molekul kütlesi artıraq qaynama temperaturu və suda həllolma qabiliyyəti necə dəyişir?

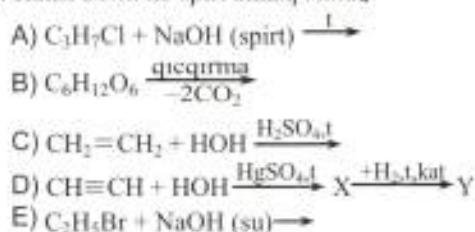
Qaynama temperaturu	Həllolma qabiliyyəti
A) artır	artır
B) artır	azalır
C) azalır	azalır
D) azalır	artır
E) artır	dəyişmir

49. Normal quruluşlu doymuş biratomlu spirtlərin nisbi molekul kütlesi artıraq izomerlərin sayı və suda həllolma qabiliyyəti necə dəyişir?

Izomerlərin sayı	Həllolma qabiliyyəti
A) azalır	artır
B) artır	artır
C) azalır	azalır
D) artır	azalır
E) artır	dəyişmir

50. n sayıda karbon atomu olan doymuş biratomlu alifatik spirtin nisbi molekul kütlesi hansı formula hesablanır? $A_e(H)=1$, $A_e(C)=12$, $A_e(O)=16$
 A) $14n+18$ B) $14n+16$ C) $12n+18$
 D) $12n+16$ E) $14n$

51. Hansı sxem ilə spirt almaq olmaz?



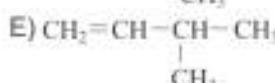
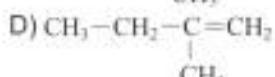
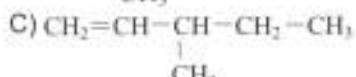
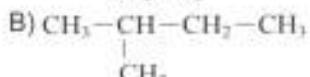
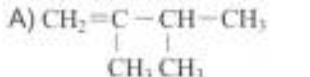
52. Hansı ifadə doğru deyil?

- A) ikili spirlər natriumla reaksiyaya daxil olurlar
 B) asetaldehid hidrogenlə reduksiya olunduqda etil spirti alıñır
 C) buten-1 turş mühitdə su ilə ikili spirt əmələ gətirir
 D) etil spirtinin katalizator iştirakı ilə yüksək temperaturda dehidratlaşması və dehidrogenlaşmasından divinil alıñır
 E) etil spirti dietil eferinin izomeridir

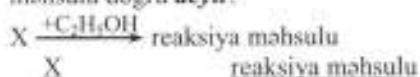
53. 448 / karbon-monooksidin hidrogenlə (n.s.) reaksiyasından 80% çıxımıla neçə qram metanol almaq olar? $M_e(\text{CH}_3\text{OH})=32$
 A) 640 B) 800 C) 320 D) 560 E) 512

54. Hansı karbohidrogenin hidratlaşmasından

3-metilbutanol-2 alıñır?

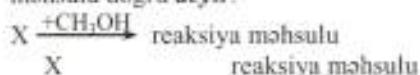


55. Hansı halda etil spirtinin X maddəsi ilə reaksiya məhsulu doğru deyil?



- | | |
|------------------------------------|--|
| A) Na | $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ |
| B) CuO | CH_3CHO |
| C) CH_3COOH | $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ |
| D) HCl | $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$ |
| E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$ |

56. Hansı halda metil spirtinin X maddəsi ilə reaksiya məhsulu doğru deyil?



- | | |
|-----------------------------|--|
| A) Na | CH_3-CH_3 |
| B) CH_3COOH | $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ |
| C) HBr | CH_3Br |
| D) CuO | $\text{H}-\text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array}$ |
| E) HCOOH | HCOOCH_3 |

57. Propil və izopropil spirtlərindən ibarət qarışığın 30 qramını yandırıqda neçə qram su alınıñır?

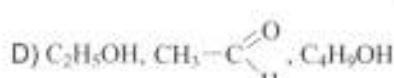
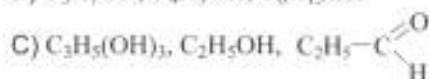
$$M_e(\text{C}_3\text{H}_7\text{OH})=60; M_e(\text{H}_2\text{O})=18$$

- A) 18 B) 36 C) 54 D) 72 E) 108

58. Propil və izopropil spirtlərindən ibarət qarışığın yandırıqda 144 q su alınıñır. Bu zaman neçə mol oksigen qazi reaksiyaya daxil olub? $M_e(\text{H}_2\text{O})=18$

- A) 6 B) 3 C) 4,5 D) 9 E) 13,5

59. Hansı sıradə yalnız biratomlu spirtlər göstərilmişdir?



60. Metanol sənayedə hansı reaksiya ilə alınır?

- A) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{L.p., kat}}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{L.p., kat}}$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{H}}{\overset{\text{O}}{\text{C}}} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{L.p.}}$
- D) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \xrightarrow{-}$
- E) $\text{CO} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{L.p., kat}}$

61. Etanol sənayedə hansı reaksiya ilə alınır?

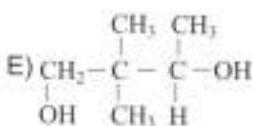
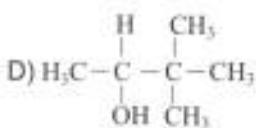
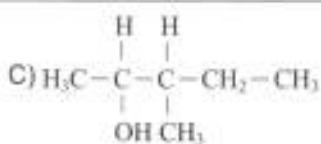
- A) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
- B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \longrightarrow$
- C) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 $\text{CH}_2\text{OCOC}_2\text{H}_5$
- D) $\text{I} + \text{CH}_2\text{OCOC}_2\text{H}_5 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
- E) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow[-2\text{CO}_2]{\text{gıçırma}}$

62. Dördlü karbon atomu olan biratomlu üçlü spiriti göstərin.

- A) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- B) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- C) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} - \underset{\text{H}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{CH}_3$
- D) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_3$
- E) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2\text{OH}$

63. Üçlü karbon atomu olan biratomlu ikili spiriti göstərin.

- A) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_3$
- B) $\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



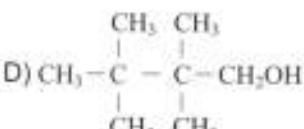
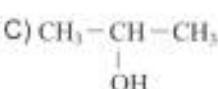
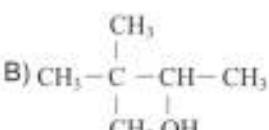
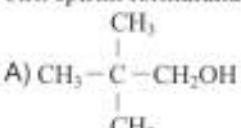
64. Hansı spiritin CuO ilə oksidləşməsindən aldehid almaq olar?

- A) propanol-2
- B) 2-metilbutanol-1
- C) 3-metilbutanol-2
- D) 2-metilpropanol-2
- E) 2-metilbutanol-2

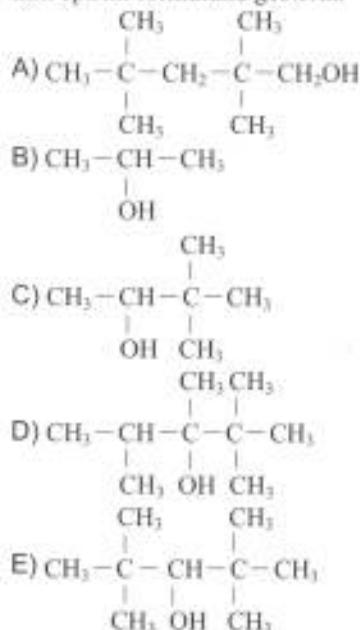
65. Hansı spiritin CuO ilə oksidləşməsindən aldehid alınmır?

- A) metanol
- B) 2-metilpropanol-1
- C) 3-metilbutanol-2
- D) etanol
- E) 3-metilbutanol-1

66. Molekulunda bir ədəd dördlü karbon atomu olan birli spiritin formulunu göstərin.



67. Molekulunda iki odəd dördlü karbon atomu olan ikili spirtin formulunu göstərin.



68. Doymuş biratomlu ikili spirtlərdə karbon atomlarının minimum sayı neçədir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 6 E) 2

69. Doymuş biratomlu üçlü spirtdə karbon atomlarının minimum sayı neçədir?

A) 6 B) 3 C) 5 D) 2 E) 4

70. Hansı maddələrlə reaksiyada CuO oksidləşdiricidir?

I. CO II. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ III. HNO_3
 A) yalnız I B) II, III C) yalnız II
 D) I, III E) I, II

71. Molekulunda n sayıda karbon atomu olan hansı sinif maddələrin 1 molunun oksigenda tam yanmasından $(n+1)$ mol su alınır?

A) doymuş biratomlu spirlər B) alkenlər
 C) aromatik karbohidrogenlər D) alkinlər
 E) tsikloalkanlar

72. Hansı doymuş biratomlu spirtdən alınmış sədə efirin nisbi molekul kütlesi 74-dür? $A_e(\text{C})=12$; $A_e(\text{H})=1$; $A_e(\text{O})=16$

A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B) CH_3OH C) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
 D) $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ E) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

73. Hansı doymuş biratomlu spirtdən alınmış sədə efirin nisbi molekul kütlesi 46-dir? $A_e(\text{C})=12$; $A_e(\text{H})=1$; $A_e(\text{O})=16$

A) $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
 D) CH_3OH E) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

74. Doymuş biratomlu spirtdən alınmış sədə efirin nisbi molekul kütlesi 46-dır. Bu spirtin molekulundan neçə karbon atomu var? $A_e(\text{C})=12$; $A_e(\text{H})=1$; $A_e(\text{O})=16$

A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5

75. Doymuş biratomlu spirtdən alınmış sədə efirin nisbi molekul kütlesi 74-dür. Bu spirtin molekulundan neçə karbon atomu var? $A_e(\text{C})=12$; $A_e(\text{H})=1$; $A_e(\text{O})=16$

A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5

76. Propil və izopropil spirlərinin ibarət qarışığın 20 gramını yandırıldığda neçə qram karbon qazı alınır? $M_e(\text{C}_3\text{H}_7\text{OH})=60$; $M_e(\text{CO}_2)=44$

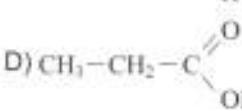
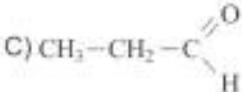
A) 132 B) 88 C) 66 D) 22 E) 44

77. Propil və izopropil spirlərinin ibarət qarışığın 30 qramını yandırıldığda neçə qram karbon qazı alınır? $M_e(\text{C}_3\text{H}_7\text{OH})=60$; $M_e(\text{CO}_2)=44$

A) 66 B) 88 C) 44 D) 22 E) 132

78. Propilenin hidratlaşmasından hansı maddə alınır?

A) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{C}_2\text{H}$ B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$



E) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$
 OH

79. Yalnız doymuş biratomlu spirlərdən ibarət sıranı göstərin.

A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$

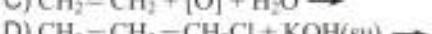
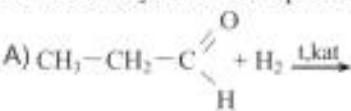
B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5(\text{OH})_2$

C) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$

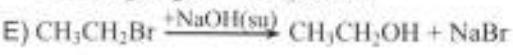
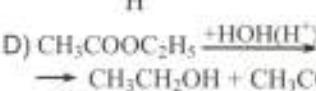
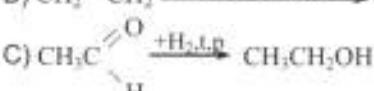
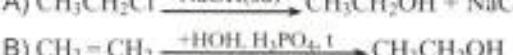
D) $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$, $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

E) $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$

80. Hansı reaksiya üzrə ikili spirt əmələ gələr?



81. Etanol sanayedə hansı üsulla alınır?



82. 11,2 m^3 karbon-monooksiddən (n.s.) 50% çıxımıla neçə kq metanol almaq olar? $M_e(\text{CH}_3\text{OH})=32$

A) 8 B) 16 C) 32 D) 4 E) 24

83. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$
- B) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{Na} \longrightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\uparrow$
- C) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Cu} \longrightarrow (\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_2\text{Cu} + \text{H}_2\uparrow$
- D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[180^\circ]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- E) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[t=140^\circ]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$

84. Hansı reaksiya doğru *deyil*?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\text{I}} \text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
 $\longrightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
- D) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[180^\circ]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
- E) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\text{ZnO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{t}]{\text{I}} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2$

85. 33,6 l etilenin (n.s.) hidratlaşmasından 50% çıxımla neçə qram etanol alınır? $M_f(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$

- A) 46 B) 23,5 C) 34,5 D) 138,5 E) 69

86. Hansı reaksiyadan ikili spirt əmələ gelir?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[t, \text{H}^+]{\text{I}}$
- B) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[t, \text{H}^+]{\text{I}}$
- C) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + [\text{O}] + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{KOH}(\text{su}) \longrightarrow$
- E) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{H}_2 \xrightarrow[t, \text{kat}]{\text{I}}$

87. Hansı reaksiyadan üçlü spirt alınır?

- A) $\text{CH}_2-\overset{\text{Cl}}{\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}}-\overset{\text{Cl}}{\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}}_2 + \text{KOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}=\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{I}}$
- C) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
- D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + [\text{O}] + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{KMnO}_4}$

88. Hansı maddə:

- I. HCl ilə reaksiyaya daxil olur
- II. Adi şəraitdə mayedir
- III. CuO ilə reaksiyada aldehid əmələ gətirir
- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ C) CH_3COOH
- D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ E) $\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$

89. Hansı maddə:

- I. HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olur
- II. Adi şəraitdə mayedir
- III. CuO ilə reaksiyada aldehid əmələ gətirir
- A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ B) $\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$ D) CH_3COOH
- E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

90. Hansı maddə:

- I. HNO_3 ilə reaksiyaya daxil olur
- II. Adi şəraitdə mayedir
- III. CuO ilə reaksiyada aldehid əmələ gətirir
- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ B) $\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
- C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ D) CH_3COOH E) CH_3OH

91. Hansı ifadə etil spirtinə aid *deyil*?

- A) suda məhlulu indikatorlara təsir etmir
- B) suda yaxşı həll olan rəngsiz mayedir
- C) natriumla reaksiyaya daxil olur
- D) mis (II) hidroksidlə reaksiyaya daxil olur
- E) göyümtül alovla yanır

92. Propanol-1 üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Natrium ilə reaksiyaya daxil olmur
- II. Mis (II) oksidin iştirakı ilə oksidləşdikdə aldehid alınmır
- III. Molekulunda 8 hidrogen atomu var
- A) yalnız II B) yalnız I C) II, III
- D) I, III E) I, II, III

93. Propanol-2 üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. İndikatorlara təsir etmir
- II. Molekulunda 7 hidrogen atomu var
- III. Propilenin su ilə reaksiyasından alınır
- A) II, III B) yalnız II C) I, III
- D) I, II E) yalnız I

94. Hanst maddənin hidratlaşmasından 3-metilpentanol-2 alınır?

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}-\text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}_2$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

- 95.** Hansı maddənin hidratlaşmasından 2-metilpentanol-2 alınır?
- $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 - CH_3
 - $\text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 - CH, CH_3
 - $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3$
 - CH_3
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{C}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}_2$
 - CH_3
 - $\text{CH}_3-\overset{\text{C}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- 96.** Etil spirti və dimetil efiri üçün hansı ifadələr doğrudur?
- İzomeridirlər
 - Molekullarında 8 σ -rabita var
 - Adı şəraitdə qaz halında maddələrdir
- I, II, III
 - yalnız III
 - yalnız II
 - I, III
 - I, II
- 97.** Etil spirti və dimetil efiri üçün hansı ifadələr doğru deyildir?
- Keyfiyyət tərkibləri eynidir
 - Moliyar kütülələri eynidir
 - Adı şəraitdə qaz halında maddələrdir
- I, III
 - B) I, II
 - C) II, III
 - yalnız III
 - yalnız II
- 98.** Hansı reaksiyalarda izopropil spirti alınır?
- $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{t}, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 - $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \text{ (su)} \longrightarrow$
 - $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \text{ (su)} \longrightarrow$
- yalnız 2
 - B) 1, 3
 - C) yalnız 1
 - D) 1, 2
 - E) yalnız 3
- 99.** Hansı reaksiyalarda propil spirti alınır?
- $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br} + \text{NaOH} \text{ (su)} \longrightarrow$
 - $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \text{ (su)} \longrightarrow$
 - $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
- yalnız 1
 - B) 2, 3
 - C) 1, 3
 - D) yalnız 3
 - E) yalnız 2
- 100.** Hansı birləşmələr natrium ilə adı şəraitdə reaksiyaya daxil olur?
- Etanol
 - Etan
 - Buten-1
- I, III
 - B) II, III
 - C) yalnız I
 - D) I, II
 - E) yalnız II
- 101.** Hansı birləşmələr natrium ilə adı şəraitdə reaksiyaya daxil olmur?
- Etanol
 - Etan
 - Etilen
- A)** yalnız I
B) yalnız II
C) yalnız III
D) yalnız I
E) yalnız II
- 102.** Sulfat turşusunun iştirakı ilə penten-1-in su ilə reaksiyasından hansı maddə alınır?
- pentanal
 - B) pentanol-2
 - pentanol-1
 - D) pentan turşusu
 - E) pentandiol-1,2
- 103.** Sulfat turşusunun iştirakı ilə buten-1-in su ilə reaksiyasından hansı maddə alınır?
- butan
 - B) butanol-1
 - C) butanol-2
 - D) butan turşusu
 - E) butanal
- 104.** $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{t}<140^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (qatl)}} \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
- $$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{t}>140^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (qatl)}} \text{Y} + \text{H}_2\text{O}$$
- X və Y maddələrini müəyyən edin.
- | X | Y |
|---|--|
| A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ | C_2H_2 |
| B) C_2H_4 | $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$ |
| C) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$ | C_2H_4 |
| D) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$ | C_2H_2 |
| E) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$ | C_2H_4 |
- 105.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{X} \xrightarrow{\text{t}} \text{Y} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- X və Y maddələrini müəyyən edin.
- | X | Y |
|------------------------|--|
| A) CuO | $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{H}$ |
| B) Cu(OH) ₂ | CH ₃ COOH |
| C) CuO | CH ₃ COOH |
| D) Cu ₂ O | $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{H}$ |
| E) Cu(OH) ₂ | $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{H}$ |
- 106.** n sayıda karbon atomu olan doymuş biratomlu alifatik spirt molekulunda atomların sayını müəyyən edin.
- $3n+3$
 - $4n+6$
 - $2n+2$
 - $3n+6$
 - $4n+2$
- 107.** Biratomlu spirtdən alınan etilen sırası karbohidrogeninin 14 qramı 80 q bromla reaksiyaya daxil olur. Görtürülmüş spirtin molar kütəsini hesablayın.
 $M_i(\text{Br}_2)=160$, $A_i(\text{C})=12$; $A_i(\text{H})=1$; $A_i(\text{O})=16$
- 32
 - B) 46
 - C) 74
 - D) 102
 - E) 88
- 108.** 2-metilpropenin hidrojen-xloridla qarşılıqlı təsir məhsuluna kalium-hidroksidin suda möhlulu ilə təsir etdiğdə hansı maddə alınır?
- 2,2-dimetilpropanol-1
 - 2,2,3,3-tetrametilbutan
 - C) 2-metilpropanol-1
 - D) 2-metilpropanol-2
 - E) 2-metilbutanol-2

- 109.** 8 q kalsiumun su ile qarşılıqlı təsirindən alınan hidrogenin karbon-monooksidlə qarşılıqlı təsirindən neçə qram metanol almaq olar? $M_f(\text{CH}_3\text{OH})=32$, $A_f(\text{Ca})=40$
- A) 7,6 B) 10,6 C) 8,5 D) 9,4 E) 3,2

- 110.** 1,8 q qlükozanın qicqırmasından alınan etanolun yanmasına neçə litr oksigen (n.s.) sərf olunur? $M_f(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)=180$, $M_f(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$
- A) 1568 B) 672 C) 2016
D) 1344 E) 1120

- 111.** 60 q doymuş biratomlu spirtin qatı sulfat turşusu ilə qızdırılması zamanı 75% çıxımı 16,8 l qaz halında olan alken (n.s.) alınır. Spirtin formulunu müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$
- A) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ B) CH_3OH C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
D) $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ E) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

- 112.** 5,4 q su və 18 q doymuş biratomlu ikili spirtde molekulların sayının eyni olduğunu bilsək, spirtin formulunu müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$
- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{OH}$
C) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}-\text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$ E) $\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_2$

- 113.** Biratomlu ikili spirtin dehidratlaşmasından alınan etilen sırası karbohidrogeninin 21 qramı 40,5 q HBr birləşdirir. Bu spirti müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{Br})=80$
- A) propanol-2 B) propanol-1
C) butanol-2 D) 2-metilpropanol-2
E) 3-metilbutanol-2

- 114.** Doymuş biratomlu spirtin buخارlarının heliuma görə nisbi sıxlığı 22-dir. Bu spirtin oksidləşməsindən aldehid alındığını bilsək onun formulunu göstərin. $A_f(\text{He})=4$; $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$

- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}-\text{OH}$
B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{OH}$
E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$

- 115.** 1,8 q qlükozanın qicqırmasından əmələ gələn etil spirtinin dehidratlaşmasından neçə litr etilen (n.s.) alınır? $M_f(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)=180$, $M_f(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$
- A) 22,4 B) 224 C) 44,8 D) 448 E) 560

- 116.** 24 q doymuş biratomlu ikili spirtin artıq miqdarda götürülmüş natriumla reaksiyasından 4,48 l (n.s.) hidrogen ayrılmışsa, spirtin formulunu müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$
- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{C}}-\text{CH}_3$ C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$ E) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{OH}$

- 117.** 37 q doymuş biratomlu ikili spirtin artıq miqdarda götürülmüş natriumla reaksiyasından 5,6 l (n.s.) hidrogen ayrılmışsa, spirtin formulunu müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$
- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{C}}-\text{CH}_3$
B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
C) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
E) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

- 118.** Doymuş biratomlu spirtin 0,1 molu artıqlaması ilə götürülmüş natrium metali ilə reaksiyaya girərək 8,2 q natrium-alkoqolyat əmələ gətirir, bu spirtin tərkibində neçə karbon atomu var? $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$; $A_f(\text{Na})=23$
- A) 6 B) 2 C) 4 D) 5 E) 3

- 119.** $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{Br}}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ birləşməsi üçün hansı ifadə doğru *deyif*?
- A) polimerlaşdırır
B) Na ilə 3,4-dimetilheksan əmələ gətirir
C) 2-brombutandır
D) KOH-in suda məhlulu ilə birli spirt əmələ gətirir
E) Molekulunda π (pi) rabitə yoxdur



120. $\text{CH}_3-\text{C}-\text{OH}$ birləşməsi üçün hansı ifadə



doğrudur?

- A) oksidləşdikdə aldehid əmələ gətirir
- B) birli spirtidir
- C) Na ilə reaksiyaya daxil olur
- D) efləşmə reaksiyasına daxil olmur
- E) laksusun rəngini dəyişir.

121. $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$ maddəsi üçün hansı ifadə



doğru deyil?

- A) dietil efirinin izomeridir
- B) 2-metilpropanol-1-dir
- C) CuO ilə oksidləşdikdə aldehidə çevrilir
- D) ikiatomlu spirtidir
- E) qələvi metallarla reaksiyaya daxil olur

122. Propanol-2 üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Molekulunda 7 hidrogen atomu var
- II. Sırka turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olur
- III. Metiletil efirinin izomeridir
- A) yalnız II B) yalnız III C) I, II
- D) I, III E) II, III

123. Propanol-2 üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Molekulunda 12 atom var
- II. Dimetil efirinin izomeridir
- III. Qarışqa turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olur
- A) I, III B) yalnız III C) I, II
- D) yalnız I E) II, III

124. Etanolun hansı xassəsi onun molekulları arasında hidrogen rabitəsi olması ilə əlaqədardır?

- A) oksidləşdirdikdə asetaldehid alınır
- B) qələvi metallarla reaksiyaya daxil olur
- C) karbon turşuları ilə mütrakkəb efir əmələ gətirir
- D) suçəkici maddələrin iştirakı ilə etilen əmələ gətirir
- E) qaynama temperaturu etan və etilenin qaynama temperaturlarından yüksəkdir

125. Propanol-2-nin hansı xassəsi onun molekulları arasında hidrogen rabitəsi olması ilə əlaqədardır?

- A) qaynama temperaturu propan və propilenin qaynama temperaturlarından yüksəkdir
- B) qələvi metallarla reaksiyaya daxil olur
- C) doymuş biratomlu spirtlərə sada efir əmələ gətirir
- D) suçəkici maddələrin iştirakı ilə propilen əmələ gətirir
- E) oksidləşdirdikdə keton alınır

126. 2-metilpropenin hidrogen-bromidlə reaksiya məhsuluna natrium-hidroksidin suda məhlulu ilə təsir etdikdə hansı maddə alınır?

- A) 2-metilpropanol-1 B) 2,2,3,3-tetrametilbutan
- C) 2-metilpropanol-2 D) 2,2-dimetilpropanol-1
- E) 2-metilbutanol-2

127. 2-metilpropenin hidrogen-bromidlə reaksiya məhsuluna natrium-hidroksidin suda məhlulu ilə təsir etdikdə hansı maddə alınır?

- A) ikilibutil spirti B) izobutil spirti
- C) üçlübutil spirti D) izopropil spirti
- E) 2-metilbutanol-2

128. 7,4 qram doymuş biratomlu ikili spirtin natriumla qarşılıqlı təsirindən 1,12 l hidrogen (n.s.) ayrılmışsa, spirti müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12; A_r(\text{H})=1; A_r(\text{O})=16$

- A) propanol B) metanol C) etanol
- D) butanol-2 E) butanol-1

129. 29,6 q doymuş biratomlu birli spirtə natriumla təsir etdikdə 4,48 l hidrogen (n.s.) ayrılmışsa, spirti müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12; A_r(\text{H})=1; A_r(\text{O})=16$

- A) butanol-2 B) butanol-1 C) pentanol-1
- D) 2-metilpropanol-2 E) propanol-1

130. Propanol-2-nin qatı sulfat turşusu ilə qızdırılmasından ayrılan qazı hidrogen-xlorid məhlulundan keçirdikdə hansı maddə alınır? A) 2-xlorpropan B) 1-xlorpropan

- C) 1,2-dixlorpropan D) 1,3-dixlorpropan E) propan

131. Butanol-2-nin qatı sulfat turşusu ilə qızdırılmasından ayrılan qazı bromlu sudan keçirdikdə hansı maddə alınır?

- A) 1-brombutan B) 2,3-dibrombutan
- C) 2-brombuten-1 D) 1-brombuten-2
- E) 1,1-dibrombutan

132. Hansı maddələr həm NaOH, həm də CH_3OH ilə birləşmə reaksiyasına daxil olur?

- I. CO II. CO_2 III. HCl
- A) yalnız II B) yalnız I C) I, II, III
- D) I, III E) I, II

133. Hansı maddələr həm NaOH, həm də CH_3OH ilə dayışmə reaksiyasına daxil olur?

- I. CO II. HBr III. CO_2
- A) I, II, III B) yalnız I C) I, II
- D) II, III E) yalnız II

134. Hansı maddələr həm KOH, həm də CH_3OH ilə birləşmə reaksiyasına daxil olur?

- I. CO II. CO_2 III. HCl
- A) yalnız II B) yalnız I C) I, II, III
- D) I, III E) I, II

135. $\text{C}_n\text{H}_{2n}+\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{X}$

$n=3$ olarsa, X-in izomerini göstərin.

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$
- B) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_2$
- E) $\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{OH}$

136. Hansı reaksiyada ikili spirt alınır?

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OCH}(\text{CH}_3)_2}{\text{C}}}+\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
- B) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{Cl}+\text{KOH}(\text{su}) \longrightarrow$
- C) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{Cl}+\text{NaOH}(\text{spirt}) \xrightarrow{\text{L}}$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CCl}}}-\text{CH}_3+\text{KOH}(\text{su}) \longrightarrow$
- E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{C}(\text{H})_2+\text{H}_2 \xrightarrow{\text{t.kat.}}$

137. Hansı reaksiyada üçlü spirt alınır?

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{Cl}+\text{NaOH}(\text{spirt}) \xrightarrow{\text{L}}$
- B) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{Cl}+\text{KOH}(\text{su}) \longrightarrow$
- C) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OC}(\text{CH}_3)_2}{\text{C}}}+\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CCl}}}-\text{CH}_3+\text{KOH}(\text{spirt}) \xrightarrow{\text{L}}$
- E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{C}(\text{H})_2+\text{H}_2 \xrightarrow{\text{t.kat.}}$

138. Hansı spirti dehidratlaşdırıb, sonra alınan alkeni hidratlaşdırıqda həmin spirt alınır?

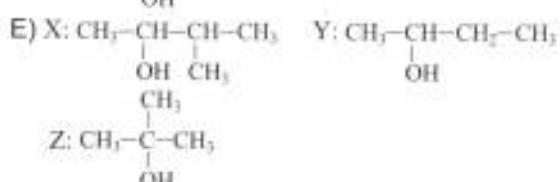
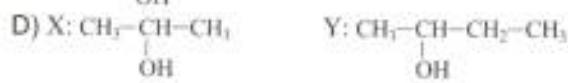
- A) propanol-1 B) butanol-1 C) propanol-2
 D) pentanol-1 E) heksanol-1

139.

Doymuş biratomlu spirt	Optiki aktiv olması
X	-
Y	+
Z	-

X, Y və Z spirtlərini müəyyən edin.

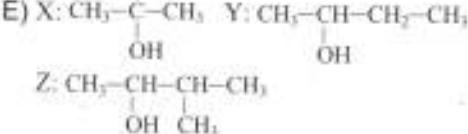
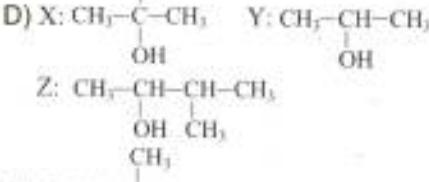
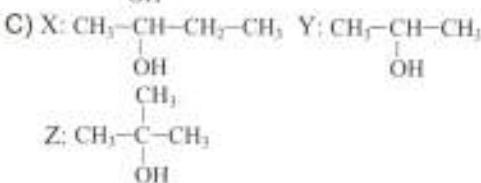
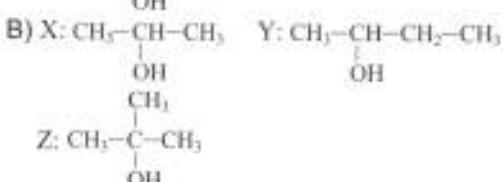
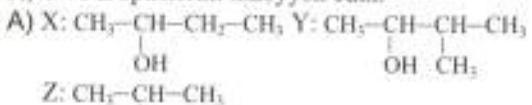
- A) X: $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$ Y: $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 Z: $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- B) X: $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ Y: $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 Z: $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$



140.

Doymuş biratomlu spirt	Optiki aktiv olması
X	+
Y	-
Z	-

X, Y və Z spirtlərini müəyyən edin.



141.

Maddələr	Dehidratlaşma məhsulları
$\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$	X
$\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_3$	Y
$\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	Z

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

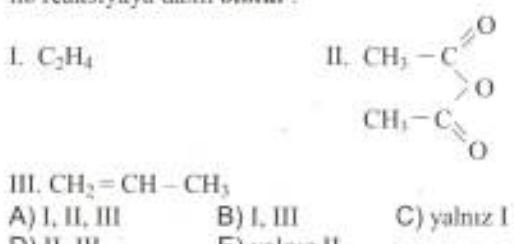
- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) etin propen 2-metilpropen
 B) etin propin 2-metilpropin
 C) eten propen buten-1
 D) eten propen 2-metilpropen
 E) etin propen 3-metilbuten-1

142.

Maddələr	Dehidratlaşma məhsulları
$\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_3$	X
$\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{OH}$	Y
$\begin{matrix} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	Z

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) propen 2-metilpropen 2-metilbuten-2
 B) propin 2-metilpropin 3-metilbuten-1
 C) propen 2-metilpropin 3-metilbuten-1
 D) propen 2-metilpropen 3-metilbuten-1
 E) propin 2-metilpropan 3-metilbuten-2

143. Hansı maddələrin hidratlaşma məhsulu $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə reaksiyaya daxil olmur?

144. Buten-2-nin su ilə reaksiyasından alınan məhsulda II və III karbon atomlarının oksidləşmə dərəcələrini müəyyən edin.

- | | |
|----|-----|
| II | III |
|----|-----|
- A) -1 -2
 B) -3 0
 C) -2 -1
 D) 0 -2
 E) 0 +1

145. Buten-1-in su ilə reaksiyasından alınan məhsulda I və II karbon atomlarının oksidləşmə dərəcələrini müəyyən edin.

- | | |
|---|----|
| I | II |
|---|----|
- A) -3 -1
 B) -1 -2
 C) 0 +1
 D) 0 0
 E) -3 0

146. Doymuş biratomlu ikili spirit uyğun ketona qədər oksidləşdikdə onun molekulundakı σ (siqma) rabitələrin sayı necə dəyişir?

- A) dəyişmir B) 2 vahid artır
 C) 2 vahid azalır D) 1 vahid artır
 E) 1 vahid azalır

147. Doymuş biratomlu birli spirit uyğun aldehidə qədər oksidləşdikdə onun molekulundakı σ (siqma) rabitələrin sayı necə dəyişir?

- A) dəyişmir B) 2 vahid artır
 C) 2 vahid azalır D) 1 vahid artır
 E) 1 vahid azalır

148. Eyni sayıda atomları olan eten və metanol üçün cini olan nədir? $M_i(\text{eten})=28$, $M_i(\text{metanol})=32$

- I. Mol miqdaları
 II. Kütüləri
 III. Molekulların sayı
 A) I, III B) II, III C) I, II, III
 D) I, II E) yalnız II

149. Eyni sayıda atomları olan propen və etanol üçün cini olan nədir? $M_i(\text{propen})=42$, $M_i(\text{etanol})=46$

- I. Kütüləri II. Mol miqdaları
 III. Molekulların sayı
 A) I, III B) II, III C) I, II, III
 D) I, II E) yalnız I

150. I. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}), t > 140^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{O}+\dots}$ II. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\text{H}_2\text{O}+\dots]{\text{CH}_3\text{COOH}, \text{H}_2\text{SO}_4(\text{qat}), t} \text{H}_2\text{O}+\dots$

Prosesləri adlandırın.

- | | |
|---|----|
| I | II |
|---|----|
- A) efirlaşma dehidratlaşma
 B) dehidratlaşma efirlaşma
 C) dehidrogenlaşma efirlaşma
 D) kreking dehidratlaşma
 E) dehidratlaşma kreking

151.

$m(\text{H}_2\text{O})$, q	$m(X - \text{doymuş biratomlu üçlü spirit})$, q
3,6	14,8

 $v(\text{H}_2\text{O})=v(X)$ olarsa, hansı ifadələr doğrudur?

$$A_i(\text{H})=1; A_i(\text{C})=12; A_i(\text{O})=16$$

I. Karbon atomları arasındakı σ -rabitələrin sayı 3-dürII. CuO ilə oksidləşdikdə müvafiq aldehid alınırIII. Molekulunda 14 σ -rabitə var

- A) I, III B) yalnız I C) yalnız III
 D) I, II E) II, III

152.

$m(H_2O)$, q	$m(X - \text{doymuş biratomlu ikili spirit})$, q
5,4	18

$v(H_2O) = v(X)$ olarsa, hansı ifadələr doğrudur?

$$A_e(H)=1; A_e(O)=16; A_e(C)=12$$

I. Karbon atomları arasındaki σ -rabitələrin sayı 2-dır

II. CuO ilə oksidləşdikdə aldehid alınır

III. Molekulunda 11 σ -rabita var

- A) II, III B) yalnız I C) yalnız III
D) I, II, III E) I, III

153.

$m(H_2O)$, q	$m(X - \text{doymuş biratomlu birli spirit})$, q
2,7	9

$v(H_2O) = v(X)$ olarsa, hansı ifadələr doğrudur?

$$A_e(H)=1; A_e(O)=16; A_e(C)=12$$

I. Karbon atomları arasındaki σ -rabitələrin sayı 2-dır

II. Molekulunda 11 σ -rabita var

III. CuO ilə oksidləşdikdə müvafiq keton alınır

- A) II, III B) yalnız I C) yalnız III
D) I, III E) I, II

$$t > 140^\circ\text{C}, H_2SO_4 \text{ (qatl)} \rightarrow X$$

154. A

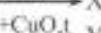


Doymuş biratomlu spirit	Molekulunda atomların sayı	
	hidrogen	oksigen
A	$6b$	b

X, Y və Z birləşmələrini beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- | X | Y | Z |
|-----------|----------------|--------------|
| A) etilen | metanal | divinil |
| B) etilen | etanal | butadien-1,3 |
| C) eten | sirkə aldehydi | divinil |
| D) eten | etanal | butadien-1,3 |
| E) eten | etanal | divinil |

155. A



Doymuş biratomlu spirit	Molekulunda atomların sayı	
	hidrogen	oksigen
A	$4b$	b

X, Y və Z birləşmələrini beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- | X | Y | Z |
|--------------------|------------------|-----------------|
| A) natrium-metilat | metanal | dixlormetan |
| B) natrium-etilat | etanal | xlormetan |
| C) natrium-metilat | qarışqa aldehydi | xlormetan |
| D) metanal | xlormetan | natrium-metilat |
| E) natrium-metilat | metanal | xlormetan |

156. X, Y və Z birləşmələrindən Y natriumla qarşılıqlı təsirdə olaraq alkan əmələ gətirir, Z Na-la qarşılıqlı təsirdə olduqda H_2 ayrılır. X birləşmə reaksiyasına daxil olmur. X, Y və Z hansı birləşmələr sinfinə aiddir?

X	Y	Z
A) spirit	alkadien	tsikloalkan
B) alkin	spirit	alkan
C) alkilhalogenid	alkan	spirit
D) alkan	alkilhalogenid	aldehyd
E) alkan	alkilhalogenid	spirit

157. X, Y və Z birləşmələrindən X-in natriumla reaksiyasiından alkan əmələ gəlir, Z Na-la reaksiyaya daxil olduqda H_2 ayrılır. Y birləşmə reaksiyasına daxil olmur. X, Y və Z hansı birləşmələr sinfinə aiddir?

X	Y	Z
A) alkilhalogenid	alkan	spirit
B) alkan	alkilhalogenid	spirit
C) alkin	spirit	alkan
D) alkilhalogenid	alkan	aldehyd
E) spirit	alkadien	tsikloalkan

158. X, Y və Z birləşmələrindən Y-in karbon turşuları ilə reaksiyasiından su ayrılr, Z qəlavilərin spirtdəki məhlulu ilə reaksiyaya daxil olduqda alken əmələ gəlir. X-in homoloqlarında karbonun kütlə payı sabitdir. X, Y və Z hansı birləşmələr sinfinə aiddir?

X	Y	Z
A) alkilhalogenid	spirit	tsikloalkan
B) alken	tsikloalkan	alkilhalogenid
C) tsikloalkan	spirit	alkilhalogenid
D) tsikloalkan	alkilhalogenid	spirit
E) alkilhalogenid	tsikloalkan	spirit

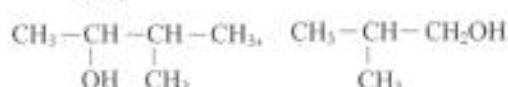
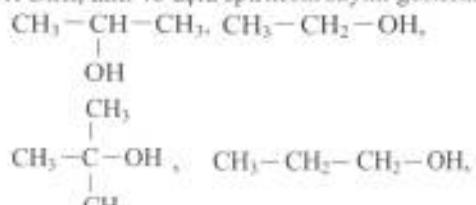
159. Hansı maddələrlə reaksiyada mis (II) oksid oksidləşdiricidir?

- I. NH_3
II. C_2H_5OH
III. H_2SO_4
A) I, III B) I, II, III C) II, III
D) I, II E) yalnız II

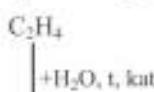
160. Hansı maddələrlə reaksiyada mis (II) oksid oksidləşdiricidir?

- I. H_2
II. HCl
III. CH_3OH
A) I, II B) I, III C) I, II, III
D) yalnız I E) II, III

161. Birli, ikili ve üçlü spirtlərin sayıını göstərin.

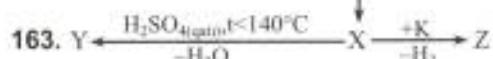
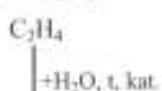


<u>birli</u>	<u>ikili</u>	<u>üçlü</u>
A) 4	1	1
B) 2	2	2
C) 3	2	1
D) 2	3	1
E) 3	1	2



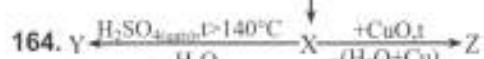
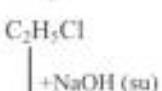
Y və Z maddələrini müəyyən edin.

Y	Z
A) C ₂ H ₅ Na	C ₂ H ₅ -O-CH ₃
B) C ₂ H ₅ ONa	C ₂ H ₄
C) C ₂ H ₅ ONa	C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅
D) C ₂ H ₄ Na ₂	C ₄ H ₁₀ COOH
E) CH ₃ ONa	C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅



Y və Z maddələrini müəyyən edin.

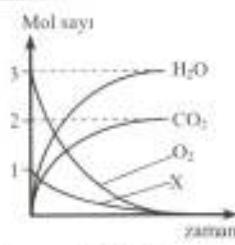
Y	Z
A) C ₂ H ₅ -O-CH ₃	C ₂ H ₄ K ₂
B) C ₂ H ₄	C ₂ H ₅ OK
C) C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅	C ₂ H ₅ OK
D) C ₄ H ₉ COOH	C ₂ H ₅ K
E) C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅	CH ₃ OK



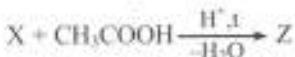
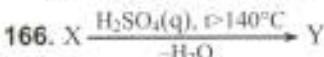
Y və Z maddələrini müəyyən edin.

Y	Z
A) C ₂ H ₆	CH ₃ COOH
B) C ₂ H ₂	CH ₃ CHO
C) C ₂ H ₄	C ₂ H ₅ OH
D) C ₂ H ₄	CH ₃ CHO
E) C ₂ H ₂	CH ₃ OH

165. Yanma reaksiyasının qrafikini əsasən üzvi maddənin formulunu müəyyən edin.

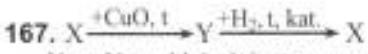


- A) C₂H₆ B) CH₃OH
C) C₂H₅OH D) C₂H₄(OH)₂ E) C₂H₄



X və Y-in hər birinin molekulunda n , Z-də isə $2n$ sayıda karbon atomu olarsa, X, Y və Z maddələri hansı halda doğrudur?

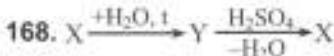
X	Y	Z
A) C ₂ H ₅ OH	CH ₃ COOC ₂ H ₅	C ₂ H ₄
B) C ₂ H ₄	CH ₃ COOC ₂ H ₅	C ₂ H ₅ OH
C) CH ₃ COOC ₂ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅ OH
D) C ₂ H ₅ OH	C ₂ H ₄	CH ₃ COOC ₂ H ₅
E) C ₂ H ₄	C ₂ H ₅ OH	CH ₃ COOC ₂ H ₅



X və Y maddələrini müəyyən edin.

1. Butanol-2 2. 2-metilpropanal
3. 2-metilpropanol-1 4. Butanon-2
5. 2-metilbutanol-1

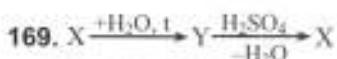
X	Y
A) 4	1
2	3
B) 5	4
1	4
C) 1	4
3	2
D) 3	2
5	4
E) 2	3
1	4



X və Y maddələrini müəyyən edin.

1. Propen 2. 2-metilpropanol-2
3. Propanol-1 4. Propanol-2
5. 2-metilpropanol-1 6. 2-metilpropen

X	Y
A) 6	5
3	4
B) 1	4
1	3
C) 6	2
4	1
D) 1	4
6	2
E) 1	5
1	4



X və Y maddələrini müəyyən edin.

1. 2-metilpropanol-1
2. Eten
3. 2-metilpropanol-2
4. 2-metilpropen
5. Etanol
6. Etanal

X	Y
A) 2 1	5 4
B) 2 4	5 3
C) 2 4	6 3
D) 4 2	1 6
E) 5 3	2 4

170.

Doymuş biratomlu ikili spirit	Molekulundakı atomlarının ümumi sayı	Əsas zəncirindəki karbon atomlarının sayı
X	21	4

X maddəsini beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 3-metilbutanol-2
- B) 3, 3-dimetilpentanol-2
- C) 3, 3-dimetilbutanol-2
- D) 3, 3-dimetilbutanol-1
- E) 2, 3-dimetilbutanol-2

171.

Doymuş biratomlu üçlü spirit	Molekulunda atomların ümumi sayı	Əsas zəncirində karbon atomlarının sayı
X	21	4

X maddəsini beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adlandırın.

- A) 2, 3-dimetilpentanol-2
- B) 2, 3-dimetilbutanol-2
- C) 3-metilbutanol-1
- D) 3, 3-dimetilbutanol-1
- E) 3, 3-dimetilbutanol-2

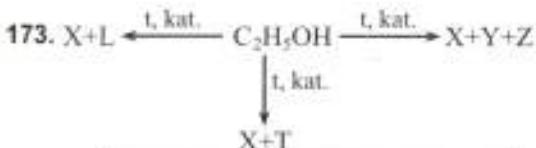


↓
t, kat.
Y+T

Maddə	Molekulunda karbon atomlarının qeyri-hibrid orbitallarının olması
X	+
L	-

X, Z və T maddələrini müəyyən edin.

X	Z	T
A) divinil	hidrogen	dietil efiri
B) divinil	hidrogen	etilen
C) hidrogen	divinil	etilen
D) su	divinil	dietil efiri
E) hidrogen	su	divinil



Maddə	İrimolekullu birləşmə əmələ götirməsi
Z	+
T	-

Y, Z və L maddələrini müəyyən edin.

Y	Z	L
A) hidrogen	divinil	etilen
B) divinil	hidrogen	dietil efiri
C) hidrogen	etilen	divinil
D) su	divinil	etilen
E) su	divinil	dietil efiri

174.

Maddə	Molekulunda sıqma rabitələrin sayı	Molekulunda ikili karbon atomunun sayı	Mis (II) oksidlə oksidləşmə məhsulunda ikinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
Doymuş biratomlu ikili spirit	11	X	Y

X və Y-i müəyyən edin.

X	Y
A) 1	0
B) 1	+2
C) 3	+1
D) 2	-2
E) 2	+2

175. Doymuş biratomlu ikili spiritin $t > 140^{\circ}\text{C}$ -də dehidratlaşmasından alınan suyun kütləsi spiritin kütləsinin 30%-ni təşkil edirsa, bu spirit üçün nə doğrudur? $A_f(\text{O})=16$, $A_f(\text{H})=1$, $A_f(\text{C})=12$

- I. Izopropil spiritidir
- II. Tərkibində 10 hidrogen atomu var
- III. Oksidləşməsindən aseton alınır
- IV. Nisbi molekul kütləsi 74-dür

- A) I, II
- B) II, IV
- C) II, III
- D) I, III
- E) III, IV

176.

Maddeler	Kütlesi, g	Molekullarının sayı
C_2H_{5OH}	72	a
H_2O	21,6	a

Spirin sınıflararası izomerini gösterin. $A_t(C)=12$; $A_t(H)=1$; $A_t(O)=16$

- A) dietil efiri B) propanol-2 C) dimetil efiri
 D) propanol-1 E) metiletil efiri

177.

Madda	Spirit molekulunda asimetrik karbon atomlarının sayı	Spirit molekulunda karbon atomlarının sayı
Doymuş biratomlu spirit	1	minimum

Spirin sırka turşusu ile omelə götirdiyi mürəkkəb efirin molekulundakı sıqma rabitələrin ümumi sayımı müəyyən edin.

- A) 22 B) 25 C) 16 D) 19 E) 13

178.

Doymuş biratomlu spirit molekulunda		$M_t(\text{spirit})$
$N(\sigma_C - \mu)$	$N(\sigma_C - c)$	X
a	$a - 5$	

X-i müəyyən edin. $A_t(C)=12$; $A_t(O)=16$; $A_t(H)=1$
 A) 46 B) 60 C) 74 D) 88 E) 32

179. Qeyri-simmetrik sadə efirləri göstərin.

1. Dimetil efiri
2. Metilasetat
3. Metiletil efiri
4. Etilizopropil efiri

180. Simmetrik sadə efirləri göstərin.

1. Dimetil efiri
2. Metilformiat
3. Metiletil efiri
4. Dietil efiri

181. Doymuş biratomlu ikili spirin t>140°C-də dehidratlaşmasından alınan suyun kütlesi spirin kütlösinin 30%-ni təşkil edərsə, bu spirit üçün nə doğrudur? $A_t(C)=12$; $A_t(H)=1$; $A_t(O)=16$

1. Molekulunda 3 karbon atomu var
2. Oksidlaşmasından aldehid alınır
3. Nisbi molekul kütlesi 60-dir
4. Molekulunda 6 hidrogen atomu var

182. Doymuş biratomlu ikili spirin t>140°C-də dehidratlaşmasından alınan suyun kütlesi spirin kütlösinin 30%-ni təşkil edərsə, bu spirit üçün nə doğru deyif? $A_t(C)=12$; $A_t(O)=16$; $A_t(H)=1$

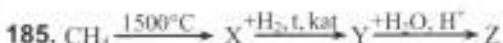
1. Molekulunda 3 karbon atomu var
2. Oksidlaşmasından aldehid alınır
3. Nisbi molekul kütlesi 60-dir
4. Molekulunda 6 hidrogen atomu var

183. $CH_3-O-C_2H_5$ və $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ Birləşmələr üçün nə fərqlidir?

1. Molekullarında qeyri-polyar kovalent rabitələrin sayı
2. Molekullarında polyar kovalent rabitələrin sayı
3. Molekullarında rabitələrin ümumi sayı
4. Molar kütłələri
5. Qaynama temperaturları

184. $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ və $CH_3-O-C_2H_5$ Birləşmələr üçün nə eynidir?

1. Molekullarında polyar kovalent rabitələrin sayı
2. Molekullarında atomların sayı
3. Qaynama temperaturları
4. Molar kütłələri
5. Kimyavi xassaları



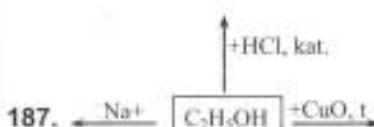
Z maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olur
2. CuO ilə oksidlaşmasından sırka aldehidi alınır
3. Molekulunda sp^2 - hibridlaşma vəziyyətində olan karbon atomu var
4. İkili spirtdir
5. Molekulları arasında hidrogen rabitəsi yaranır
6. Karbon turşuları ilə mürəkkəb efir omelə götirir



Z maddəsi üçün hansı ifadələr doğru deyif?

1. "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olur
2. CuO ilə oksidlaşmasından sırka aldehidi alınır
3. Molekulunda sp^2 - hibridlaşma vəziyyətində olan karbon atomu var
4. İkili spirtdir
5. Molekulları arasında hidrogen rabitəsi yaranır
6. Karbon turşuları ilə mürəkkəb efir omelə götirir



Reaksiyalarda hansı maddələr alınır?

1. C_2H_5ONa
2. C_2H_5Na
3. CH_3COOH
4. CH_3CHO
5. C_2H_5Cl
6. C_2H_5OCl

- 188.** İkili butil radikalı ile hidroksil grubunun birləşməsindən alınan maddə üçün nə doğrudur?
1. Asimetrik karbon atomu var
 2. Oksidlaşma məhsulu butanondur
 3. Oksidlaşma məhsulu 2-metilpropanaldır
 4. İkinci karbon atomunun oksidlaşma dərəcəsi “0”-dir
 5. 1 molu Na ilə 1 q hidrogen əmələ gətirir
 6. Birinci karbon atomunun oksidlaşma dərəcəsi “-1”-dir

- 189.** Izobutil radikalı ile hidroksil grubunun birləşməsindən alınan maddə üçün nə doğrudur?
1. Birinci karbon atomunun oksidlaşma dərəcəsi “-2”-dir
 2. Oksidlaşma məhsulu butanondur
 3. Oksidlaşma məhsulu 2-metilpropanaldır
 4. Molekulunda 3 ədəd birli karbon atomu var
 5. Molekulunda asimetrik karbon atomu var
 6. 1 molu Na ilə 11,2 l (n.s.) hidrogen əmələ gətirir

190. X+su \longrightarrow spirit

Spirit molekulunda asimetrik karbon atomu yoxdursa, X hansı maddələr ola bilər?

1. 2-metilbuten-2
2. Buten-2
3. 3-metilpenten-1
4. 3-metilpenten-2
5. Propen
6. 3-metilbuten-1

- 191.** X – ən sadə doymuş biratomlu ikili spirtidir. Doymuş biratomlu Y spirtinin molar kütlesi X-dən 28 q çoxdur. X və Y molekullarında hidrogen atomlarının cəmini hesablayın.

- 192.** X – ən sadə doymuş biratomlu üçlü spirtidir. Doymuş biratomlu Y spirtinin molar kütlesi X-dən 28 q çoxdur. X və Y molekullarında hidrogen atomlarının cəmini hesablayın.

- 193.** Doymuş biratomlu spirit molekulunda karbon atomlarının sayı atomların ümumi sayının 25%-ni təşkil edir. Spirit molekulunda neçə hidrogen atomu var?

- 194.** Doymuş biratomlu spirit molekulunda karbon atomlarının sayı atomların ümumi sayının 25%-ni təşkil edir. Spirit molekulunda neçə karbon atomu var?

- 195.** 92 q etanolun dehidratlaşmasından 50% çıxımıla neçə litr etilen (n.s.) almaq olar? $M_i(C_2H_5OH)=46$

- 196.** 92 q etanolun dehidratlaşmasından 20% çıxımıla neçə litr etilen (n.s.) almaq olar? $M_i(C_2H_5OH)=46$

197.

Biratomlu doymuş spirit	Molekulunda oksigenin kütlesi, q	Molekulunda karbonun kütlesi, q
X	a	3a

X maddəsinin molekulunda atomların sayı müəyyən edin. $A_i(O)=16$, $A_i(C)=12$

198.

Biratomlu doymuş spirit	Molekulunda oksigenin kütlesi, q	Molekulunda karbonun kütlesi, q
X	a	1,5a

X maddəsinin molekulunda atomların sayı müəyyən edin. $A_i(O)=16$, $A_i(C)=12$

- 199.** 16 q üzvi maddənin tam yanmasından 22 q CO_2 və 18 q su alınmışdır. Bu birləşmədə oksigenin kütlo payını (%) hesablayın. $M_i(H_2O)=18$; $M_i(CO_2)=44$

- 200.** 32 q üzvi maddənin tam yanmasından 44 q CO_2 və 36 q su alınmışdır. Bu birləşmədə oksigenin kütlo payını (%) hesablayın. $M_i(H_2O)=18$; $M_i(CO_2)=44$

- 201.** Doymuş biratomlu spirtin molekulunda atomların ümumi sayı 12-dir. Bu spirtin nisbi molekul kütlesini hesablayın. $A_i(H)=1$; $A_i(C)=12$; $A_i(O)=16$

- 202.** Doymuş biratomlu spirtin molekulunda atomların ümumi sayı 15-dir. Bu spirtin nisbi molekul kütlesini hesablayın. $A_i(H)=1$; $A_i(C)=12$; $A_i(O)=16$

- 203.** 1 mol doymuş sadə efirin tam yanmasından 4 mol su alınmışdır. Efirin molekulunda karbon atomlarının sayı müəyyən edin.

- 204.** 1 mol doymuş sadə efirin tam yanmasından 6 mol su alınmışdır. Efirin molekulunda karbon atomlarının sayı müəyyən edin.

- 205.** Doymuş biratomlu spirtin 2 molunun yanmasına sərf olunan oksigenin kütlesi, reaksiyadan alınan suyun kütłəsindən 2 dəfə çoxdur. Spirtin nisbi molekul kütlesini hesablayın.
 $M_i(H_2O)=18$, $A_i(O)=16$

- 206.** Doymuş biratomlu spirtin 2 molunun tam yanmasına sərf olunmuş oksigenin kütlesi alınan suyun kütłəsindən 24 q çoxdursa, spirt molekulunda neçə karbon atomu var? $M_i(H_2O)=18$, $M_i(O_2)=32$

207. Doymuş biratomlu spirtin 0,5 molunun tam yanmasına sərf olunan oksigenin kütləsi alınan suyun kütləsindən 51 q azdırsa, spirt molekulundan neçə karbon atomu var? $M_i(\text{H}_2\text{O})=18$, $M_i(\text{O}_2)=32$

208. Doymuş biratomlu spirtin 0,5 molunun yanmasından alınan suyun kütləsi sərf olunmuş oksigenin kütləsindən 21 q azdırsa, spirt molekulundan neçə karbon atomu var? $M_i(\text{H}_2\text{O})=18$, $M_i(\text{O}_2)=32$

209. 1 mol toluol və 2 mol doymuş biratomlu spirtin tam yanmasına 15 mol oksigen sərf olunmuşsa, spirt molekulundan neçə karbon atomu var?

210. 1 mol toluol və 2 mol doymuş biratomlu spirtin tam yanmasına 15 mol oksigen sərf olunmuşsa, spirt molekulundan neçə hidrogen atomu var?

211.

Doymuş biratomlu spirt	Sınıflararası izomerlərin sayı	Sınıfdaxili izomerlərin sayı
X	$m(C)-1$	$m(C)$

Spirtin dehidratlaşmasından alınan alkenin molekulundan neçə σ -rabito var?

212. Uygunluğu müəyyən edin.

1. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$
2. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}_2}} - \text{OH}$
3. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}} - \text{OH}$

- a. Oksidləşməsindən keton alırmır
- b. CuO ilə reaksiyaya daxil olmur
- c. Üçlü spirtdir
- d. Sənayedə qlükozamin qıçqırması reaksiyasından alırmır
- e. Propenin hidratlaşma məhsuludur

213.

Doymuş biratomlu spirt	Molekulunda oksigenin kütləsi, q	Molekulunda karbonun kütləsi, q
X	a	$3a$

X maddəsinin oksidləşmə məhsulu aldehiddir, bu maddə üçün uyğunluğu müəyyən edin. $A_i(\text{O})=16$, $A_i(\text{C})=12$

1. Sınıflararası izomeri
 2. Sınıfdaxili izomeri
 3. Homoloqu
- a. dietil efiri
 - b. propanol-1
 - c. butanal
 - d. etanol
 - e. butanol-2

214.

Doymuş biratomlu spirt	Molekulunda oksigenin kütləsi, q	Molekulunda karbonun kütləsi, q
X	a	$3a$

X maddəsinin CuO ilə oksidləşmə məhsulu ketondur, bu maddə üçün uyğunluğu müəyyən edin. $A_i(\text{O})=16$, $A_i(\text{C})=12$

1. Sınıflararası izomeri
 2. Sınıfdaxili izomeri
 3. Homoloqu
- a. butanol-2
 - b. metilpropil efiri
 - c. üçlübutil spirti
 - d. butanol-1
 - e. metanol

215. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ maddəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. Beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adı
 2. Dehidratlaşma məhsulunun beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adı
 3. Oksidləşmə məhsulunun beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adı
- a. buten-2
 - b. butanal
 - c. butanol-2
 - d. buten-1
 - e. butanon-2

216.

Doymuş biratomlu spirt	Molekulunda $\frac{m(C)}{m(H)}$
X	5

Spirt molekulu üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. Polyar kovalent rabitələrin sayı
 2. Qeyri-polar kovalent rabitələrin sayı
 3. Sıqma (σ) rabitələrin sayı
- a. 13
 - b. 12
 - c. 4
 - d. 5
 - e. 17

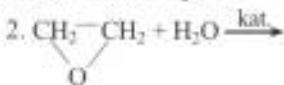
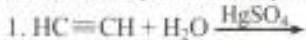
**Döymüş çoxatomlu spirtlərin alınması,
xassələri, tətbiqi.**

- Butandiol-1,3-ün molekulunda neçə ikili karbon atomu var?
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5
- Hansı maddənin NaOH-ın suda məhsulu ilə qarşılıqlı təsirindən ikiatomlu spirt alınır?
A) 2-xlorpropan B) 1,2-dixloretan
C) etilasetat D) etilxlorid E) xlorbenzol
- Döymüş üçatomlu spirtlərin ümumi formulunu göstərin.
A) $C_nH_{2n-1}(OH)_3$ B) $C_nH_{2n+1}OH$
C) $C_nH_{2n}(OH)_2$ D) $C_nH_{2n-1}(OH)_2$
E) $C_nH_{2n-3}(OH)_3$
- Döymüş ikiatomlu spirtlərin ümumi formulunu göstərin.
A) $C_nH_{2n}(OH)_2$ B) $C_nH_{2n+1}OH$
C) $C_nH_{2n-3}(OH)_2$ D) $C_nH_{2n-1}OH$
E) $C_nH_{2n-2}(OH)_2$
- Hansı maddə ilə çoxatomlu spirtləri biratomlu spirtlərdən fərqləndirmək olar?
A) $KMnO_4$ B) Br_2 C) $Cu(OH)_2$
D) HCl E) Ag_2O
- Hansı maddə ilə etilenqlikolu etil spirtindən fərqləndirmək olar?
A) $Cu(OH)_2$ B) CH_3COOH C) HCl
D) $Ca(OH)_2$ E) Na
- Hansı ümumi formula malik maddələri $Cu(OH)_2$ -nin kəməyi ilə təyin etmək olar?
A) C_nH_{2n} B) $C_nH_{2n}(OH)_2$ C) $C_nH_{2n+1}OH$
D) C_nH_{2n-6} E) C_nH_{2n+2}
- İkiatomlu spirti göstərin.
A) CH_2-OH B) C_3H_7OH C) CH_2-OH
 | | |
 CH-OH CH-OH CH-OH
 | | |
 CH₃ CH₂-OH
- Döymüş ikiatomlu spirtlərin ümumi formullarını göstərin.
1. $C_nH_{2n+2}(OH)_2$ 2. $C_nH_{2n}(OH)_2$
3. $C_nH_{2n+2}O_2$ 4. $C_nH_{2n+4}O_2$
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 2, 4 E) 3, 4
- n sayıda karbon atomu olan döymüş ikiatomlu alifatik spirt molekulunda atomların sayı hansı formulla hesablanır?
A) $3n+6$ B) $3n+4$ C) $2n+2$
D) $4n+4$ E) $3n$

- Döymüş ikiatomlu spirtin 6,2 qramında 3,2 qram oksigen var. Spirtin molekulündə olan karbon atomlarının sayını müəyyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
A) 2 B) 5 C) 6 D) 4 E) 3

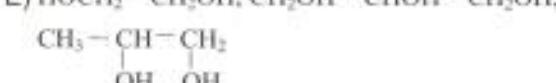
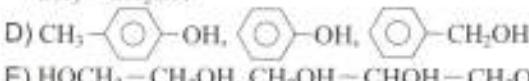
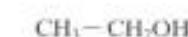
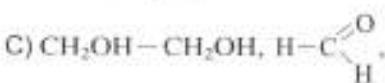
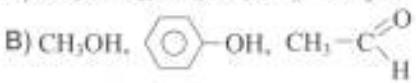
- 7,6 q döymüş ikiatomlu spirtin natrium ilə reaksiyasından 0,1 mol hidrogen alınmışa, spirt molekulunda neçə karbon atomu var? $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- Hansı reaksiya ilə etilenqlikol alınır?

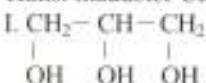


- A) 1, 2, 3 B) yalnız 2 C) yalnız 1
D) yalnız 3 E) 1, 3

- Hansı sıradə yalnız çoxatomlu spirtlər göstərilmişdir?

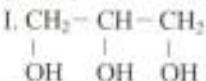


- Hansı maddələr $Cu(OH)_2$ ilə reaksiyaya daxil olur?



- A) II, III B) I, III C) I, II
D) I, II, III E) yalnız I

- Hansı maddələr $Cu(OH)_2$ ilə reaksiyaya daxil olmur?



- A) II, III B) I, III C) yalnız III
D) I, II, III E) yalnız I

- 17.** Hansı maddə ilə çoxatomlu spirtləri sadə efürlərdən fərqləndirmək olar?
- A) Cu(OH)₂ B) Cl₂ C) KMnO₄
 D) HBr E) Ag₂O
- 18.** Hansı maddə ilə çoxatomlu spirtləri müəyyən etmək olar?
- A) FeCl₃ B) HNO₃ C) KOH
 D) Cu(OH)₂ E) Br₂
- 19.** Hansı maddə ilə etilenqlikolu metanoldan fərqləndirmək olar?
- A) HCl B) CH₃COOH
 C) Cu(OH)₂ D) Ca(OH)₂ E) Na
- 20.** Hansı spirtin 1 molunun artıq miqdarda götürülmüş natriumla reaksiyasından daha çox hidrogen ayrılır?
- A) CH₃—CH—CH₃ B) CH₃—CH₂OH
 |
 OH
 C) CH₂OH—CHOH—CH₃ D) CH₃—C—OH
 |
 CH₃
 E) CH₃OH
- 21.** Hansı spirtin 1 molunun artıq miqdarda götürülmüş natriumla reaksiyasından daha çox hidrogen ayrılır?
- A) CH₃—CH—CH₂ B) CH₃OH C) C₂H₅OH
 |
 OH OH
 D) CH₂OH E) CH₃OH
 |
 CH₃OH |
 CHOH |
 CH₂OH
- 22.** CH₃—ONa
 |
 CH—ONa
 |
 CH₂—ONa
 Birleşməni hansı maddələrin birbaşa qarşılıqlı təsirindən almaq olar?
- I. Propan
 II. Qlicerin
 III. Natrium
 IV. Natrium-xlorid
 V. Etilenqlikol
 A) III, V B) I, III C) II, IV
 D) I, IV E) II, III
- 23.** CH₂—O—C—O—CH₃
 | |
 CH—O—C—O—CH₃
 | |
 CH₂—O—C—O—CH₃
 Birleşməni hansı maddələrin birbaşa qarşılıqlı təsirindən almaq olar?
- I. Karbon-dioksid
 II. Metanol
 III. Qlicerin
 IV. Sirkə turşusu
 V. Etilenqlikol
 A) III, IV B) II, III C) II, IV
 D) I, V E) III, V
- 24.** Molekulunda n sayıda karbon atomu olan hansı sinif maddələrin 1 molunun oksigendə tam yanmasından $(n+1)$ mol su alır?
- A) alkadienlər B) alkenlər
 C) aromatik karbohidrogenlər
 D) doymuş ikiatomlu spirtlər E) tsikloalkanlar
- 25.** Etelenin kalium-permanqanatın suda möhlfu ilə oksidləşməsi nəticəsində hansı maddə alınır?
- A) CH₃—C—O B) C₂H₅OH
 |
 H
 C) CH₃—C—O D) CH₂OH—CH₂OH
 |
 OH
 E) CH₃—COOC₂H₅
- 26.** Hansı sıradə yalnız spirtlər verilmişdir?
- A) CH₂OH—CH₂OH, HCOH, CH₃CH₂OH
 B) CH₃OH, —OH, CH₃—CHO
 C) CH₃—CH₂OH, CH₂OH—CH₂OH, —CH₂OH
 D) CH₃——OH, —OH, CH₂OH—CHOH—CH₂OH
 E) CH₃OCH₃, CH₃OH, CH₂OH—CH₃
- 27.** Hansı sıradə yalnız spirtlər verilmişdir?
- A) C₃H₇OH, CH₂=CH—COOH, CH₃—CH₂—COOH
 B) HCOOH, C₆H₅—CH₂OH, CH₂OH—CHOH—CH₂OH
 C) CH₃OH, C₆H₅—OH, HCOOH
 D) C₂H₅OH, C₆H₅—CH₂OH, HOCH₂—CH₂OH
 E) CH₃OH, C₂H₅OH, CH₃—O—CH₃
- 28.** Hansı ifadə qlicerino aid *deyil*?
- A) suda yaxşı həll olur
 B) şərbətəbənzər, şirin dadlı, röngsiz mayedir
 C) mis (II) hidroksidə reaksiyaya daxil olmur
 D) qələvi metallarla reaksiyaya daxil olur
 E) üçatomlu spirtdir
- 29.** Propandiol-1,2 molekulunda natriumla ən çox əvəz oluna bilən hidrogen atomlarının sayını göstərin.
- A) 5 B) 3 C) 1 D) 4 E) 2
- 30.** Propandiol-1,3 molekulunda natriumla ən çox əvəz oluna bilən hidrogen atomlarının sayını göstərin.
- A) 5 B) 3 C) 1 D) 4 E) 2

31.

Maddə	Ümumi formulu
X	$C_nH_{2n+1}OH$
Y	$C_mH_{2m-1}(OH)_2$
Z	$C_oH_{2o-1}(OH)_3$

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------|--------------|--------------|
| A) metanol | qliserin | etilenqlikol |
| B) qliserin | metanol | etilenqlikol |
| C) etilenqlikol | qliserin | metanol |
| D) metanol | etilenqlikol | qliserin |
| E) etilenqlikol | metanol | qliserin |

32.

Maddə	Ümumi formulu
X	$C_nH_{2n+1}OH$
Y	$C_mH_{2m}(OH)_2$
Z	$C_oH_{2o-1}(OH)_3$

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------|------------------|------------------|
| A) qliserin | izopropil spirti | etilenqlikol |
| B) izopropil spirti | etilenqlikol | qliserin |
| C) etilenqlikol | qliserin | izopropil spirti |
| D) qliserin | etilenqlikol | izopropil spirti |
| E) izopropil spirti | fenol | qliserin |

33. Molekulunda eyni sayıda karbon atomları olan doymuş biratomlu, ikiatomlu və üçatomlu spirtlər üçün hansı ifadələr doğru **deyil**?

- I. Karbonun kütlə payları bərabərdir
 - II. Hidrogen atomlarının sayı bərabərdir
 - III. Hidroksil qruplarının sayı bərabərdir
- A) II, III B) I, II C) yalnız III
 D) I, III E) yalnız II

34. Molekulunda eyni sayıda karbon atomları olan doymuş biratomlu, ikiatomlu və üçatomlu spirtlər üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Karbonun kütlə payları müxtəlidir
 - II. Hidrogen atomlarının sayı müxtəlidir
 - III. Hidroksil qruplarının sayı müxtəlidir
- A) I, II B) I, III C) II, III
 D) yalnız III E) yalnız II

35. n sayıda karbon atomu olan doymuş üçatomlu alifatik spirt molekulunda atomların sayıını müəyyən edin.

- A) $3n+4$ B) $2n+2$ C) $3n+6$
 D) $3n+5$ E) $3n+3$

36. Hansı reaksiya nəticəsində doymuş ikiatomlu spirt alınır?

- A) $CH_2Cl - CH_2Cl + Zn \rightarrow$
 B) $CH_3 - CH_2Cl + KOH$ (spirt) $\xrightarrow{-}$
 C) $CH_2Cl - CH_2Cl + KOH$ (spirt) $\xrightarrow{-}$
 D) $CH_3 - CH_2Cl + KOH$ (su) \rightarrow
 E) $CH_2Cl - CH_2Cl + KOH$ (su) \rightarrow

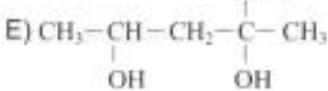
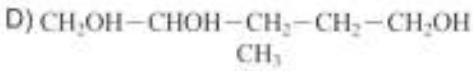
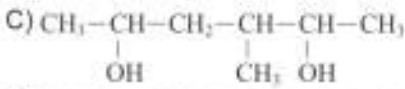
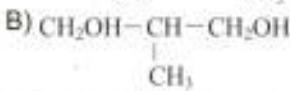
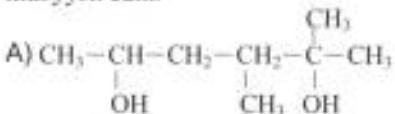
37. Etil spirti və 9,2 q qliserindən ibarət qarışığın artıq miqdarda götürülmüş natrium ilə reaksiyasından 6,72 l hidrogen (n.s.) alınmışdır. Qarışıqda neçə qram etil spirti olmuşdur? $M_e(C_2H_5OH)=46$, $M_i(CH_2OH-CHOH-CH_2OH)=92$

- A) 14,2 B) 10,2 C) 13,8 D) 23,0 E) 16,8

38. 11,2 l etilendən (n.s.) 80% çoxımla neçə qram etilenqlikol almaq olar? $M_e(C_2H_4(OH)_2)=62$

- A) 36,0 B) 24,8 C) 27,8 D) 28,6 E) 25,5

39. Molekulunda iki ədəd ikili və bir ədəd üçlü karbon atomu olan doymuş ikiatomlu spirtin buxarlarının hidrogenə görə nisbi sıxlığı 59-dur. Birleşməni müəyyən edin.



40. 2 mol biratomlu spirtdən və 2 mol ikiatomlu spirtdən ibarət qarışığın natriumla reaksiyasından neçə mol hidrogen alınır?

- A) 2 B) 1 C) 3 D) 3,5 E) 4

41. Su və 2 mol ikiatomlu spirtdən ibarət qarışığın artıqlaması ilə götürülmüş natrium metali ilə reaksiyasından 8 mol hidrogen ayrılmışdır. İlkinqarışıqda neçə mol su oltmuşdur?

- A) 4 B) 12 C) 6 D) 8 E) 10

42. Doymuş ikiatomlu spirtin 0,1 molu artıqlaması ilə götürülmüş natrium metali ilə reaksiyaya girərək 12 q natrium-alkoholyat əmələ gətirirsə, bu spirtin tərkibində neçə karbon atomu var?

$$A_e(C)=12; A_e(H)=1; A_e(O)=16; A_e(Na)=23$$

- A) 5 B) 2 C) 4 D) 3 E) 6

43.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütləsi
Doymuş üçatomlu spirt	n	m
Alkan	n	x

x -i müəyyən edin. $A_e(C)=12; A_e(H)=1; A_e(O)=16$

- A) $m - 48$ B) $m - 50$ C) $m - 32$
 D) $m + 16$ E) $m + 50$

44.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Alkan	n	m
Doymuş üçatomlu spirt	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m+16$ B) $m+50$ C) $m+32$
 D) $m+48$ E) $m+34$

45.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Doymuş üçatomlu spirt	n	m
Alken	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m+32$ B) $m+48$ C) $m-48$
 D) $m-50$ E) $m-32$

46.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Alken	n	m
Doymuş üçatomlu spirt	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m-32$ B) $m-48$ C) $m+48$
 D) $m+32$ E) $m+50$

47.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Doymuş ikiatomlu spirt	n	m
Alkin	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m-34$ B) $m-36$ C) $m-32$
 D) $m+32$ E) $m+34$

48.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Alkin	n	m
Doymuş ikiatomlu spirt	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m+36$ B) $m+32$ C) $m-32$
 D) $m+34$ E) $m-36$

49.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Doymuş ikiatomlu spirt	n	m
Alkan	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m+32$ B) $m+16$ C) $m-18$
 D) $m-16$ E) $m-32$

50.

Maddeler	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi
Alkan	n	m
Doymuş ikiatomlu spirt	n	x

- x -i müyyəyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$
- A) $m+18$ B) $m+32$ C) $m-16$
 D) $m-32$ E) $m+16$

51.

Doymuş spirlər	Molekulunda		
	karbon atomlarının sayı	OH qruplarının sayı	siqma (σ) rabitələrin sayı
X	$n+1$	1	a
Y	$n+1$	2	b
Z	$n+1$	3	c

$a+b+c$ cəmini müyyəyən edin.

- A) $3n+2$ B) $3n+3$ C) $9n+18$
 D) $9n+16$ E) $9n$

52.

Doymuş spirlər	Molekulunda		
	karbon atomlarının sayı	OH qruplarının sayı	atomların ümumi sayı
X	$n+1$	1	a
Y	$n+1$	2	b
Z	$n+1$	3	c

$a+b+c$ cəmini müyyəyən edin.

- A) $9n+21$ B) $3n+9$ C) $3n+8$
 D) $9n+18$ E) $9n$

53. 0,2 molunda 6,4 q oksigen olan doymuş spirt üçün hansı ifadələr doğrudur? $A_f(O)=16$

- 1 molu Na ilə tam qarşılıqlı təsirdə olduqda 2 q H_2 ayrılır
 - Biratomlu spirtdir
 - Ikiatomlu spirtdir
- A) I, II B) yalnız III C) I, III
 D) II, III E) yalnız II

Spiritler ve fenollar

54. 0,3 molunda 14,4 g oksigen olan doymuş spirit üçün hansı ifadeler doğrudur? $A_f(O)=16$

I. 1 molu Na ile tam qarşılıqlı təsirdə olduqda 3 g H₂ ayrılır

II. İkiamollu spiritdir

III. Üçatomlu spiritdir

A) I, III B) I, II C) yalnız II

D) yalnız III E) yalnız I

55. 76 g ikiamollu spiritin artıqlaması ilə götürülmüş natrium ilə reaksiyasından 22,4 l H₂ (n.s.) ayrılmış. Spiritin formulunu müəyyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$

A) C₄H₉OH B) C₂H₅(OH)₂ C) C₅H₁₀(OH)₂

D) C₃H₆(OH)₂ E) C₄H₈(OH)₂

56. 45 g doymuş ikiamollu spiritin Na ilə reaksiyasından 11,2 l hidrogen (n.s.) ayrılmışsa, spiritin formulunu müəyyən edin. $A_f(C)=12$; $A_f(H)=1$; $A_f(O)=16$

A) C₃H₆(OH)₂ B) C₄H₈(OH)₂ C) C₂H₄(OH)₂

D) C₃H₁₀(OH)₂ E) C₄H₆OH

57. Oxşarlığı müəyyən edin.



a. Zəharlı mayelərdir

b. C_nH_{2n+1}OH ümumi formuluna malikdir.

c. Karbon turşuları və qeyri-üzvi oksigenli turşularla mürəkkəb efir əmələ gətirir

d. Təbabatda istifadə olunur

e. Cu(OH)₂ ilə parlaq göy rəngli möhlül əmələ gətirir

- | | | | | |
|------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A) a | c | d | e | b |
| B) b | a | c | d | e |
| C) c | d | c | b | a |
| D) d | c | e | d | a |
| E) e | a | c | b | e |

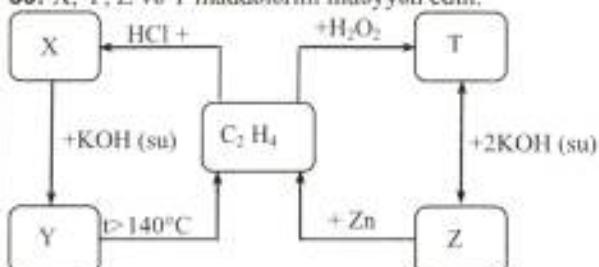
58.

Doymuş spiritlər	Molekulunda karbon atomunun hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda polyar kovalent rabitələrin sayı
Biratomlu	α	b
İkiamollu	α	x

x-i müəyyən edin.

A) $b+1$ B) $b-1$ C) $b+2$ D) $b-2$ E) b

59. X, Y, Z və T maddələrini müəyyən edin.



X

Y

Z

T

A) C₂H₅Cl

B) C₂H₄Cl₂

C) C₂H₅OH

D) C₂H₅Cl

E) C₂H₄(OH)₂

A) CH₄

B) C₂H₂

C) C₂H₅Cl

D) C₂H₅OH

E) C₂H₄(OK)₂

A) C₂H₅Cl

B) C₂H₂

C) C₂H₄Cl₂

D) C₂H₂

E) C₂H₄Cl₂

60. Eyni sayıda karbon atomları olan doymuş biratomlu, ikiamollu və üçatomlu spirlər üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Karbonun kütlə payları bərabərdir

2. Hidrogen atomlarının sayı bərabərdir

3. Oksigenin kütlə payı artır

A) yalnız 2

B) 1, 2

C) 1, 2, 3

D) 1, 3

E) 2, 3

61.

Maddə	Na ilə reaksiyasından əmələ gəlib	Tam yanmasına sərf olunub
1 mol X	1 mol H ₂	2,5 mol O ₂

X maddəsini müəyyən edin.

A) CH₂-OH

B) COOH

C) CH₂-OH

CH₂-OH

CH₂-OH

D) C₂H₅OH

E) CH₂-OH

CH₂-OH

CH₂-OH

62.

Maddə	Na ilə reaksiyasından əmələ gəlib	Tam yanmasına sərf olunub
1 mol X	1 mol H ₂	4 mol O ₂

X maddəsini müəyyən edin.

A) C₃H₇OH

B) CH₂-OH

CH₂-OH

CH₂-OH

D) C₂H₅OH

E) CH₂-OH

CH₂-OH

CH₂-OH

63.

Doymuş spirit	Spirtin mol miqdari	Na ile tamamılıkla reaksiyasyondan ayrılan H ₂ -nin mol miqdari	Reaksiyadan alınan natrium-alkoqolyatın kütlesi, q
X	0,1	0,1	10,6

X-in formulunu müəyyən edin. A_r(C)=12; A_r(H)=1;
A_r(O)=16; A_r(N)=23
A) C₃H₆(OH)₂ B) C₂H₄(OH)₂ C) CH₃OH
D) C₂H₆OH E) C₄H₈(OH)₂

64.

Doymuş spirit	Spirtin mol miqdari	Na ile tamamılıkla reaksiyasyondan ayrılan H ₂ -nin mol miqdari	Reaksiyadan alınan natrium-alkoqolyatın kütlesi, q
X	0,1	0,1	13,4

X-in formulunu müəyyən edin. A_r(C)=12; A_r(H)=1;
A_r(O)=16; A_r(Na)=23
A) CH₃OH B) C₃H₆(OH)₂ C) C₂H₄(OH)₂
D) C₄H₈(OH)₂ E) C₄H₉OH

65.

Doymuş spirtlər	Mol miqdari	Əmələ gələn natrium-alkoholyatın kütlesi, q
X (biratomlu)	0,1	8,2
Y (ikiatomlu)	0,1	12

X və Y-in molekulundakı karbon atomlarının sayıını müəyyən edin. A_r(Na)=23; A_r(C)=12; A_r(H)=1;
A_r(O)=16

- | | |
|------|---|
| X | Y |
| A) 2 | 3 |
| B) 3 | 3 |
| C) 3 | 2 |
| D) 2 | 2 |
| E) 3 | 4 |

66.

Doymuş spirtlər	Mol miqdari	Əmələ gələn natrium-alkoholyatın kütlesi, q
X (biratomlu)	0,1	6,8
Y (ikiatomlu)	0,1	10,6

X və Y-in molekulundakı karbon atomlarının sayıını müəyyən edin. A_r(Na)=23; A_r(C)=12; A_r(H)=1;
A_r(O)=16

- | | |
|------|---|
| X | Y |
| A) 2 | 4 |
| B) 3 | 2 |
| C) 2 | 3 |
| D) 3 | 3 |
| E) 2 | 2 |

67. CH₃OH – CH₂OH birləşməsi:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. Qlicerindir | 2. Etilenqlikdir |
| 3. İkiatomlu spirtdir | 4. İki spirtdir |

68. CH₃OH – CHO – CH₂OH birləşməsi:

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Qlicerindir | 2. Etilenqlikdir |
| 3. Üçatomlu spirtdir | 4. Üçlü spirtdir |

69. Etanol və etilenqlikol üçün ümumi olan ifadələri müəyyən edin.

1. CuO-la oksidləşdikdə asetaldehid alınır
2. Lavsan lışının alınmasında istifadə olunur
3. CH₃COOH-la reaksiyaya girib mürəkkəb efir əmələ gətirir
4. Suda həll olaraq eynicinsli qarışış əmələ gətirir
5. Etilenin oksidləşməsindən alınır

70. 310 q etandiol-1,2 almaq üçün etilen-oksid neçə qram su ilə reaksiyaya daxil olmalıdır?

$$M_r(\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH}) = 62; M_r(\text{H}_2\text{O}) = 18$$

71. 124 q etandiol-1,2 almaq üçün etilen-oksid neçə qram su ilə reaksiyaya daxil olmalıdır?

$$M_r(\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH}) = 62; M_r(\text{H}_2\text{O}) = 18$$

72.

Doymuş spirtlər	Molekulunda oksigen atomunun sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	1	a
Y	2	a

Y homoloji sıranın ikinci nümayəndəsidirə, X-in molekulunda neytron sayını müəyyən edin.

$$\left(\frac{12}{6} \text{C}; \frac{1}{1} \text{H}; \frac{16}{8} \text{O} \right)$$

73.

Doymuş spirtlər	Molekulunda oksigen atomunun sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	1	a
Y	2	a

Y homoloji sıranın ikinci nümayəndəsidirə, X-in molekulunda proton sayını müəyyən edin.

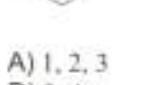
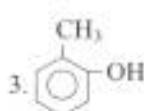
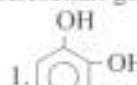
$$\left(\frac{12}{6} \text{C}; \frac{1}{1} \text{H}; \frac{16}{8} \text{O} \right)$$

74. 6,2 q doymuş ikiatomlu spirtin natrium ilə reaksiyasyondan 0,1 mol hidrogen alınmışdır. Spirt molekulunda neçə karbon atomu var? A_r(C)=12; A_r(H)=1; A_r(O)=16

75. 18 q doymuş ikiatomlu spirtin natrium ilə reaksiyasyondan 0,2 mol hidrogen alınmışsa, spirt molekulunda neçə karbon atomu var? A_r(C)=12; A_r(H)=1; A_r(O)=16

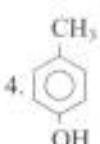
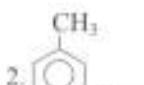
Fenollar

1. Krezolları gösterin.



D) 1, 2, 3

E) 2, 4



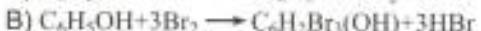
C) 1, 2, 4

D) 2, 3, 4

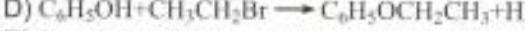
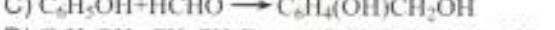
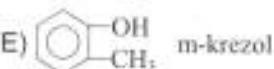
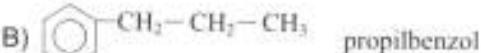
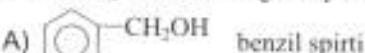
2. Fenolun formulunu gösterin.



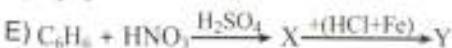
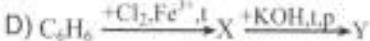
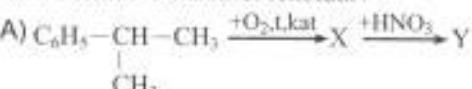
3. Hansı reaksiya təoliyi fenolun turşu xassəsini əks etdirir?



4. Hansı reaksiya təoliyi fenolun turşu xassəsini əks etdirir?

5. Hansı birləşmanın adı doğru *deyil*?

6. Hansı sxemda Y maddəsi fenoldur?



7. Hansı reaksiyanın məhsulu fenolun təyini üçün istifadə olunur?



8. Hansı sıradakı bütün maddələr bromlu suyu rəngsizləşdirir?



9. Hansı ifadələr fenola aiddir?

1. Nitrat turşusu ilə pikkrit turşusu əmələ gətirir

2. Bromla 2,4,6-tribromfenol əmələ gətirir

3. Bromlu suyu rəngsizləşdirmir

4. Polimerlaşır

A) 1, 2, 3 B) 3, 4 C) 1, 3 D) 2, 4 E) 1, 2

10. Hansı ifadələr fenola aiddir?

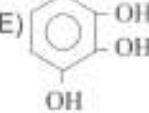
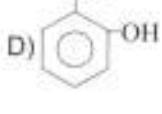
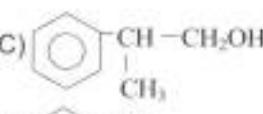
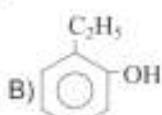
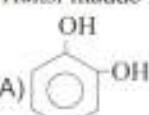
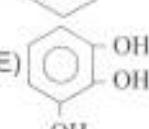
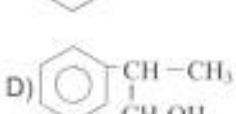
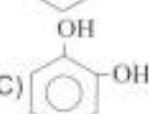
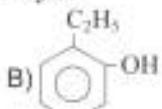
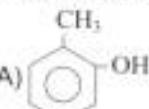
1. Xlorla reaksiyaya daxil olmur

2. NaOH ilə reaksiyaya daxil olur

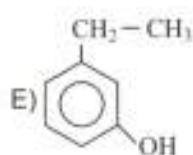
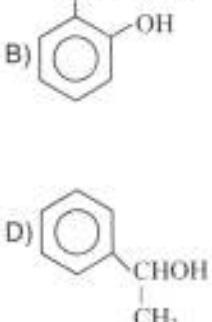
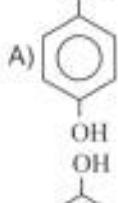
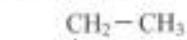
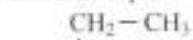
3. Formaldehidlə reaksiyaya daxil olmur

4. Zəif turşuluq xassəsi göstərir

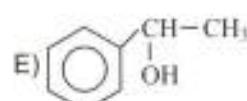
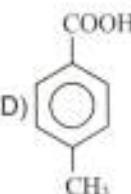
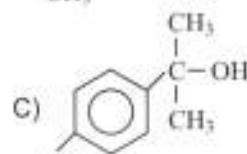
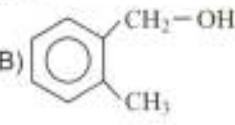
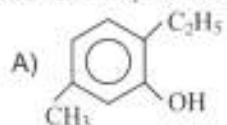
A) 1, 2, 3 B) 3, 4 C) 1, 3 D) 1, 2 E) 2, 4

11. Hansı maddə fenollara aid *deyil*?12. Hansı maddə fenollara aid *deyil*?

13. Hansı birləşmə aromatik spirtlərə aiddir?



14. Hansı birləşmə fenollara aiddir?



15. Hansı maddələr fenolla reaksiyaya daxil olur?

- A) HNO_3 , CO_2 , NaCl B) FeCl_3 , NaOH , Cu
 C) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$, Br_2 , KOH D) K , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, CaSO_4
 E) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$, HNO_3 , Na_2SO_4

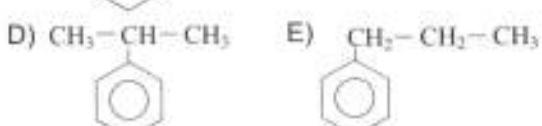
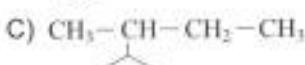
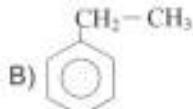
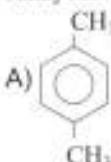
16. Hansı maddələr fenolla reaksiyaya daxil olur?

- A) HNO_3 , CO_2 , NaCl B) FeCl_3 , NaOH , Cu
 C) HNO_3 , Cl_2 , NaOH D) K , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, CaSO_4
 E) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$, HNO_3 , Na_2SO_4

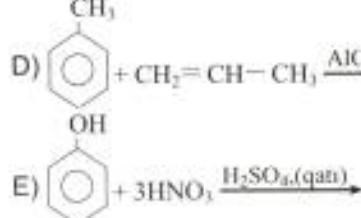
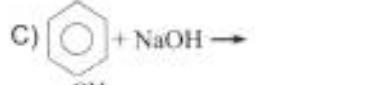
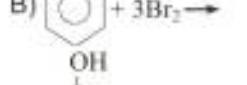
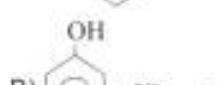
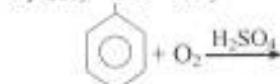
17. Hansı maddələr fenolla reaksiyaya daxil olur?

- A) KCl , Na_2SO_4 B) Na , NaOH
 C) CaSO_4 , O_2 D) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$, KCl
 E) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, H_2SO_4

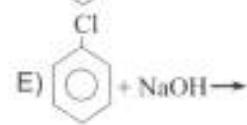
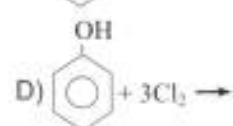
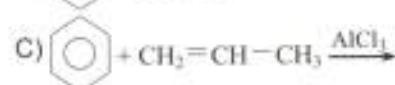
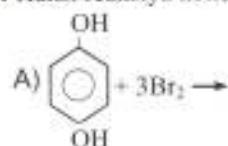
18. Hansı birləşmənin katalitik oksidləşməsindən sənayedə fenol alınır?



19. Hansı reaksiya nəticəsində pikrin turşusu alınır?



20. Hansı reaksiya nəticəsində izopropilbenzol alınır?



21. 9,4 q fenolla maksimum neçə mol brom reaksiyaya daxil olar? $M_f(C_6H_5OH)=94$
 A) 0,1 B) 0,3 C) 0,15 D) 0,2 E) 0,4



22. + Br₂ → reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Əvəzətma reaksiyasıdır
2. Birleşmə reaksiyasıdır
3. Bromlu su rəngsizlaşdırır
- A) 2, 3 B) 1, 2 C) yalnız 1
- D) 1, 3 E) yalnız 2



23. + Br₂ → reaksiyası üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Bromlu su rəngsizlaşdırır
2. Adi şəraitdə gedir
3. Polimerleşme reaksiyasıdır
- A) 1, 3 B) 2, 3 C) 1, 2
- D) yalnız 1 E) yalnız 2



24. + Br₂ → reaksiyası üçün hansı ifadələr doğru deyil?

1. Əvəzətma reaksiyasıdır
2. Birleşmə reaksiyasıdır
3. Bromlu su rəngsizlaşdırır
- A) yalnız 3 B) 1, 2 C) yalnız 1
- D) 2, 3 E) yalnız 2

25. Etil spiriti və fenoldan ibarət 3 q qarışq 200 q 2,4%-li bromlu suyu rəngsizləşdirmişə, qarışqda neçə qram etil spiriti olmuşdur? $M_f(C_6H_5OH)=94$, $M_f(Br_2)=160$

- A) 0,94 B) 2,06 C) 1,06 D) 1,94 E) 1,5

26. Hansı reaksiya fenolun alınmasını əks etdirmir?

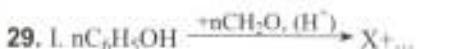
- A) C₆H₅Br + KOH $\xrightarrow{t, p}$
 B) C₆H₅Cl + NaOH $\xrightarrow{t, p}$
 C) C₆H₅-CH(CH₃)₂ + O₂ $\xrightarrow{H_2SO_4, t}$
 D) C₆H₅-CHCl + KOH $\xrightarrow{t, p}$
 E) daş kömür qətranından ayrılmazı

27. Hansı maddələr adi şəraitdə maye haldadır?

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| I. Fenol | II. Metanol | III. Metanal |
| A) II, III | B) I, II | C) yalnız III |
| D) yalnız I | E) yalnız II | |

28. Hansı maddələr adi şəraitdə bərk haldadır?

- | | | |
|---------------|--------------|-------------|
| I. Fenol | | |
| II. Metanol | | |
| III. Metanal | | |
| A) I, II | B) yalnız II | C) yalnız I |
| D) yalnız III | E) II, III | |



Prosesləri adlandırin.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| I | II |
| A) hidroliz | kreking |
| B) polimerleşme | oksidlaşdırma |
| C) polikondenslaşdırma | oksidlaşdırma |
| D) oksidləşdirme | polikondenslaşdırma |
| E) polikondenslaşdırma | parçalanma |

- 30.

Maddə	Aqreqat hali	HNO ₃ ilə reaksiya tipi	Molekulunda atomların sayı
			13
X	bərk	əvəzətma	

X maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|------------|--------------------|
| A) fenol | B) qlisin | C) oksalit turşusu |
| D) propion turşusu | E) izopren | |

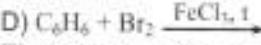
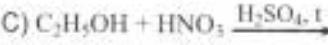
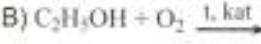
- 31.

Maddə	Aqreqat hali	Bromla reaksiya tipi	Molekulunda atomların sayı
			13
X	bərk	əvəzətma	

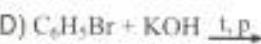
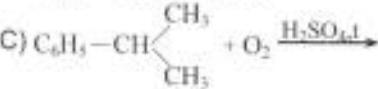
X maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|--------------------|-----------|
| A) fenol | B) qlisin | C) anilin |
| D) pentin-1 | E) stearin turşusu | |

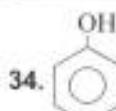
32. Hansı reaksiyadan alınan maddəni FeCl₃ ilə tövkin etmək olar?



33. Hansı sxem fenolun alınmasını əks etdirmir?

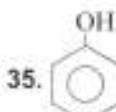


E) daş kömür qətranından ayrılmazı



X maddəsi üçün nə doğrudur?

1. Molekulunda 7 oksigen atomu var
2. Molekulunda karbon atomlarının 18 hibrid orbitalı var
3. Mürəkkəb efirlərə aiddir
4. Pikrin turşusu adlanır
5. Molekulunda 3 hidrogen atomu var
6. Trotil adlanır



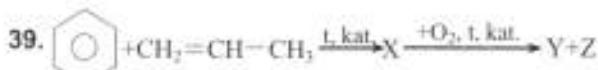
X maddəsi üçün nə doğru *deyil*?

1. Molekulunda 6 oksigen atomu var
2. Molekulunda karbon atomlarının 18 hibrid orbitalı var
3. Mürəkkəb efirlərə aiddir
4. Pikrin turşusu adlanır
5. Molekulunda 5 hidrogen atomu var
6. Trotil adlanır

36. 18,8 q fenol maksimum neçə mol bromla reaksiyaya daxil olar? $M_t(\text{C}_6\text{H}_5\text{OH})=94$

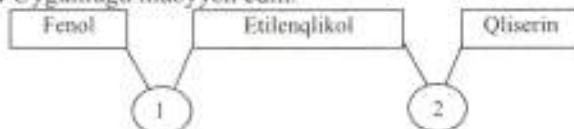
37. 28,2 q fenol maksimum neçə mol bromla reaksiyaya daxil olar? $M_t(\text{C}_6\text{H}_5\text{OH})=94$

38. Fenol və etanoldan ibarət 20 q qarışq 600 qram 8%-li bromlu su məhlulunu rəngsizləşdirir. İlkin qarışqda neçə qram etanol var?
 $M_t(\text{C}_6\text{H}_5\text{OH})=94$; $M_t(\text{Br}_2)=160$



Y və Z molekullarındaki karbon atomlarının **hibridlaşmamış** orbitallarının ümumi sayını hesablayın.

40. Uyğunluğu müəyyən edin.



- a. Yağların tərkibində daxil deyil
- b. Zəhərli maddədir
- c. Şirin şərbətabənzər mayedir
- d. HNO_3 -la mürəkkəb efir əmələ gətirir
- e. Yağların hidrolizindən alınır

Aldehidler ve karbon turşuları

Aldehidlerin ve ketonların quruluşu, alınması, xassələri, izomerliyi və adlandırılması

1. Aldehidlerin reduksiya edilməsi nəticəsində hansı sinif maddələr alınır?

- A) üçlü spirtlər B) mürəkkəb efirlər
 C) karbon turşuları D) ikili spirtlər
 E) birləşmiş spirtlər

2. Hansı reaksiyadan alınan qaz suda yaxşı həll olur?

- A) $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{Na} \rightarrow$
 B) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta}$
 C) $\text{CH}_4 \xrightarrow{1000^\circ\text{C}}$
 D) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{Zn} \rightarrow$
 E) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \xrightarrow{\Delta}$

3. Hansı spirtin mis (II) oksidə oksidləşməsi nəticəsində propanal alınır?

- A) propanol-1 B) propanol-2
 C) propandiol-1,2 D) propandiol-1,3
 E) propantriol-1,2,3

4. Hansı maddəni oksidləşdirməklə 3-metilbutanal almaq olar?

- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

5. Hansı birləşmə aldehidlərə aiddir?

- A) fenol B) benzol C) toluol
 D) butanal E) qlükoza

6. Hansı maddə normal şəraitdə qazdır?

- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{C}}=\text{O}$ B) C_6H_6 C) C_6H_{12}
 D) $\text{H}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{C}}=\text{O}$ E) CH_3COOH

7. Sənayedə asetaldehid hansı maddənin oksidləşməsindən alınır?

- A) sirkə turşusunun B) etilenin
 C) etilenqlilikolun D) metamin
 E) metanolun

8. Propanalın oksidləşməsindən hansı maddə alınır?

- A) propanol B) propion turşusu
 C) sirkə turşusunun propil efiri
 D) metiletil efiri E) propan

9. Sirkə aldehidini hansı birləşmə ilə təyin etmək olar?

- A) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ B) NaOH C) $\text{Al}(\text{OH})_3$
 D) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ E) $\text{Ba}(\text{OH})_2$

10. Asetonun formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{O}}}{\text{C}}-\text{OCH}_3$ B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{O}}}{\text{C}}-\text{H}$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}=\text{O}$ D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{C}}=\text{O}$
 E) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$

11. Aldehidlərə gümüş (I) oksidin ammonyakdakı məhlulu ilə təsir etdikdə hansı sinif üzvi birləşmələr alınır?

- A) sadə efirlər B) spirtlər
 C) mürəkkəb efirlər D) karbon turşuları
 E) karbohidratlar

12. Aldehidlərin oksidləşməsində hansı sinif maddələr alınır?

- A) karbon turşuları B) mürəkkəb efirlər
 C) birləşmiş spirtlər D) ikili spirtlər
 E) sadə efirlər

13. Hansı reaksiya ilə asetaldehid almaq mümkündür?

- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{O}}}{\text{C}}-\text{ONa} + \text{NaOH} \xrightarrow{\Delta}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{t, kat}}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{bakteriya}}$
 D) $\text{CO} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{kat,t,p}}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta}$

14. Hansı reaksiya nəticəsində aldehid **alınmur**?

- A) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta}$
 B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta}$
 C) $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Hg}^{2+}}$
 D) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + [\text{O}] \xrightarrow{\text{t,kat}}$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta}$

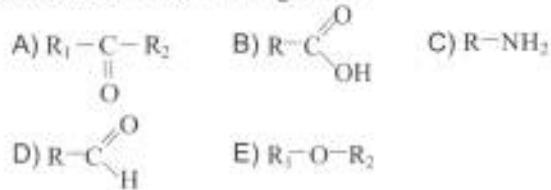
15. Hansı reaksiyadan alınan maddə ilə həm aldehidləri, həm də çoxatomlu spirtləri təyin etmək olar?

- A) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow$
 B) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow$
 C) $\text{FeCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow$
 D) $\text{AgNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
 E) $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow$

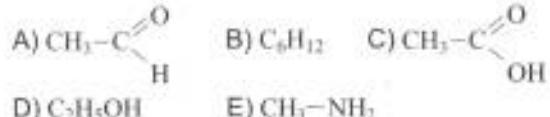
Aldehidler ve karbon turşuları

16. Hansı halda aynı maddenin adları gösterilmiştir?
- toluol, benzol
 - sırka turşusu, etanol
 - metanal, formaldehid
 - qarışqa aldehydi, metanol
 - etilen, asetilen
17. Hansı halda aynı maddenin adları gösterilmiştir?
- sırka turşusu, etanal
 - etanal, asetaldehid
 - ksilol, stirol
 - sırka aldehydi, etanol
 - etilenlikol, etil spirti
18. Hansı halda aynı maddenin adları gösterilmiştir?
- sırka aldehydi, asetaldehid, etanal
 - toluol, metilbenzol, stirol
 - propin, metilasetilen, etin
 - stirol, vinilbenzol, kumol
 - fenol, benzol, kumol
19. Hansı halda aynı maddenin adları gösterilmiştir?
- propanediol-1,2, qliserin
 - butanol-1, butanol-2
 - propan turşusu, sırka turşusu
 - etanal, sırka aldehydi
 - fenol, kumol
20. Hansı reaksiya vasıtılı aldehydlər karbon turşularına çevrilir?
- hidrogenlaşma
 - oksidlaşma
 - polimerlaşma
 - sabunlaşma
 - hidratlaşma
21. Hansı reaksiya vasıtılı aldehydlər birli spirtlərə çevrilir?
- hidratlaşma
 - oksidlaşma
 - polimerlaşma
 - hidrogenlaşma
 - dehidratlaşma
22. Hansı reaksiyadan aldehyd alınır?
- $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow{\text{i, p, kat.}}$
 - $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{t,H-SO}_4}$
 - $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{-}$
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{-}$
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}(\text{OH})=\text{O} + \text{CuO} \xrightarrow{-}$

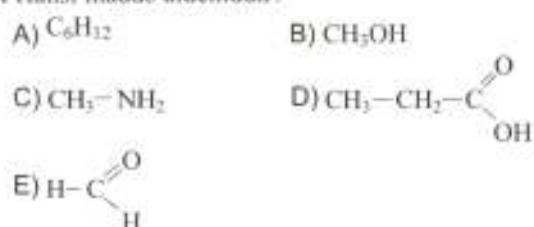
23. Aldehydlərin formulu gösterin.



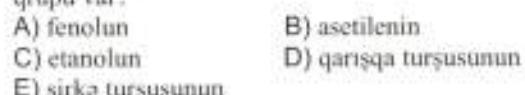
24. Hansı maddə aldehyddir?



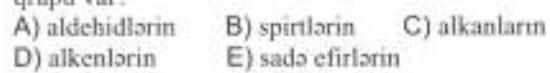
25. Hansı maddə aldehyddir?



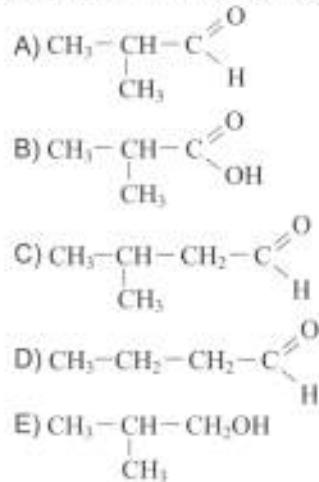
26. Hansı birləşmənin molekulunda $-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-$ funksional qrupu var?



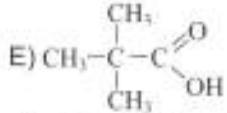
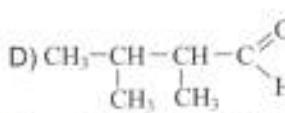
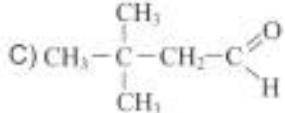
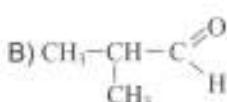
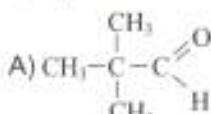
27. Hansı maddələrin molekulunda $-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-$ funksional qrupu var?



28. Molekulunda bir ədəd üçlü karbon atomu olan $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}$ formulu aldehydi göstərin.



29. Molekulunda bir adet dördülü karbon atomu olan $C_5H_{10}O$ formullu aldehidi gösterin.



30. Hansı sinif üzvi maddənin 1 molu 0,5 mol oksigenlə reaksiyaya daxil olaraq turşu əmələ gətirir?

- A) fenolun B) alkanın C) spirtin
D) aldehidin E) alkenin

31. Hansı sinif üzvi maddənin 1 molu 1 mol hidrogenlə reaksiyaya daxil olaraq birləşdiyi spirtin əmələ gətirir?

- A) turşunun B) alkenin C) aldehidin
D) fenolun E) ketonun

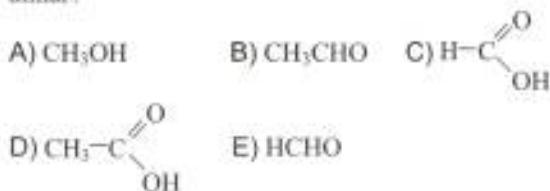
32. Hansı maddənin tərkibində aldehid qrupu var?

- A) CH_3Br B) CH_3Cl C) CH_3NH_2
D) CH_3CHO E) CH_4

33. $C_3H_7 - C = O$ formuluna uyğun gələn maddə hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- A) spirtlərə B) alkanlara C) turşulara
D) aldehidlərə E) alkenlərə

34. $C_nH_{2n+1}CHO$ formulunda $n=0$ olarsa, hansı maddə alınır?



35. Ləkməsə təsir etməyən qaz (n.s.) göstərin.

- A) C_2H_5OH B) CH_3COOH C) CH_3CHO
D) $HCHO$ E) C_6H_5OH

36. Aldehidlərin reduksiyasından hansı maddələr alınır?

- A) ikili spirtlər B) mürəkkəb efirlər
C) sadə efirlər D) birləşdiyi spirtlər E) üçlü spirtlər

37. Ketonların reduksiyasından hansı maddələr alınır?

- A) üçlü spirtlər B) mürəkkəb efirlər
C) sadə efirlər D) birləşdiyi spirtlər E) ikili spirtlər

38. Propanalin molekulunda hansı funksional qrup var?

- A) $-C \begin{matrix} O \\ || \\ OH \end{matrix}$ B) $-OH$ C) $-C \begin{matrix} O \\ || \\ H \end{matrix}$
D) $-NH_2$ E) $-NO_2$

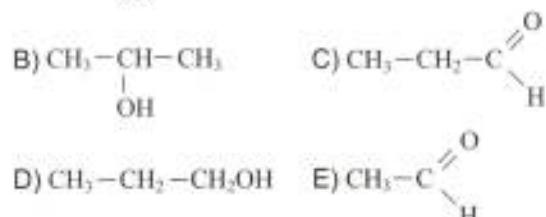
39. $C_2H_2 + H_2O \xrightarrow{Hg^{2+}} X$
X-i müəyyən edin.
A) qarışqa turşusu B) metil spirti C) etil spirti
D) dimetil efiri E) asetaldehid

40. $C_2H_5OH + CuO \xrightarrow{\Delta} X + ...$
X-i müəyyən edin.
A) asetaldehid B) metil spirti C) etil spirti
D) dimetil efiri E) etan turşusu

41. Hansı iki maddələrin möhəllulu ilə toluol, etanal və buten-1-i forqlandırmak olar?

- A) $Ag_2O(NH_3)_2$, Br_2 B) Br_2 , $NaHCO_3$
C) $Ag_2O(NH_3)_2$, $NaHCO_3$ D) $KMnO_4$, KNO_3
E) $Ag_2O(NH_3)_2$, $Cu(OH)_2$

42. Hansı maddənin CuO ilə reaksiyasiyadan alınan reaksiya məhsulu "gümüş-güzgü" reaksiyası verər?
A) $CH_3 - C \begin{matrix} CH_2 - CH_3 \\ | \\ OH \end{matrix}$

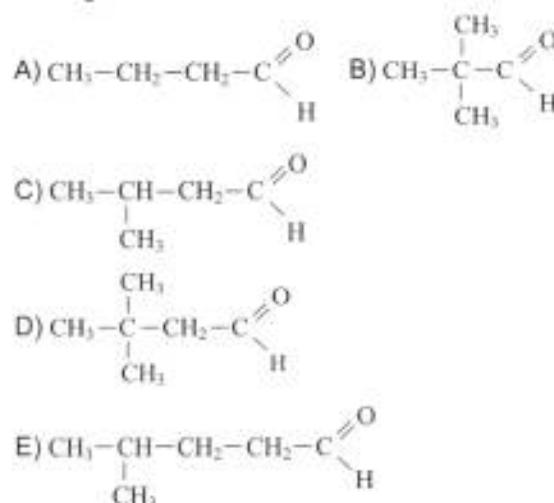


43. Aldehid $\xrightarrow[\text{oksidləşmə}]{\text{reduksiya}} X \rightarrow Y$

X və Y maddələri hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- | | |
|----------|---------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) turşu | spirt |
| B) spirt | turşu |
| C) spirt | spirt |
| D) turşu | turşu |
| E) spirt | mürəkkəb efir |

44. Hansı maddənin reduksiyasından 3-metilbutanol-1 əmələ gəlir?



Aldehidlər və karbon turşuları

- 45.** Hansı reaksiyada alınan X maddəsi gümüş (I) oksidi ammonyak möhlulunda reduksiya edir?
- $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}$
 - $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H-SO}_4} \text{X} +$
 - $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{t.p., kat}} \text{X}$
 - $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{H-SO}_4} \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{CH}_3\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{t,Cu}} \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
- 46.** Hansı reaksiyalar nöticəsində qaz halında olan maddə (n.s.) alınır?
- $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{-}$
 - $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{NaOH}(\text{suda}) \rightarrow$
 - $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{Na} \rightarrow$
- 2, 3
 - 1, 2
 - yalnız 2
 - yalnız 3
 - 1, 3
- 47.** Hansı birləşmənin katalitik oksidləşməsindən sonayədə aseton alınır?
- CH_2-CH_3
 - $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$
 - $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 - CH_3
|
 C_6H_5
 - $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 - CH_3
|
 C_6H_5
- 48.** Aldehidlər üçün hansı ifadə doğru *deyif*?
- molekullarında π -rabitə var
 - hidrogenlə reduksiyasından birli spirtlər alınır
 - ikili spirtlərin mis (II) oksidlə oksidləşməsindən əmələ gəlir
 - həm oksidləşdirici, həm də reduksiya edici xassəyə malikdir
 - mis (II) hidroksidlə oksidləşməsindən müvafiq karbon turşuları əmələ gəlir
- 49.** Aldehidlər üçün hansı ifadə doğrudur?
- molekullarında yalnız σ -rabitə var
 - mis (II) hidroksidlə göy rəngli möhlul əmələ gətirir
 - ümmumi formulları $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ -dir
 - hidrogenlə reduksiyasından birli spirtlər alınır
 - hamısı normal şəraitdə mayedir
- 50.** Normal quruluşlu doymuş aldehidlərin qaynama temperaturlarının onların molar kütlələrinən asılılıq qrafikini göstərin.
-
- 51.** Hansı reaksiyadan alınan maddə ilə həm aldehidləri, həm də çoxatomlu spirtləri müəyyən etmək olar?
- $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{KOH} \rightarrow$
 - $\text{FeCl}_3 + 3\text{KOH} \rightarrow$
 - $\text{FeCl}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow$
 - $\text{AgNO}_3 + \text{KOH} \rightarrow$
 - $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KOH} \rightarrow$
- 52.** $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3$ birləşməsinin oksidləşməsindən alınan keton səmərəli üsulla necə adlanır?
- dipropilketon
 - dimetilketon
 - dietilketon
 - diizopropilketon
 - metiletilketon
- 53.** $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ birləşməsinin oksidləşməsindən alınan keton səmərəli üsulla necə adlanır?
- dipropilketon
 - aseton
 - metiletilketon
 - diizopropilketon
 - dimetilketon
- 54.** Hansı maddə oksidləşdikdə turşu, reduksiya olunduqda birli spirt alınır?
- etalan
 - etan
 - etanol
 - eten
 - etin
- 55.** Hansı maddə oksidləşdikdə turşu, reduksiya olunduqda birli spirt alınır?
- eten
 - metan
 - metanol
 - metanal
 - etin
- 56.** Nə doğrudur?
- Aldehidlər ikili spirtlərin oksidləşməsindən alınır
 - Ketonlar "gümüş-güzgül" reaksiyasına daxil olmur
 - Aldehidlər birli spirtlərin oksidləşməsindən alınır
- yalnız III
 - II, III
 - I, II, III
 - I, III
 - I, II

57. Nə doğru deyil?

- Aldehidlər ikili spirtlərin oksidləşməsindən alınır
 - Ketonlar "gümüş-güzgüt" reaksiyasına daxil olur
 - Aldehidlər birli spirtlərin oksidləşməsindən alınır
- A) I, II, III B) II, III C) I, II
D) I, III E) yalnız I

58. Nə doğrudur?

- Ketonlar hidrogenlaşır
 - Aldehidlər "gümüş-güzgüt" reaksiyasına daxil olur
 - Ketonlar birli spirtlərin oksidləşməsindən alınır
- A) I, II B) yalnız II C) II, III
D) I, III E) yalnız I

59.

Maddə	Molekulunda σ (siqma) rabitələrin sayı	Hidrogenlaşməsindən alınan maddənin molekulunda σ (siqma) rabitələrin sayı
Doymuş aldehid	$\alpha - 1$	x

x -i müəyyən edin.

- A) $\alpha + 2$ B) $\alpha - 1$ C) $\alpha + 1$ D) α E) $\alpha - 2$

60.

Maddə	Molekulunda σ (siqma) rabitələrin sayı	Hidrogenlaşməsindən alınan maddənin molekulunda σ (siqma) rabitələrin sayı
Doymuş aldehid	$\alpha - 2$	x

x -i müəyyən edin.

- A) $\alpha - 2$ B) $\alpha - 1$ C) $\alpha + 2$ D) $\alpha + 1$ E) α

61. $C_nH_{2n}O$ ümumi formuluna uygun aldehidin molekulunda cəmi neçə σ -rabitə var?

- A) $\frac{3n}{2}$ B) $3n+1$ C) $3n+2$
D) $3n$ E) $\frac{3n+1}{2}$

62. $C_nH_{2n}O$ ümumi formuluna uyğun keton molekulunda cəmi neçə σ -rabitə var?

- A) $3n$ B) $3n+1$ C) $3n+2$
D) $\frac{3n}{2}$ E) $\frac{3n+1}{2}$

63. Ketonun molekulunda 4 birli karbon atomu var. Ketonu $C_3H_7-C-\overset{\parallel}{C}-C_3H_7$, beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.

- A) diizopropilketon B) 2,4-dimetilpentanon-3
C) heptanon-4 D) dipropilketon
E) 2-metilheksanon-3

64. $C_nH_{2n+1}CHO$ formullu aldehid biratomlu birli spirtə qədər reduksiya olunduqda onun molekulundakı σ -rabitələrin sayı neçə dəyişir?

- A) 2 vahid artı B) dəyişmir
C) 1 vahid azalı D) 2 vahid azalı
E) 1 vahid artı

65. $C_nH_{2n+1}CHO$ formullu aldehid müvafiq turşuya qədər oksidləşdikdə onun molekulundakı σ -rabitələrin sayı neçə dəyişir?

- A) 1 vahid artı B) 1 vahid azalı
C) dəyişmir D) 2 vahid azalı²
E) 2 vahid artı

66. $R-C-\overset{\parallel}{R}$ formullu keton biratomlu ikili spirtə qədər reduksiya olunduqda onun molekulundakı σ -rabitələrin sayı neçə dəyişir?

- A) 2 vahid artı B) 1 vahid artı
C) 2 vahid azalı D) dəyişmir
E) 1 vahid azalı

67.

Maddə	Daxil olduğu reaksiyalar		
	Polimerlaşma	Polikondenslaşma	Oksidləşmə
X	+	+	+

X maddəsinini müəyyən edin.

- A) C_2H_5OH B) $HCHO$ C) CH_3OH
D) $HOOC-C_6H_4-COOH$ E) C_2H_4

68.

Maddə	Daxil olduğu reaksiyalar		
	Hidrogenlaşma	Oksidləşmə	Polimerlaşma
X	+	+	+

X maddəsinini müəyyən edin.

- A) $HCHO$ B) C_2H_5OH C) CH_3OH
D) C_3H_7OH E) CH_3COOH

69. "Gümüş-güzgüt" reaksiyasında 0,2 mol gümüş əmələ gələrsə, neçə qrəm propion aldehydi oksidləşər?
 $M(C_2H_5CHO)=58$

- A) 8,7 B) 2,9 C) 5,8 D) 11,6 E) 14,5

70. "Gümüş-güzgüt" reaksiyasında 0,4 mol gümüş əmələ gələrsə, neçə qrəm propion aldehydi oksidləşər?
 $M(C_2H_5CHO)=58$

- A) 11,6 B) 2,9 C) 8,7 D) 5,8 E) 14,5

71. Neçə qrəm sirkə aldehidinin mis (II) hidroksidlə reaksiyasından 14,4 q mis (I) oksid alınar?

- $M(CH_3CHO)=44$, $M(Cu_2O)=144$
A) 8,8 B) 2,2 C) 4,4 D) 22 E) 44

72. 56 l asetilenin (n.s.) hidratlaşmasından 80% çıxmıla neçə qrəm sirkə aldehydi almaq olar?

- $M(CH_3CHO)=44$
A) 110 B) 56 C) 82 D) 88 E) 44

Aldehidler və karbon turşuları

73. Hansı reaksiyadan alınan qaz halında maddə suda yaxşı həll olur?
- A) $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{Na} \rightarrow$
 B) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$
 C) $\text{CH}_4 \xrightarrow{1500^\circ\text{C}}$
 D) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{Zn} \rightarrow$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{sp. t.}}$
74. Hansı reaksiyadan alınan qaz halında maddə suda yaxşı həll olur?
- A) $\text{CH}_4 \xrightarrow{550^\circ\text{C}, \text{kat.}}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{Na} \rightarrow$
 C) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$
 D) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{Zn} \rightarrow$
 E) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{t.}}$
75. 1 molu yandığda 2 mol CO_2 əmələ gətirən və hidrogenləşdikdə birləşdirilən spirtə çevrilən maddənin formulunu göstərin.
- A) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$
 B) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$
 C) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$
 D) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{OH}$
 E) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
76. 1 molu yandığda 4 mol CO_2 əmələ gətirən və hidrogenləşdikdə ikili spirtə çevrilən maddənin formulunu göstərin.
- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$
 D) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{OH}$
 E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
77. Propion aldehidi və aseton üçün hansı ifadələr doğrudur?
- I. Izomeridlər
 II. Hidrogen ilə reduksiya olunurlar
 III. "Gümüş-güzgüt" reaksiyasına daxil olurlar
 A) I, II, III B) II, III C) I, II
 D) I, III E) yalnız II
78. Etanal və propanon üçün hansı ifadələr doğrudur?
- I. Izomeridlər
 II. Hidrogen ilə reduksiya olunurlar
 III. "Gümüş-güzgüt" reaksiyasına daxil olurlar
 A) II, III B) yalnız II C) I, II
 D) I, III E) yalnız III
79. $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Hg}^{2+}, \text{t.}} \text{X}$
 X maddəsi üçün nə doğrudur?
 I. Aldehiddir
 II. Ketondur
 III. Molekulunda bir π -rabitə var
 A) yalnız I B) I, III C) I, II
 D) II, III E) yalnız II
80. $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Hg}^{2+}, \text{t.}} \text{X}$
 X maddəsi üçün nə doğru *deyil*?
 I. Aldehiddir
 II. Ketondur
 III. Molekulunda bir π -rabitə var
 A) II, III B) I, II C) I, III
 D) yalnız III E) yalnız II
81. Hansı maddələrin suda möhlulu qızdırıldığda Cu(OH)_2 -nın rəngini *dəyişmir*?
 I. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ II. HCHO III. CH_3OH
 A) yalnız III B) I, II C) I, III
 D) I, II, III E) yalnız I
- 82.
- | Maddələr | Molekulunda karbon atomlarının sayı | Molar kütłə, q/mol |
|----------|-------------------------------------|--------------------|
| X | a | M |
| Y | a | M+2 |
- X və Y-i müəyyən edin.
- | X | Y |
|------------|---------|
| A) turşu | aldehid |
| B) spirt | turşu |
| C) aldehid | spirt |
| D) spirt | aldehid |
| E) aldehid | turşu |
83. Hansı maddənin köməyi ilə propion aldehidini propanondan fərqləndirmək olar?
- A) natrium-xloridin sulu möhlulu ilə
 B) qələvinin spirtdə möhlulu ilə
 C) gümüş (I) oksidin ammonyakda möhlulu ilə
 D) ləkmusla
 E) benzol ilə
84. Hansı maddənin köməyi ilə propanalı asetonadan fərqləndirmək olar?
- A) benzol ilə
 B) qələvinin spirtdə möhlulu ilə
 C) kalium-xloridin sulu möhlulu ilə
 D) bromlu su ilə
 E) gümüş (I) oksidin ammonyakda möhlulu ilə
- 85.
- | Doymuş aldehidin molar kütłəsi (q/mol) | Aldehidin hidrogenləşməsindən alınan doymuş biratomlu spirtin molar kütłəsi (q/mol) |
|--|---|
| m | x |
- x-i müəyyən edin. $A_r(\text{H})=1$
- A) m B) m+2 C) m-2
 D) m+10 E) m-6

Aldehidlər və karbon turşuları

86.

Doymuş aldehidin molar kütlesi (g/mol)	Aldehidin oksidləşməsindən alınan doymuş briosaltı karbon turşusunun molar kütlesi (g/mol)
m	x

x -i müəyyən edin. $A_i(O)=16$

- A) m B) $m + 16$ C) $m - 16$
 D) $m + 8$ E) $m - 8$

87. 96 q metil spirtinin katalitik oksidləşməsindən alınmış metanal 160 ml suda həll edilmişdir. Alınmış məhlulda aldehidin kütə payımı (%) hesablayın. $M_i(CH_3OH)=32$, $M_i(HCOH)=30$
 A) 28 B) 36 C) 32 D) 30 E) 40

88. 80 l texniki asetilenin (n.s.) su ilə reaksiyasından 132 q etanal alınmışdır. Texniki asetilendə kənar qarışqların həcm payımı (%-lə) hesablayın.

$$M_i(CH_3CHO)=44$$

- A) 6 B) 10 C) 20 D) 16 E) 8

89. Pentan və formaldeiddən ibarət qarışığın 10 gramını hidrogenlə reduksiya etdikdə qarışığın kütəsi 10,2 q olur. İlkin qarışqadə pentanın kütə payımı (%) hesablayın. $M_i(HCHO)=30$, $A_i(H)=1$
 A) 70 B) 20 C) 40 D) 60 E) 30

90. Doymuş aldehidin 5,6 l hidrogenlə (n.s.) reaksiyasından 22 q biratomlu spirt alınmışsa, bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu var?

- $$A_i(C)=12; A_i(O)=16; A_i(H)=1$$
-
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 2 E) 6

91. Doymuş aldehidin 4,48 l hidrogenlə (n.s.) reaksiyasından 12 q spirt alınmışdır. Bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu var?
 $A_i(C)=12; A_i(O)=16; A_i(H)=1$

- A) 1 B) 3 C) 2 D) 4 E) 5

92. Hansı reaksiyada X maddəsi qarışqa aldehididir?

- A) $2CH_3COONa + H_2SO_4 \rightarrow 2X + Na_2SO_4$
 B) $CH_3OH + HCl \xrightarrow{H_2SO_4} X + H_2O$
 C) $CH_2=CH_2 + H_2O \xrightarrow{\text{t.p.kat}} X$
 D) $CH_3OH + CH_3COOH \xrightarrow{H_2SO_4} X + H_2O$
 E) $CH_3OH + CuO \xrightarrow{I} X + H_2O + Cu$

93. Hansı reaksiyada X maddəsi sırka aldehididir?

- A) $C_2H_5Cl + NaOH \xrightarrow{\text{səh.}} X + NaCl + H_2O$
 B) $H-C(=O)-OH \xrightarrow{H_2SO_4} X + H_2O$
 C) $2CH_3COONa + H_2SO_4 \xrightarrow{I} 2X + Na_2SO_4$
 D) $CH_2=CH_2 + H_2O \xrightarrow{H_2SO_4} X$
 E) $C_2H_5OH + CuO \xrightarrow{I} X + H_2O + Cu$

94. Hansı maddənin hidrogenləşmə məhsulu NaOH məhlulu ilə reaksiyaya daxil **olmur**?

- A) $CH_2=C-\overset{|}{COOCH}_3$ B) $CH_2=CHCl$
 C) $CH_2=C-\overset{|}{CH}=CH_2$ D) $CH_2=CH-COOH$
 E) $CH_3-C(=O)-H$

95. $X + Y \rightarrow XY$



X natrium ilə qarşılaşlı təsirdə olur.

Y "gümüş-güzgüz" reaksiyası verir.

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------|----------------|----------------|
| X | Y | Z |
| A) metanal | nitrat turşusu | karbol turşusu |
| B) karbol turşusu | nitrat turşusu | metanal |
| C) karbol turşusu | metanal | nitrat turşusu |
| D) nitrat turşusu | metanal | karbol turşusu |
| E) metanal | karbol turşusu | nitrat turşusu |

96. $X + Y \rightarrow XY$



X natrium-hidroksid ilə qarşılaşlı təsirdə olur.

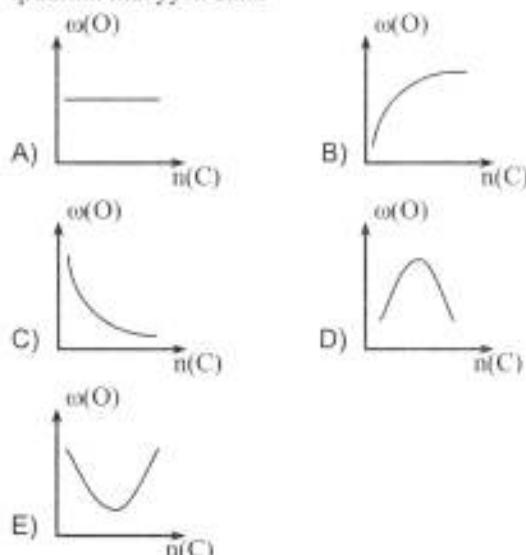
Y "gümüş-güzgüz" reaksiyası verir.

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------|----------------|----------------|
| X | Y | Z |
| A) karbol turşusu | metanal | nitrat turşusu |
| B) karbol turşusu | nitrat turşusu | metanal |
| C) metanal | nitrat turşusu | karbol turşusu |
| D) nitrat turşusu | metanal | karbol turşusu |
| E) metanal | karbol turşusu | nitrat turşusu |

97. $C_nH_{2n+1}-C(=O)-H$ formullu aldehidlərdə oksigenin

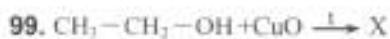
kütə payının karbon atomlarının sayından asılılıq qrafikini müəyyən edin.





X maddesi $\text{Cu}(\text{OH})_2$ -ile reaksiyaya daxil olduqda hansı maddə alınır?

- A) etilenoksid B) sirkə turşusu
 C) sirkə aldehydi D) etilenqlikol E) etil spirti



X maddesi Ag_2O -in ammonyakda möhlulu ilə reaksiyaya daxil olduqda hansı maddə alınır?

- A) asetaldehydi B) etilenoksid
 C) asetat turşusu D) etilenqlikol E) etil spirti

100.

Maddələr	Kimyəvi xassələri	Nisbi molekul kütłüsü
X	adi şəraitda havada oksidlaşır	m
Y	hidrogenləşir	m
Z	hidrogenləşmir	m

X, Y və Z-i müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{O})=16$;

$A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{H})=1$

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) HCHO NO C_2H_6
 B) C_2H_6 NO HCHO
 C) C_2H_6 HCHO NO
 D) NO HCHO C_2H_4
 E) NO HCHO C_2H_6

101.

Maddələr	Kimyəvi xassələri	Nisbi molekul kütłüsü
X	hidrogenləşmir	n
Y	adi şəraitda havada oksidlaşır	n
Z	hidrogenləşir	n

X, Y və Z-i müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{O})=16$;

$A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{H})=1$

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) C_2H_6 HCHO NO
 B) HCHO C_2H_6 NO
 C) HCHO NO C_2H_6
 D) C_2H_6 NO HCHO
 E) NO C_2H_6 HCHO

102.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molyar kütłüsü, g/mol
Doymuş aldehydi	n	m
Doymuş ikiatomlu spirt	n	x

x-i müəyyən edin. $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{O})=16$

- A) $m+16$ B) $m+18$ C) $m-16$
 D) $m-18$ E) $m-32$

103.

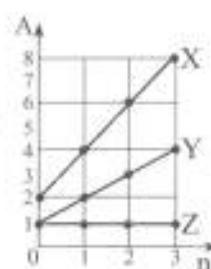
Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molyar kütłüsü, g/mol
Doymuş ikiatomlu spirt	n	m
Doymuş aldehydi	n	x

x-i müəyyən edin. $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{O})=16$

- A) $m-18$ B) $m-16$ C) $m-32$
 D) $m+18$ E) $m+32$

104. X, Y və Z xatları

$\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$ tərkibli aldehidlərdə hansı atomların sayının (A) n-in qiymətindən asılılığını eks etdirir?



- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) C H O
 B) H O C
 C) C O H
 D) H C O
 E) O C H

105. Eyni sayıda karbon atomları olan aldehydi və ketonlar üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. İzomeridlər
 II. "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olurlar
 III. İkili spirtlərin oksidlaşmasından alınırlar
 IV. Hidrogenlə reduksiya olunduqda eyni maddə alınır
 A) II, III B) I, II C) yalnız I
 D) yalnız III E) II, IV

106. Eyni sayıda karbon atomu olan aldehydi və ketonlar üçün hansı ifadələr ümumi deyid?

- I. Ümumi formulları eynidir
 II. "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olurlar
 III. İkili spirtlərin oksidlaşmasından alınırlar
 IV. Hidrogenlə reduksiya olunduqda eyni maddə alınır
 A) II, III, IV B) I, II C) II, III
 D) I, III, IV E) I, II, III

107. Hansı ketonu alkinlərin hidratlaşması reaksiyası ilə almaq olmaz?

- A) diüçlübutilketon
 B) propilizopropilketon
 C) etilpropilketon
 D) dipropilketon
 E) etilizobutilketon

Aldehidlər və karbon turşuları

108.

Maddələr	Nisbi molekul kütlesi	Homoloji sıradə yeri
Alkan	a	x
Doymuş aldehid	a	7
Doymuş keton	a	y

x və y -i müəyyən edin. $A_t(H)=1$; $A_t(C)=12$; $A_t(O)=16$

- | | |
|---------------|---------------|
| $\frac{x}{A}$ | $\frac{y}{B}$ |
| 8 | 5 |
| 7 | 5 |
| 8 | 6 |
| 7 | 6 |
| 7 | 4 |

109.

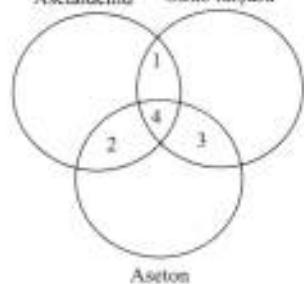
Maddələr	Nisbi molekul kütlesi	Homoloji sıradə yeri
Alkan	a	x
Doymuş aldehid	a	6
Doymuş keton	a	y

x və y -i müəyyən edin. $A_t(H)=1$; $A_t(C)=12$; $A_t(O)=16$

- | | |
|---------------|---------------|
| $\frac{x}{A}$ | $\frac{y}{B}$ |
| 8 | 4 |
| 7 | 5 |
| 8 | 6 |
| 7 | 6 |
| 7 | 4 |

110. Doğru münasibəti müəyyən edin.

Asetaldehid Sırka turşusu



- a. Tərkibində karbonil qrupu var
- b. Qaz halindadir (n.s.)
- c. Homoloji sırasında 2-ci nümayəndədir
- d. "Gümüş-güzgű" reaksiyasına daxil olmur
- e. $C_nH_{2n}O$ ümumi formuluna malikdir

- | | | | |
|---------|------|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| A) c | b | d | a, e |
| B) a, b | c | e | d |
| C) d | b, e | c | a |
| D) e | d, c | a | b |
| E) c | e | d | a |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1. Propanol-1 | 2. Propanon |
| 3. Propanol-2 | 4. Propanal |
| 5. Propan turşusu | |

- | | |
|---------------|---------------|
| $\frac{X}{A}$ | $\frac{Y}{B}$ |
| 3 | 2 |
| 4 | 1 |
| B) 3 | 5 |
| 1 | 4 |
| C) 4 | 1 |
| 2 | 3 |
| D) 5 | 3 |
| 4 | 1 |
| E) 1 | 4 |
| 3 | 2 |

112.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr		
	Ag_2O -nın NH_3 -də məhlulu	$CuCl$ -un NH_3 -də məhlulu	Br_2 -nin suda məhlulu
X	+	-	-
Y	+	+	+
Z	-	-	+

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|------------|---------|---------|
| X | Y | Z |
| A) etin | butin-2 | etanol |
| B) butin-2 | etanol | etin |
| C) etanal | etin | butin-2 |
| D) etanal | butin-2 | etin |
| E) etanol | etin | butin-2 |

113.

Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr		
	Ag_2O -nın NH_3 -də məhlulu	$CuCl$ -un NH_3 -də məhlulu	Br_2 -nin suda məhlulu
X	+	-	-
Y	+	+	+
Z	-	-	+

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|------------|---------|---------|
| X | Y | Z |
| A) etin | etanol | butin-2 |
| B) butin-2 | etanol | etin |
| C) etin | butin-2 | etanol |
| D) etanal | butin-1 | etin |
| E) metanal | butin-1 | butin-2 |

114. Hansı qrup və radikalların birləşməsindən alınan maddə "gümüş-güzgű" reaksiyasına daxil olur?

- | | |
|---|------------|
| a. $-CH_3$ | 1. a, b |
| b. $-C\begin{matrix} O \\ // \\ H \end{matrix}$ | 2. c, b |
| c. $H-$ | 3. a, d, c |
| d. $-CH_2-$ | 4. a, c |
| | 5. c, d, b |

115. Hansı qrup və radikalların birləşməsindən alınan maddə “gümüş-güzgү” reaksiyasına daxil **olmur**?

- | | |
|-------------------------|------------|
| a. $-\text{CH}_3$ | 1. a, b |
| b. $-\text{C}=\text{O}$ | 2. c, b |
| H | 3. a, d, c |
| c. $\text{H}-$ | 4. c, a |
| d. $-\text{CH}_2-$ | 5. c, d, b |

116. Bir asimetrik karbon atomlu on az sayıda karbonu olan aldehid üçün nə doğrudur?

- Hidrogenləşməsindən 3-metilbutanol-1 alınır
- İkilibutil və aldehid qruplarının birləşməsindən alınır
- Pantan-3 ilə izomerdir
- Molekulunda 15 sıqma rabitəsi var
- İkinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi “-2”-dir
- Karbohidrogen radikalında 4 karbon atomu var

117. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{O} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{reaksiyada artan nöd}$?

- sp^3 -hibrid orbitalların sayı
- Sigma rabitələrinin sayı
- sp^2 -hibrid orbitalların sayı
- 2-ci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
- 1-ci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
- Üzvi maddədə hidrogenin kütłə payı

118. $\text{CH}_3-\text{C}=\text{O} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}} \text{reaksiyada azalan nöd}$?

- Karbonun kütłə payı
- 1-ci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
- Sıqma rabitələrinin sayı
- 2-ci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
- sp^2 -hibrid orbitalların sayı
- sp^3 -hibrid orbitalların sayı

119. $\text{R}_1-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\text{t}} 2\text{-metilpropanal} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

$\text{R}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{\text{t}} \text{metilüçlübutilketon} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

R_1 və R_2 radikallarının birləşməsindən alınan maddə üçün nə doğrudur?

- n-heptandır
- 2,2,3-trimetilbutandır
- Molekulunda 16 σ (sp^3 -s) rabitəsi var
- Mayedir (n.s.)
- Molekulunda 16 hibrid orbitalı var
- Molekulunda 4 birli karbon atomu var

120. $\text{R}_1-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\text{t}} \text{2,2-dimetilpropanal} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

$\text{R}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{\text{t}} \text{metilizopropilketon} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

R_1 və R_2 radikallarının birləşməsindən alınan maddə üçün nə doğrudur?

- Molekulunda 5 birli karbon atomu var
- 2,3-dimetilbutandır
- Molekulunda 18 σ (sp^3 -s) rabitəsi var
- Mayedir (n.s.)
- Molekulunda 16 hibrid orbitalı var
- n-heptanın izomeridir

121. Doymuş aldehidin 2,24 l hidrogenla (n.s.) reaksiyasiından 6 q spirt alınmışdır. Bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu var?

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

122. Doymuş aldehidin 8,96 l hidrogenla (n.s.) reaksiyasiından 24 q spirt alınmışdır. Bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu var?

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

123. Doymuş aldehidin 11,2 l hidrogenla (n.s.) reaksiyasiından 44 q spirt alınmışdır. Bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu var?

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

124. 23 qram etil spirtinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə aldehidi alınır? $M_r(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$; $M_r(\text{CH}_3\text{COH})=44$

125. 16 qram metil spirtinin oksidləşməsindən neçə litr (n.s.) qarşıqə aldehidi alınır? $M_r(\text{CH}_3\text{OH})=32$

126. Funksional qrupun kütłə payı 50% olan aldehidin molekulunda bir funksional qrup varsa, onun molar kütłəsini $\left(\frac{\text{q}}{\text{mol}} \right)$ hesablayın. $A_r(\text{H})=1, A_r(\text{C})=12, A_r(\text{O})=16$

127. Molekulunda 3 karbon atomu olan doymuş alifatik aldehidin nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$

128. Molekulunda 4 karbon atomu olan doymuş alifatik aldehidin nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$

129. 44,8 l (n.s.) asetilenin hidratlaşmasından 50% çıxımıla neçə qram sirkə aldehidi almaq olar? $A_r(\text{C})=12; A_r(\text{H})=1; A_r(\text{O})=16$

130. 89,6 l asetilenin (n.s.) hidratlaşmasından 50% çıxımıla neçə qram sirkə aldehidi almaq olar? $A_r(\text{C})=12; A_r(\text{H})=1; A_r(\text{O})=16$

131. Eyni mol məqdarında götürülmüş butanal və etanal qarışığına artıq məqdarında götürülmüş gümüş (I) oksidin ammonyakda mahlulu ilə təsir etdikdə 43,2 q gümüş ayrıldı. İlkin qarışqda etanalın kütlösünü (qramla) hesablayın. $A_e(\text{Ag})=108$; $M_e(\text{CH}_3\text{CHO})=44$

132. Eyni mol məqdarında götürülmüş etanal və propanal qarışığına artıq məqdarında gümüş (I) oksidin ammonyakda mahlulu ilə təsir etdikdə 86,4 q gümüş ayrıldı. İlkin qarışqda propanalın kütlösünü (qramla) hesablayın. $A_e(\text{Ag})=108$; $M_e(\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO})=58$

133. 64 q metil spirtinin oksidləşməsindən alınan aldehidlər neçə qram gümüş (I) oksidi reduksiya etmək olar? $M_e(\text{Ag}_2\text{O})=232$, $M_e(\text{CH}_3\text{OH})=32$

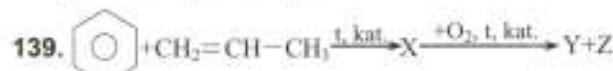
134. 16 q metil spirtinin oksidləşməsindən alınan aldehidlər neçə qram gümüş (I) oksidi reduksiya etmək olar? $M_e(\text{Ag}_2\text{O})=232$, $M_e(\text{CH}_3\text{OH})=32$

135. Doymuş aldehidin 23,2 qramının hidrogenlə reduksiyasından 24 q doymuş biratomlu spirt alınmışsa, bu aldehid molekulunda neçə sp^2 -hibrid orbitalı olar? $A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$, $A_e(\text{O})=16$

136. Doymuş aldehidin 290 qramının hidrogenlə reduksiyasından 300 q doymuş biratomlu spirt alınmışsa, bu aldehid molekulunda neçə sp^2 -hibrid orbitalı olar? $A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$, $A_e(\text{O})=16$

137. Doymuş aldehidin 172 qramının hidrogenlə reduksiyasından 176 q doymuş biratomlu spirt alınmışsa, bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu sp^3 -hibrid vaziyətindədir? $A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$, $A_e(\text{O})=16$

138. Doymuş aldehidin 22 qramının hidrogenlə reduksiyasından 23 q doymuş biratomlu spirt alınmışsa, bu aldehid molekulunda neçə karbon atomu sp^3 -hibrid vaziyətindədir? $A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$, $A_e(\text{O})=16$



Y və Z moleküllərinin karbon atomlarının hibrid orbitallarının ümumi sayını hesablayın.

140.

Qarışığın tərkibi	Mol sayı	Qarışığın kütlesi, q	$\text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3)$ ilə reaksiyasından alınan gümüşün mol sayı
Propanal	a		
Doymuş keton	a	13	0,2

Keton molekulunda neçə karbon atomu var?

$$M_e(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO})=58$$

141.

Qarışığın tərkibi	Mol sayı	Qarışığın kütlesi, q	$\text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3)$ ilə reaksiyasından alınan gümüşün mol sayı
Etanal	a		
Doymuş keton	a	10,2	0,2

Keton molekulunda neçə karbon atomu var?

$$M_e(\text{CH}_3\text{CHO})=44$$

142.

Maddələr	Nisbi molekul kütlesi	Homoloji sıradə yeri
Alkan	a	7
Doymuş alifatik aldehid	a	x
Doymuş alifatik keton	a	y

$x+y$ cəmini hesablayın.

143.

Maddələr	Nisbi molekul kütlesi	Homoloji sıradə yeri
Alkan	a	6
Doymuş alifatik aldehid	a	x
Doymuş alifatik keton	a	y

$x+y$ cəmini hesablayın.

Doymuş bırasaslı karbon turşularının quruluşu, izomerliyi, adlandırılması, alınması və xassələri

1. Hansı reaksiya vasitəsilə aldehidlər karbon turşularına çevrilir?

- A) hidratlaşma
- B) hidrogenlaşma
- C) polimerlaşma
- D) krekinq
- E) oksidləşme

2. Sırka turşusu sənayedə hansı üsulla alınır?

- A) Sadə efirin hidrolizindən
- B) Natrium-acetatin sulfat turşusu ilə qarşılıqlı təsirindən
- C) Mürəkkəb efirin hidrolizindən
- D) Butanın katalizator iştirakı ilə oksidləşməsindən
- E) Aldehidlərin hidrogenlaşməsindən

3. 2-metilbutan turşusunun formulunu göstérin.

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

4. Doymuş birasaklı karbon turşularının ümmü formulunu göstérin.

- A) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOH}$ B) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$
 C) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$ D) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{O}_2$
 E) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{OH}$

5. Sırka turşusu laboratuvarında hansı reaksiya ile alınır?

- A) $2\text{CH}_3\text{COONa}(\text{bark}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{yatı}) \xrightarrow{\text{t}}$
 B) $2\text{C}_2\text{H}_{10} + 5\text{O}_2 \xrightarrow[\text{t,p, kat}]{}$
 C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{array} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{t}}$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{bakt}}$
 E) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow[\text{t,p, kat}]{}$

6. Sanayede sırka turşusunun bir mərhələdə alınması üçün hansı maddədən istifadə edilir?

- A) asetilendən B) etilendən C) butandan
 D) etilamindən E) etilasetatdan

7. Hansı maddə adı şəraitdə bark haldadır?

- A) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ B) CH_3COOH
 C) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ D) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$ E) HCOOH

8. Propion turşusu hansı reaksiyaya daxil olmur?

- A) metallarla əvəzətmə B) efiqləşmə
 C) xlor ilə əvəzətmə D) neytrallaşma
 E) polimerləşmə

9. Qarışqa turşusunu qatı sulfat turşusu ilə qızdırıldıqda hansı maddə alınır?

- A) CH_4 B) CO_2 C) CO
 D) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{H}-\text{C} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ E) H_2CO_3

10. Hansı turşu daha qüvvəlidir?

- A) $\text{CH}_2\text{F}-\text{COOH}$ B) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{COOH}$
 C) $\text{CH}_2\text{Br}-\text{COOH}$ D) $\text{CH}_2\text{I}-\text{COOH}$
 E) CH_3COOH

11. $\text{HCOOH} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow[\text{t}]{\text{NH}_3, 1}$ reaksiyasının son məhsullarını göstərin.

- A) $\text{CH}_3\text{OH} + 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O}$
 B) $\text{CO}_2 + 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{CO} + 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O}$
 D) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{H}-\text{C} \\ | \\ \text{H} \end{array} + 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O}$
 E) $\text{CH}_4 + 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O}$

12. Hansı reaksiya sahvdır?

- A) $\text{HCOOH} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow[\text{t}]{\text{NH}_3} 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 B) $\text{HCOOH} \xrightarrow[\text{t}]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow[\text{t}]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CO}_2 + \text{CH}_4$
 D) $\text{CO} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow[\text{t,p, kat}]{\text{t,p, kat}} \text{CH}_3\text{COOH}$
 E) $\text{CO} + 2\text{H}_2 \xrightarrow[\text{t,p, kat}]{\text{t,p, kat}} \text{CH}_3\text{OH}$

13. Hansı reaksiyadan alınan maddə ilə etilenqlikolu və qarışqa turşusunu təyin etmək olar?

- A) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \longrightarrow$
 B) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \longrightarrow$
 C) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KOH} \longrightarrow$
 D) $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \longrightarrow$
 E) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{HCl} \longrightarrow$

14. Hansı sıradə eyni maddənin adları göstərilmişdir?

- A) qliserin, etilenqlikol
 B) sırka turşusu, etan turşusu
 C) aseton, propanal
 D) fenol, toluol
 E) propan turşusu, qarışqa turşusu

15. Hansı turşunun duzları formiatlar adlanır?

- A) HCOOH B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 C) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ D) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$ E) CH_3COOH

16. Hansı turşunun duzları asetatlar adlanır?

- A) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$ B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 C) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ D) CH_3COOH E) HCOOH

17. Xlorun asetat turşusu ilə reaksiyasından hansı maddə alınır?

- A) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_2-\text{C} \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$ B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_2-\text{C} \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$
 C) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_2-\text{C} \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$ D) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ | \\ \text{OCl} \end{array}$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{COOH}$

18. Xlorun propan turşusu ile reaksiyasyondan hansı maddə alınır?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OCl}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3-\overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$
- C) $\overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- D) $\overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}}_2-\text{COOH}$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$

19. Hansı reaksiyadan sirkə turşusu *alınmaz*?

- A) $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2 \xrightarrow[\text{t, kat}]{}$
- B) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow[\text{t,p,kat}]{}$
- C) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_3 + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow[\text{[NH}_3\text{], t}]{}$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow[\text{t}]{}$
- E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_3 + \text{H}_2 \xrightarrow[\text{t, p, kat}]{}$

20. Qarışqa turşusunu sirkə turşusundan necə fərqləndirmək olar?
- A) Suda həll etməklə
 - B) Qələvi məhlulu ilə təsir etməklə
 - C) Gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə təsir etməklə
 - D) Na_2O ilə təsir etməklə
 - E) Na_2SO_4 ilə təsir etməklə
21. Qarışqa turşusunu propion turşusundan necə fərqləndirmək olar?
- A) Qələvi məhlulu ilə təsir etməklə
 - B) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ əlavə edib qızdırmaqla
 - C) Xlorid turşusu ilə təsir etməklə
 - D) Suda həll etməklə
 - E) K_2O ilə təsir etməklə
22. Sirkə turşusu sənayedə hansı üsulla alınır?
- A) mürəkkəb efirin hidrolizindən
 - B) natrium-asetatın xlorid turşusu ilə qarşılıq təsirindən
 - C) butanın katalitik oksidləşməsindən
 - D) züləllərin hidrolizindən
 - E) asetaldehidin hidrogenlaşməsindən
23. Qarışqa turşusu sənayedə hansı üsulla alınır?
- A) metannın krekinqindən
 - B) metanın katalitik oksidləşməsindən
 - C) mürəkkəb efirin hidrolizindən
 - D) formaldehidin hidrogenlaşməsindən
 - E) etil spirtinin oksidləşdirilməsindən

24. $\text{HCOOH} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow[\text{t}]{}$ reaksiyاسının son məhsullarını göstərin.

- A) $\text{CH}_3\text{OH}, \text{Cu}_2\text{O}, \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_3, \text{Cu}, \text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{CO}_2, \text{Cu}_2\text{O}, \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{CO}, \text{CuO}, \text{H}_2\text{O}$
- E) $\text{CO}_2, \text{CuO}, \text{H}_2\text{O}$

25. Birəsəli karbon turşularının formulunu göstərin.

- A) $\text{R}_1-\text{O}-\text{R}_2$
- B) $\text{R}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{H}$
- C) $\text{R}-\text{OH}$
- D) $\text{R}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{H}$
- E) $\text{R}_1-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OR}_2}{\text{C}}}-\text{OR}_2$

26. Hansı birləşmənin molekulunda $\text{C}=\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{OH}$

- funksiyalı qrupu var?
- A) qarışqa turşusunun
 - B) formaldehidin
 - C) qlükozanın
 - D) propanolun
 - E) fenolun

27. Hansı maddələrin molekulunda $\text{C}=\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{OH}$ funksiyalı

- grupu var?
- A) aldehidlərin
 - B) karbon turşularının
 - C) sadə efirlərin
 - D) alkanların
 - E) alkinlərin

28. Hansı maddənin tərkibində karboksil qrupu var?

- A) CH_3Cl
- B) CH_3OH
- C) CH_3COOH
- D) CH_3NH_2
- E) CH_4

29. $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{OH}$ formuluna uyğun gələn maddə hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- A) karbon turşularına
- B) spirtlərə
- C) alkenlərə
- D) aldehidlərə
- E) alkanlara

30. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$ formulunda $n=0$ olarsa, hansı maddə alınır?

- A) HCHO
- B) HCOOH
- C) CH_3CHO
- D) CH_3OH
- E) CH_3COOH

31. I. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$

II. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$

III. HCOOH

Yağ əmələ *gətirməyən* karbon turşuları hansılardır?

- A) II, III
- B) I, III
- C) yalnız III
- D) I, II
- E) yalnız II

32. Lakmusu qızardan və adı şəraitdə maye olan maddəni göstərin.

- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- B) CH_3CHO
- C) CH_3COOH
- D) HCOH
- E) CH_3OH

- 33.** Lakmusu qızardan və adı şəraitdə maye olan maddəni göstərin.
 A) C_6H_5OH B) CH_3CHO C) $HCOOH$
 D) $HCOH$ E) CH_3OH

34. Stearin turşusunun molekulunda neçə hidrogen atomu var?
 A) 40 B) 32 C) 30 D) 38 E) 36

35. Palmitin turşusunun molekulunda neçə hidrogen atomu var?
 A) 28 B) 32 C) 34 D) 36 E) 16

36. Doymuş normal quruluşlu aldehidlərin nisbi molekul kütləsi artıraqca izomerlərin sayı və suda halolma qabiliyyəti necə dəyişir?
*İzomerlərin Halolma
 sayı qabiliyyəti*
 A) azalır artur
 B) artır artır
 C) artır azalır
 D) artır dəyişmir
 E) azalır azalır

37. Doymuş normal quruluşlu karbon turşularının nisbi molekul kütləsi artıraqca izomerlərin sayı və suda halolma qabiliyyəti necə dəyişir?
*İzomerlərin Halolma
 sayı qabiliyyəti*
 A) artır artır
 B) artır azalır
 C) azalır artır
 D) artır dəyişmir
 E) azalır azalır

38. Sirkə turşusu hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olmur?
 A) Ag B) C_2H_5OH C) Cl_2
 D) NaOH E) Na

39. Sirkə turşusu hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olmur?
 A) Cu B) CH_3OH C) Cl_2 D) KOH E) K

40. Birəsaslı karbon turşusu molekulunda hansı funksional qrup var?
 A) $-NH_2$ B) $-OH$ C) $-C=O$
 D) $-C(OH)=O$ E) $-NO_2$

41. Turşuları göstərin.
 I. $CH_2Cl - COOH$ II. $CHCl_2 - COOH$
 III. $HCOOH$ IV. CH_3CHO
 A) I, II, III B) II, III, IV C) yalnız I, I
 D) III, IV E) II, IV

- 42.** Turşuları gösterin.

 - Cl-CH₂-CH₂-COOH
 - CH₃-CH₂-COOH
 - CH₃-CH₂-CHO
 - HCOOH
 - I, II, IV
 - II, III
 - I, III
 - II, IV

43. Sırka turşusunu dehidratlaşdırıldığda hansı maddə alır?

 - CH₃C(=O)H
 - CH₃-C(=O)O-CH₃
 - CH₃CH₂OH
 - CH₃-CH₂-O-CH₂-CH₃
 - CH₃-CH=CH-CH₃

44. $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H} \xrightarrow[\substack{+\text{Ca}(\text{OH})_2, t \\ \text{+H}_2, t, \text{kat}}]{} \begin{matrix} \text{X} \\ \text{Y} \end{matrix}$

X və Y maddələrini müəyyən edin.

X	Y
---	---

 - HCOOH CH₃OH
 - CH₃OH CO
 - HCOOH H₂CO₃
 - CH₃OH HCOOH
 - C₂H₅OH HCOOH

45. Qarışqa turşusu hansı maddələrlə qarşılıqlı təsirdə olmur?

 - Cu(OH)₂
 - Ag₂O
 - NaCl
 - Na₂CO₃
 - Cu
 - 3, 5
 - 1, 2
 - 2, 4
 - 1, 3
 - 1, 4, 5

46. Hansı reaksiyalarda X maddəsi aldehiddir?

 - X + Cu(OH)₂ \xrightarrow{t} HCOOH + Cu₂O + H₂O
 - CH₃OH + CuO \xrightarrow{t} X + Cu + H₂O
 - X + Cu(OH)₂ \longrightarrow (CH₃COO)₂Cu + H₂O
 - 1, 2
 - 2, 3
 - 1, 2, 3
 - yalnız 1
 - yalnız 3

47. Hansı sxemlərdə qarışqa turşusu reduksiyaedicidir?

 - HCOOH $\xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t}$
 - $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{t}$
 - $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t}$
 - $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{\text{NH}_3, \text{H}_2\text{O}, t}$
 - 1, 4
 - 1, 2
 - 1, 3
 - 2, 4
 - 2, 3, 4

48. Sirkə anhidridi molekulunda neçə σ-(siqma) və π-(pi) rabitə var?

σ	π
A) 12	1
B) 12	2
C) 10	1
D) 9	2
E) 11	1

49. $C_nH_{2n+1}COOH$ formuluna uyğun olan turşuları göstərin.

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. olein turşusu | 2. stearin turşusu |
| 3. palmitin turşusu | 4. linol turşusu |
- A) yalnız 3 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 1, 4 E) 2, 3

50. Hansı reaksiyadan su *alınır*?

- A) $2C_2H_5OH \xrightarrow{ZnO, Al_2O_3, t}$
- B) $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{t}$
- C) $\xrightarrow{+HNO_3}$
- D) $CH_3-C(=O)-H + Cu(OH)_2 \xrightarrow{t}$
- E) $HCOOH + Ag_2O \xrightarrow{NH_3, t}$

51. Hansı reaksiyada su alınırlar?

- A) $H-C(=O)-H + Cu(OH)_2 \xrightarrow{t}$
- B) $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{t}$
- C) $CH_3COOH + Cl_2 \xrightarrow{t}$
- D) $CH_3-C(=O)-H + H_2 \xrightarrow{t}$
- E) $CH_4 + CO_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$

52. Hansı maddələri mis (II) hidroksidla təyin etmək olar?

- A) Fenol, qlycerin, sirkə turşusu
 B) Qlycerin, etanal, metan turşusu
 C) Fenol, benzol, etilenqlilikol
 D) Fenol, etanol, propanal
 E) Metilsikloheksan, etandiol-1,2, metanal

53. Hansı sıradakı maddələr təzə çökddürülmüş mis (II) hidroksidla təyin edilə bilərlər?

- A) Asetaldehid, qarışqa turşusu, etanol
 B) Sirkə turşusu, etanol, qlycerin
 C) Formaldehid, fenol, propanol-1
 D) Qlycerin, sirkə turşusu, metanol
 E) Qarışqa turşusu, qlycerin, asetaldehid

54. Kütləcə eyni miqdarda götürülmüş hansı turşunun natriumla qarşılıqlı təsirindən daha çox hidrogen alınır?

- A) $HCOOH$ B) CH_3COOH C) C_2H_5COOH
 D) C_3H_7COOH E) C_4H_9COOH

55. Kütləcə eyni miqdarda götürülmüş hansı turşunun neytrallaşmasına daha çox $NaOH$ sərf olunur?

- A) C_3H_7COOH
 B) CH_3COOH
 C) C_2H_5COOH
 D) $HCOOH$
 E) C_4H_9COOH

56. Hansı reaksiya doğru *deyil*?

- A) $HCOOH \xrightarrow{t, H_2SO_4} CO + H_2O$
 B) $2CH_3COOH + 2Ag \longrightarrow 2CH_3COOAg + H_2$
 C) $HCOOH + Ag_2O \xrightarrow{t, NH_3} 2Ag + H_2O + CO_2$
 D) $CO + CH_3OH \xrightarrow{t, p, \text{kat}} CH_3COOH$
 E) $CO + 2H_2 \xrightarrow{t, p, \text{kat}} CH_3OH$

57. Nisbi molekul kütləsi artırıqca doymuş birləşmiş karbon turşularının suda həllolması və turşuluq xassası necə dəyişir?

Həllolma	Turşuluq xassası
A) azalır	artır
B) dəyişmir	artır
C) azalır	azalır
D) dəyişmir	dəyişmir
E) artır	azalır

58. Nisbi molekul kütlələri artırıqca doymuş birləşmiş karbon turşularının izomerlərinin sayı və suda həll olmasının necə dəyişir?

Izomerlərin	Suda
sayı	həll olmasının
A) dəyişmir	artır
B) artır	azalır
C) azalır	azalır
D) artır	artır
E) dəyişmir	dəyişmir

59. Nisbi molekul kütlələri artırıqca doymuş birləşmiş karbon turşularının izomerlərinin sayı və turşuluq xassaları necə dəyişir?

Izomerlərin	Turşuluq xassaları
sayı	xassaları
A) dəyişmir	dəyişmir
B) dəyişmir	artır
C) azalır	azalır
D) artır	artır
E) artır	azalır

60. Metan turşusunu digər doymuş birləşmiş karbon turşularından fərqləndirən reaksiya tənliyini göstərin.

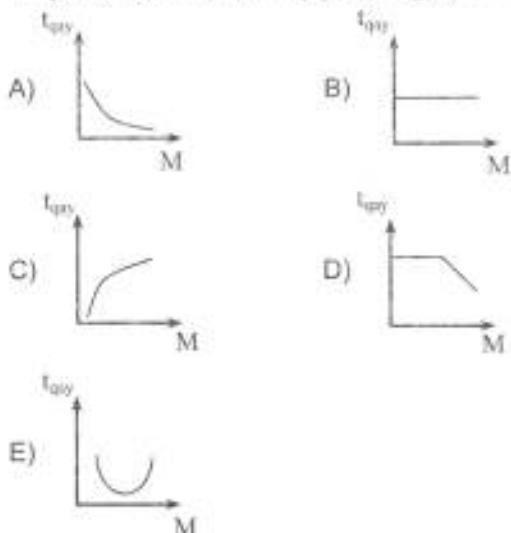
- A) $HCOOH + CaO \rightarrow$
 B) $HCOOH + CH_3CH_2OH \xrightarrow{H_2SO_4}$
 C) $HCOOH + KOH \rightarrow$
 D) $HCOOH + Na \rightarrow$
 E) $HCOOH + Ag_2O \xrightarrow{[NH_3], t}$

Aldehidler və karbon turşuları

61. Metan turşusunu digər doymuş bireşəsi karbon turşularından fərqləndirən reaksiya təhlিযini göstərin.

- A) $\text{HCOOH} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{I}}$
 B) $\text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H-SO}_4}$
 C) $\text{HCOOH} + \text{NaOH} \rightarrow$
 D) $\text{HCOOH} + \text{K} \rightarrow$
 E) $\text{HCOOH} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow$

62. Normal quruluşlu doymuş bireşəsi karbon turşularının qaynama temperaturlarının onların molar kütünləriindən asılılıq qrafikini göstərin.



63. 92 g qarışqa turşusunun qatı sulfat turşusu iştirakı ilə qızdırılmasından neçə litr CO (n.s.) alınır?

$$M_f(\text{HCOOH})=46$$

A) 89,6 B) 11,2 C) 22,4 D) 67,2 E) 44,8

64. 3 mol CO almaq üçün neçə qram qarışqa turşusunu qatı sulfat turşusunun iştirakı ilə qızdırmaq lazımdır?

$$M_f(\text{HCOOH})=46$$

A) 46 B) 138 C) 23 D) 192 E) 161

65. 4 mol CO almaq üçün neçə qram qarışqa turşusunu qatı sulfat turşusunun iştirakı ilə qızdırmaq lazımdır?

$$M_f(\text{HCOOH})=46$$

A) 192 B) 46 C) 23 D) 184 E) 164

66. Hansı sıradə soldan sağa doğru turşuluq xassələri qüvvətləndir?

- A) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{CF}_3\text{COOH}, \text{CBr}_3\text{COOH}, \text{CCl}_3\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{CF}_3\text{COOH}, \text{CCl}_3\text{COOH}, \text{CBr}_3\text{COOH}$
 C) $\text{CCl}_3\text{COOH}, \text{CF}_3\text{COOH}, \text{CH}_3\text{COOH}, \text{CBr}_3\text{COOH}$
 D) $\text{CCl}_3\text{COOH}, \text{CBr}_3\text{COOH}, \text{CH}_3\text{COOH}, \text{CF}_3\text{COOH}$
 E) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{CBr}_3\text{COOH}, \text{CCl}_3\text{COOH}, \text{CF}_3\text{COOH}$

67. Hansı sıradə soldan sağa doğru turşuluq xassələri zəifləyir?

- A) $\text{ClCH}_2\text{COOH}, \text{BrCH}_2\text{COOH}, \text{ICH}_2\text{COOH}, \text{CH}_3\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{FCH}_2\text{COOH}, \text{BrCH}_2\text{COOH}, \text{ClCH}_2\text{COOH}$
 C) $\text{ClCH}_2\text{COOH}, \text{CH}_3\text{COOH}, \text{ICH}_2\text{COOH}, \text{BrCH}_2\text{COOH}$
 D) $\text{BrCH}_2\text{COOH}, \text{FCH}_2\text{COOH}, \text{CH}_3\text{COOH}, \text{ClCH}_2\text{COOH}$
 E) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{ICH}_2\text{COOH}, \text{BrCH}_2\text{COOH}, \text{FCH}_2\text{COOH}$

68. Akril və sirkə turşuları xlorla hansı tip reaksiyaya daxil olur?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <i>akril turşusu ilə</i> | <i>sirkə turşusu ilə</i> |
| A) əvəzətmə | birləşmə |
| B) əvəzətmə | əvəzətmə |
| C) birləşmə | əvəzətmə |
| D) birləşmə | birləşmə |
| E) polimerləşmə | birləşmə |

69. Mis (II) hidroksidin qarışqa turşusu və sirkə aldehid ilə qarşılıqlı təsiri hansı reaksiya tipinə aiddir?

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| <i>karışqa turşusu ilə</i> | <i>sirkə aldehid ilə</i> |
| A) əvəzətmə | oksidləşmə-reduksiya |
| B) oksidləşmə-reduksiya | dəyişmə |
| C) dəyişmə | dəyişmə |
| D) dəyişmə | oksidləşmə-reduksiya |
| E) oksidləşmə-reduksiya | oksidləşmə-reduksiya |

70. Stearin turşusunun formulunu müəyyən edin.

- A) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$ B) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$
 C) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$ D) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$
 E) $\text{C}_{17}\text{H}_{31}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$

71. Palmitin turşusunun formulunu müəyyən edin.

- A) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$ B) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$
 C) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$ D) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$
 E) $\text{C}_{17}\text{H}_{31}-\text{C}=\text{O}-\text{OH}$

72. Praktiki çıxım 50% olarsa, 2 mol sirkə aldehidinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınır?

$$M_f(\text{CH}_3\text{COOH})=60$$

A) 45 B) 30 C) 60 D) 120 E) 90

73. Praktiki çıxım 25% olarsa, 2 mol sirkə aldehidinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınır?

$$M_f(\text{CH}_3\text{COOH})=60$$

A) 60 B) 30 C) 120 D) 25 E) 90

74. Hansı maddənin tərkibində aldehid qrupu *yoxdur*?

- A) natrium-formiatın B) kalium-asetatin
C) qarışqa turşusunun D) dezoksiribozanın
E) etanalın

75. Hansı maddənin tərkibində aldehid qrupu *yoxdur*?

- A) qlükozanın B) natrium-formiatın
C) natrium-asetatin D) ribozanın
E) metanalın

76. $C_nH_{2n+1}COOH$ turşusunda $n=0$ olarsa, hansı halda oksidləşmə-reduksiya reaksiyası gedir?

- A) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Fe(OH)_3, t}$
B) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Cu(OH)_2, t}$
C) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+NaOH}$
D) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Ca(OH)_2}$
E) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Al(OH)_3, t}$

77. $C_nH_{2n+1}COOH$ turşusunda $n=0$ olarsa, hansı halda oksidləşmə-reduksiya reaksiyası gedir?

- A) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Mg(OH)_2}$
B) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Ag_2O(NH_3)_2, t}$
C) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Al_2O_3}$
D) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Ca(OH)_2}$
E) $C_nH_{2n+1}COOH \xrightarrow{+Fe_2O_3}$

78. $C_nH_{2n}O_2$ formuluna uyğun galən doymuş birsəsli karbon turşusunun molekulunda cəmi neçə σ rabito var?

- A) $\frac{3n+1}{2}$ B) $3n$ C) $\frac{3n}{2}$
D) $3n+1$ E) $3n+2$

79. 7,4 q doymuş birsəsli karbon turşusunda 3,2 q oksigen varsa, turşu molekulunda neçə karbon atomu olar? $A_f(C)=12$, $A_f(H)=1$, $A_f(O)=16$

- A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5

80. 200 q 9%-li sirkə turşusu məhlulunu neytrallaşdırmaq üçün neçə qram natrium-hidroksid lazımdır? $M_f(CH_3COOH)=60$, $M_f(NaOH)=40$

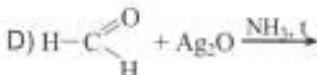
- A) 9,0 B) 6,9 C) 12 D) 15 E) 14,5

81. CO ilə NaOH-un qarşılıqlı təsirindən alınan duza gümüş (I) oksidin amonyakdakı məhlulu əlavə edilərsə, hansı duz alınar?

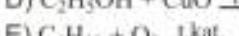
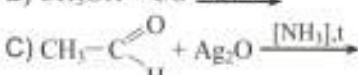
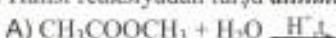
- A) CH_3COONa B) Na_2CO_3 C) $NaHCO_3$
D) Ag_2CO_3 E) $HCOONa$

82. Hansı reaksiyadan metal *alınmur*?

- A) $CH_2OH-(CHOH)_4-C\begin{array}{c} \diagdown \\ O \\ \diagup \end{array} + Ag_2O \xrightarrow{NH_3, t}$
B) $CH_3-CH_2OH + CuO \xrightarrow{t}$
C) $HCOOH + Ag_2O \xrightarrow{NH_3, t}$



83. Hansı reaksiyadan turşu *alınmur*?



84. Hansı maddə qarışqa turşusu ilə reaksiyaya daxil olduqda karbon (IV) oksid əmələ gəlir?

- A) H_2SO_4 (qatl) B) CaO C) $NaOH$
D) C_2H_5OH E) $Cu(OH)_2$

85. Hansı maddə qarışqa turşusu ilə reaksiyaya daxil olduqda karbon (IV) oksid əmələ gəlir?

- A) CaO B) $Ag_2O(NH_3)$ C) KOH
D) C_2H_5OH E) H_2SO_4 (qatl)

86. Hansı maddə həm qarışqa turşusu, həm də etilenlikolla reaksiyaya daxil olur?

- A) $Cu(OH)_2$ B) $NaCl$ C) $Fe(OH)_2$
D) $Mg(OH)_2$ E) $Zn(OH)_2$

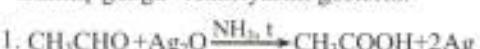
87. Hansı maddə həm qarışqa turşusu, həm də qlisərinə reaksiyaya daxil olur?

- A) HCl B) KCl C) $Fe(OH)_3$
D) $Cu(OH)_2$ E) Na_2SO_4

88. Hansı maddələrin suda möhlulu qızdırıldıqda $Cu(OH)_2$ -nin rəngini dəyişir?

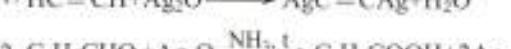
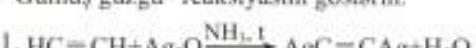
- I. $HCOOH$ II. CH_3OH III. $HCHO$
A) I, II B) I, III C) yalnız III
D) I, II, III E) yalnız I

89. "Gümüş-güzgüt" reaksiyasını göstərin.



- A) yalnız 2 B) 1, 3 C) yalnız 1
D) 1, 2 E) yalnız 3

90. "Gümüş güzgüt" reaksiyasını göstərin.



- A) yalnız 2 B) 1, 3 C) yalnız 1
D) 1, 2 E) yalnız 3

- 91.** Karbon atomlarının sayı aynı olan doymuş biratomlu spirt ve doymuş aldehidlerin nisbi molekul kütünlükleri arasında münasibet;
- $M_t(\text{spirt}) = M_t(\text{aldehid}) + 2$
 - $M_t(\text{spirt}) = M_t(\text{aldehid}) - 2$
 - $M_t(\text{spirt}) = M_t(\text{aldehid}) + 16$
 - $M_t(\text{spirt}) = M_t(\text{aldehid}) + 4$
 - $M_t(\text{spirt}) = M_t(\text{aldehid}) - 16$
- 92.** Karbon atomlarının sayı aynı olan doymuş birleşmiş karbon turşusu ve doymuş aldehidlerin nisbi molekul kütünlükleri arasında münasibet;
- $M_t(\text{turşu}) = M_t(\text{aldehid}) + 16$
 - $M_t(\text{turşu}) = M_t(\text{aldehid}) - 2$
 - $M_t(\text{turşu}) = M_t(\text{aldehid}) + 2$
 - $M_t(\text{turşu}) = M_t(\text{aldehid}) + 4$
 - $M_t(\text{turşu}) = M_t(\text{aldehid}) - 16$
- 93.**
- | Maddeler | Molekulunda karbon atomlarının sayısı | Molar kütlesi, g/mol |
|----------|---------------------------------------|----------------------|
| X | α | M |
| Y | α | $M+16$ |
- X ve Y-i münyyən edin.
- | X | Y |
|------------|---------|
| A) spirt | turşu |
| B) aldehid | turşu |
| C) turşu | aldehid |
| D) spirt | aldehid |
| E) aldehid | spirt |
- 94.**
- | Doymuş birleşmiş karbon turşuları | Kütünlükleri (q) | Turşuların neytrallaşmasına sərf olunan NaOH-in kütlesi (q) |
|-----------------------------------|------------------|---|
| X | α | m_1 |
| Y | α | m_2 |
| Z | α | m_3 |
- $m_1 > m_2 > m_3$ olarsa, turşuların molar kütünlükleri arasındaki münasibəti münyyən edin.
- $M_z > M_y > M_x$
 - $M_y > M_x > M_z$
 - $M_x > M_y > M_z$
 - $M_z > M_x > M_y$
 - $M_x > M_z > M_y$
- 95.**
- | Doymuş birleşmiş karbon turşuları | Kütünlükleri (q) | Turşuların neytrallaşmasına sərf olunan NaOH-in kütlesi (q) |
|-----------------------------------|------------------|---|
| X | α | m_1 |
| Y | α | m_2 |
| Z | α | m_3 |
- $m_2 > m_3 > m_1$ olarsa, turşuların molar kütünlükleri arasındaki münasibəti münyyən edin.
- $M_z > M_x > M_y$
 - $M_y > M_x > M_z$
 - $M_y > M_z > M_x$
 - $M_x > M_z > M_y$
 - $M_x > M_y > M_z$

- 96.** 9,4 q fenol ve 6 q sirkə turşusundan ibarət qarışığın tam neytrallaşmasına neçə qram KOH sərf olunur? $M_t(C_6H_5OH)=94$, $M_t(CH_3COOH)=60$, $M_t(KOH)=56$
- 1,12
 - 5,6
 - 22,4
 - 11,2
 - 2,24
- 97.** Doymuş biratomlu spirtin oksidləşməsindən alınan 22 q beraslı doymuş karbon turşusunun neytrallaşmasına 14 q kalium-hidroksid sərf olunmuşsa, spirtin molekul formulunu münyyən edin. $A_t(C)=12$, $A_t(H)=1$, $A_t(O)=16$, $M_t(KOH)=56$
- C_4H_9OH
 - CH_3OH
 - C_2H_5OH
 - C_3H_7OH
 - $C_5H_{11}OH$
- 98.** $\text{CO} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{t.p.}} X$
 $X + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow Y + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- Y maddəsi üçün hansı ifadə **səhvdir**? $A_t(C)=12$, $A_t(H)=1$, $A_t(O)=16$
- Lakmusun rəngini göyərdir
 - "Gümüş-güzgül" reaksiyası verir
 - Molar kütlesi $46 \frac{q}{mol}$ -dur
 - $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə təyin etmək olar
 - Karbon turşusudur
- 99.** 100 q 92%-li etil spirtinin oksidləşməsindən alınan asetaldehidi uyğun turşuya oksidləşdirilər. Bu turşunun 80 ml suda həll edilməsindən alınmış məhlulda sirkə turşusunun kütə payını (faizlə) hesablayın. $M_t(C_2H_5OH)=46$, $M_t(CH_3COOH)=60$
- 15
 - 92
 - 12,0
 - 100
 - 60
- 100.** 4 mol sirkə anhidrinin su ilə reaksiyasından neçə qram etan turşusu alınır? $M_t(CH_3COOH)=60$
- 240
 - 480
 - 48
 - 24
 - 540
- 101.** 0,4 mol sirkə anhidridi almaq üçün neçə qram etan turşusu lazımdır? Möhsulun çıxımı 80%-dir. $M_t(CH_3COOH)=60$
- 60
 - 48
 - 38,4
 - 54,8
 - 68
- 102.** Asetaldehid və propil spirtindən ibarət qarışığın 10 qramına girmiş (I) oksidin ammonyaklı suda məhlulu ilə təsir etdikdə 6 q sirkə turşusu alınır. İlkin qarışışda propil spirtinin kütə payını (%) hesablayın. $M_t(CH_3CHO)=44$
- 44
 - 56
 - 64
 - 71
 - 84
- 103.** Natrium-asetat üçün hansı ifadələr doğrudur?
- Turş duzdur
 - Suda məhlulu qəlavə mühit verir
 - Natrium-hidroksidə qızdırıldıqda metan alınır
- 1, 3
 - 1, 2
 - 2, 3
 - 1, 2, 3
 - yalnız 2
- 104.** Natrium-formiat üçün hansı ifadələr doğrudur?
- "Gümüş-güzgül" reaksiyasına daxil olur
 - Turş duzdur
 - Natrium-hidroksidə karbon-monooksidin qarşılıqlı təsirindən alınır
- 1, 2
 - 1, 3
 - 1, 2, 3
 - 2, 3
 - yalnız 1

- 105.** 9,2 q etil spiritündən alınmış sirkə turşusu 188 ml suda həll olunmuşdur. Alınan məhlulda sirkə turşusunun kütlə payını (faizlə) müəyyən edin.
 $M_f(C_2H_5OH)=46$, $M_f(CH_3COOH)=60$

- 106.** 0,05 mol butanın katalitik oksidləşməsindən alınmış sirkə turşusu 144 ml suda həll edilmişdir. Altınan məhlulda sirkə turşusunun kütlə payını (faizlə) müəyyən edin. $M_i(CH_3COOH) = 60$

107. 14,8 g birleşmiş doymuş karbon turşusunun artıq miqdarda götürülmüş NaHCO_3 ilə reaksiyasından 4,48 g karbon-dioksid (n.ş.) ayrılmışsa, turşunun formulunu müəyyən edin.

A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ B) HCOOH C) CH_3COOH
D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ E) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$

- 109.** 3 mol qlükozanın spırtı qıçqırmısından alınmış etil spırtının katalitik oksıdaşımısından neçə qram sırkə turşusu almaq olar? $M_1(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

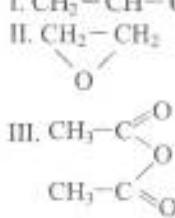
- 110.** Sırka ve qarışqa turşuları üçün ümumi olan ifadələri göstərin.
I. "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olurlar
II. Doymuş biraşası karbon turşularıdır
III. NaOH ilə reaksiyaya daxil olurlar
A) I, II B) II, III C) I, III
D) I, II, III E) yalnız III

- 111.** Qarışqa turşusunu sırkə turşusundan fərqləndirən nədir?

 - I. Suda yaxşı hall olması
 - II. Dissosiasiya dərəcəsi
 - III. "Gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olması

A) yalnız III B) I, II C) I, III
D) I, II, III E) II, III

- 112.** Hansı maddələrin hidratlaşmasından alınan birləşmə $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə reaksiyaya daxil olur?
 $\text{I. } \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



- A) yalnız II B) yalnız III C) I, II
 D) I, II, III E) II, III

113.

Maddə	Ümumi formulu	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	$C_nH_{2n+1}CHO$	a
Y	$C_nH_{2n+1}COOH$	a
Z	$C_nH_{2n-1}OH$	a

X, Y ve Z maddelerinin molekullerinde atomlarının sayısının artma sırasını gösterin.

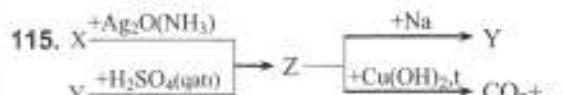
- A) X, Z, Y
 B) Y, X, Z
 C) Y, Z, X
 D) Z, X, Y
 E) X, Y, Z

- 114

Maddə	Ümumi formulu	Molekulunda karbon atomlarının sayı
X	$C_nH_{2n+1}OH$	a
Y	$C_nH_{2n+1}CHO$	a
Z	$C_nH_{2n-1}COOH$	a

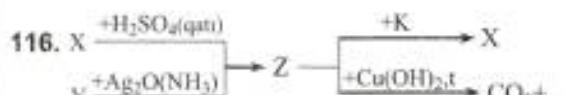
X, Y ve Z maddelerinin molekullerinde atomların sayısının azalma sırasını gösterin.

- A) Y, X, Z
 B) Z, X, Y
 C) X, Z, Y
 D) X, Y, Z
 E) Y, Z, X



X, Y ve Z maddalarını müzayyan edin.

X	Y	Z
A) HCHO	HCOOH	HCOONa
B) HCOONa	HCHO	HCOOH
C) HCOOH	HCOONa	HCHO
D) HCHO	HCOONa	HCOOH
E) HCHO	HCOOH	CO



X, Y ve Z maddalarını karıştırın.

X	Y	Z
A) HCOOK	HCHO	HCOOH
B) HCOOH	HCOOK	HCHO
C) HCOOK	HCHO	CO
D) HCHO	HCOOH	HCOOK
E) HCHO	HCOOK	HCOOH

117.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Alken	a
Alkin	b
Doymuş bırasasılı karbon turşusu	c

a , b və c -nin hansı minimal qiymətlərində maddələr siniflərəsi izomerlik əmələ gətirir?

- | | | | |
|----|---------------|---------------|---------------|
| A) | $\frac{a}{3}$ | $\frac{b}{3}$ | $\frac{c}{4}$ |
| B) | 2 | 3 | 2 |
| C) | 3 | 2 | 3 |
| D) | 4 | 2 | 3 |
| E) | 3 | 3 | 2 |

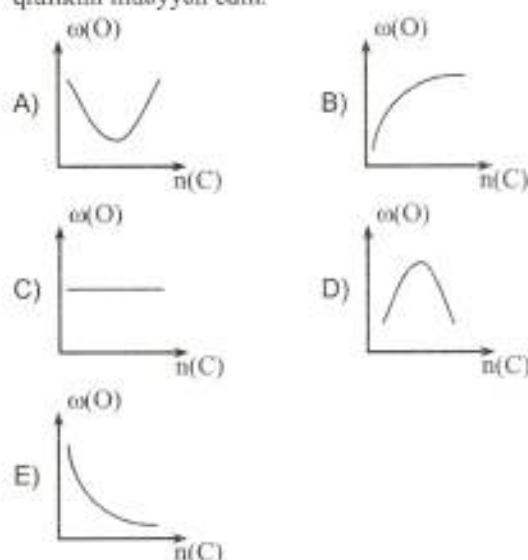
118.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Tsikloalkan	a
Alkadien	b
Doymuş bırasasılı karbon turşusu	c

a , b və c -in hansı minimal qiymətlərində maddələr siniflərəsi izomerlik əmələ gətirir?

- | | | | |
|----|---------------|---------------|---------------|
| A) | $\frac{a}{3}$ | $\frac{b}{3}$ | $\frac{c}{2}$ |
| B) | 2 | 3 | 3 |
| C) | 3 | 2 | 2 |
| D) | 3 | 3 | 4 |
| E) | 2 | 2 | 2 |

119. Doymuş bırasasılı karbon turşularında oksigenin kütlü payının karbon atomlarının sayından asılılıq qrafikini müəyyən edin.



120.

Maddə	"Gümüş-güzgü" reaksiyası verməsi	Aqreqat halı (n.s.)
X	+	qaz
Y	+	bərk

X və Y-i müəyyən edin.

- | | | | |
|----|---------------------------------|------------------------------|--------|
| X | $\text{CH}_3-\text{C}=\text{O}$ | Y | HCOOH |
| B) | $\text{CH}_3-\text{C}=\text{O}$ | | HCOONa |
| C) | $\text{H}-\text{C}=\text{O}$ | | HCOOH |
| D) | $\text{H}-\text{C}=\text{O}$ | | HCOONa |
| E) | HCOONa | $\text{H}-\text{C}=\text{O}$ | |

121.

Maddə	"Gümüş-güzgü" reaksiyası verməsi	Aqreqat halı
X	+	bərk
Y	+	maye

X və Y-i müəyyən edin.

- | | | | |
|----|---------------------------|------------------------------|--------------------------|
| X | HCOONa | Y | HCOOH |
| B) | NaHCO_3 | | HCOOH |
| C) | CH_3COONa | | CH_3COOH |
| D) | HCOONa | $\text{H}-\text{C}=\text{O}$ | |
| E) | HCOOH | $\text{H}-\text{C}=\text{O}$ | |

122.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molyar kütləsi, g/mol
Doymuş bırasasılı karbon turşusu	n	m
Alkin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_i(\text{H})=1$; $A_i(\text{O})=16$

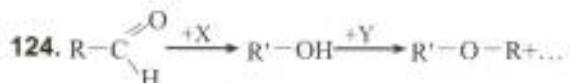
- | | | | | | |
|----|--------|----|--------|----|--------|
| A) | $m+32$ | B) | $m-32$ | C) | $m-45$ |
| D) | $m-47$ | E) | $m-34$ | | |

123.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molyar kütləsi, g/mol
Alkin	n	m
Doymuş bırasasılı karbon turşusu	n	x

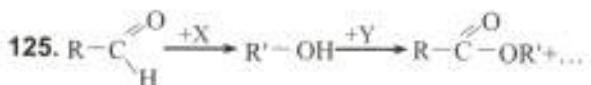
x -i müəyyən edin. $A_i(\text{H})=1$; $A_i(\text{O})=16$

- | | | | | | |
|----|--------|----|--------|----|--------|
| A) | $m+34$ | B) | $m+32$ | C) | $m+45$ |
| D) | $m-47$ | E) | $m-34$ | | |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------------|----------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) ROH | H ₂ |
| B) O ₂ | R-OH |
| C) H ₂ | O ₂ |
| D) R-OH | RCOOH |
| E) H ₂ | R-OH |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------------|----------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) ROH | RCOOH |
| B) RCOOH | H ₂ |
| C) O ₂ | H ₂ |
| D) H ₂ | RCOOH |
| E) H ₂ | ROH |

126.

Karbon turşuları	Daxil olduğu reaksiyalar			
	H ₂ ilə birləşmə	Əvəz- etmə	Mübadilə	Cu(OH) ₂ ilə oksid- laşma
X	+	+	+	-
Y	-	+	+	+
Z	-	+	+	-

X, Y və Z turşularını müəyyən edin.

- | | | |
|----------|----------|----------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) metan | etan | akril |
| B) etan | akril | metan |
| C) akril | metan | etan |
| D) akril | etan | metan |
| E) etan | metan | akril |

127.

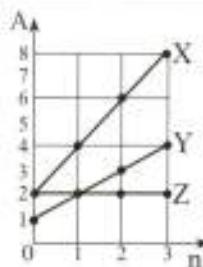
Karbon turşuları	Daxil olduğu reaksiyalar			
	H ₂ ilə birləşmə	Əvəz- etmə	Mübadilə	Ag ₂ O-nun NH ₃ -də möhlulu ilə oksidlaşdırma
X	+	+	+	-
Y	-	+	+	-
Z	-	+	+	+

X, Y və Z turşularını müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|----------|----------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) formiat | metakril | asetat |
| B) metakril | asetat | formiat |
| C) asetat | metakril | formiat |
| D) metakril | formiat | asetat |
| E) formiat | asetat | metakril |

128. X, Y və Z xatları

$C_nH_{2n+1}\text{COOH}$ tərkibli karbon turşusunda hansı atomların sayının (A) n-in qiymətindən asılılığını eks etdirir?



- | | | |
|----------|----------|----------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) H | O | C |
| B) H | C | O |
| C) C | O | H |
| D) C | H | O |
| E) O | C | H |

129. X və Y maddələri $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə təyin olunur.

X maye, Y isə qazdır (n.s.). X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--|---|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-$ | CH ₃ COOH |
| B) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-$ | HCOOH |
| C) CH ₃ COOH | $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-$ |
| D) HCOOH | $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-$ |
| E) HCOOH | C ₆ H ₁₂ O ₆ |

130. Karbon zəncirinin uzunluğunun artması ilə doymuş birləşmiş karbon turşularının turşuluq xassəsi və suda həllolması necə dəyişir?

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| <u>Turşuluq xassəsi</u> | <u>Həllolma</u> |
| A) artır | azalır |
| B) dəyişmir | azalır |
| C) artır | artır |
| D) azalır | artır |
| E) azalır | azalır |

131. Karbon zəncirinin uzunluğunun artması ilə doymuş birləşmiş karbon turşularının qaynama temperaturu və suda həllolması necə dəyişir?

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| <u>Qaynama temperaturu</u> | <u>Həllolma</u> |
| A) artır | azalır |
| B) dəyişmir | azalır |
| C) artır | artır |
| D) azalır | artır |
| E) artır | dəyişmir |

- 154.** İkilibutil radikal ilə karboksil qrupunun birləşməsindən alınan maddə üçün nə doğrudur?
1. Molekulunda asimetrik karbon atomu var
 2. Beynəlxalq adı 2-metilbutan turşusudur
 3. Beynəlxalq adı 3-metilbutan turşusudur
 4. Birinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi "+3"-dir
 5. 1 molu Na ilə 1q hidrogen əmələ götürir
 6. İkinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi "-2"-dir
- 155.** Funksional qrupun kütłə payı 75% olan bırasaklı karbon turşusunun molyar kütłəsini $\left(\frac{q}{mol}\right)$ hesablayın. $A_r(H)=1$, $A_r(C)=12$, $A_r(O)=16$
- 156.** Sirkə aldehidinin gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə qarşıqliq təsiri zamanı 4 mol gümüş çökərsə, neçə qram turşu əmələ gələr? $M_r(CH_3COOH)=60$
- 157.** Sirkə aldehidinin gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə qarşıqliq təsiri zamanı 4 mol gümüş çökərsə, neçə qram aldehid turşuya çevrilər? $M_r(CH_3CHO)=44$
- 158.** 180 qram asetat turşusu ilə artıq miqdarda götürülmüş natriumun qarşıqliq təsirindən alınan hidrogenə neçə qram mis (II) oksidi reduksiya etmək olar? $M_r(CuO)=80$, $M_r(CH_3COOH)=60$
- 159.** 4,6 q doymuş bırasaklı karbon turşusunu neytrallaşdırmaq üçün $6,02 \cdot 10^{22}$ NaOH molekulu sərf olunub. Bu turşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$
- 160.** 7,4 q doymuş bırasaklı karbon turşusunun neytrallaşmasına $6,02 \cdot 10^{22}$ molekul KOH sərf olunmuşsa, turşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$
- 161.** Məhsulun praktiki çıxımı 50% olarsa, 46 q qarışqa turşusu almaq üçün neçə litr metan (n.s.) oksidləşdirmək lazımdır? $M_r(HCOOH)=46$
- 162.** Məhsulun praktiki çıxımı 50% olarsa, 2 mol mürekkəb efir almaq üçün metil spirti neçə qram sirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil olmalıdır? $M_r(CH_3COOH)=60$
- 163.** 400 q 9%-li sirkə turşusu məhlulunu neytrallaşdırmaq üçün neçə qram natrium-hidroksid lazımdır? $M_r(CH_3COOH)=60$, $M_r(NaOH)=40$
- 164.** 100 q 18%-li sirkə turşusu məhlulunu neytrallaşdırmaq üçün neçə qram natrium-hidroksid lazımdır? $M_r(CH_3COOH)=60$, $M_r(NaOH)=40$
- 165.** Formiat turşusunun qatı H_2SO_4 iştirakı ilə parçalanmasından alınan qaz metil spirti ilə reaksiyaya daxil olmuş və 15 q sirkə turşusu almımışdır. Qazın həcmini (*l*, n.s.) hesablayın. $M_r(CH_3COOH)=60$
- 166.** 11,5 q formiat turşusunun qatı H_2SO_4 iştirakı ilə parçalanmasından alınan qaz metil spirti ilə tam reaksiyaya daxil olmuşdur. Reaksiya nəticəsində alınan sirkə turşusunun kütłəsini (qramla) hesablayın. $M_r(CH_3COOH)=60$, $M_r(HCOOH)=46$
- 167.** Formiat turşusunun qatı H_2SO_4 iştirakı ilə parçalanmasından alınan qaz metil spirti ilə tam reaksiyaya daxil olmuş və 30 q sirkə turşusu almımışdır. Formiat turşusunun kütłəsini (qramla) hesablayın. $M_r(CH_3COOH)=60$, $M_r(HCOOH)=46$
- 168.** Doymuş alifatik aldehidin 11 qramının oksidləşməsindən 15 q doymuş bırasaklı karbon turşusu əmələ gəlir. Turşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$
- 169.** Doymuş alifatik aldehidin 15 qramının oksidləşməsindən 23 q doymuş bırasaklı karbon turşusu əmələ gəlir. Turşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$
- 170.**
- | Doymuş bırasaklı karbon turşuları | Molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı | Nisbi molekul kütłəsi |
|-----------------------------------|--|-----------------------|
| X | 12 | K+56 |
| Y | a | K |
- a-nı müəyyən edin. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$
- 171.**
- | Doymuş bırasaklı karbon turşuları | Molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı | Nisbi molekul kütłəsi |
|-----------------------------------|--|-----------------------|
| X | 10 | K-42 |
| Y | a | K |
- a-nı müəyyən edin. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$
- 172.** Doymuş bırasaklı karbon turşusunun kalsium duzunun 79 qramında 20 q kalsium varsa, turşu molekulunda neçə karbon atomu olduğunu müəyyən edin. $A_r(Ca)=40$, $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$
- 173.** Doymuş bırasaklı karbon turşusunun kalsium duzunun 15,8 qramında 4 q kalsium varsa, turşu molekulunda neçə karbon atomu olduğunu müəyyən edin. $A_r(Ca)=40$, $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$

174. 2 mol sırka anhidridinin su ile karışılıqlı təsirindən neçə qram etan turşusu alınır? Məhsulun çıxımı 50%-dir. $M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

175. 0,2 mol sırka anhidridi almaq üçün neçə qram etan turşusu lazımdır? Məhsulun çıxımı 80%-dir. $M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

176.

Doymuş birəsəl karbon turşusu	Molekulunda atomların sayı	
	hidrogen	oksigen
X	5a	a

X-in nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{O})=16$; $A_r(\text{H})=1$

177.

Doymuş birəsəl karbon turşusu	Molekulunda atomların sayı	
	hidrogen	oksigen
X	4a	a

X-in nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{O})=16$; $A_r(\text{H})=1$

178. 100 q 18,4%-li karışqa turşusu məhlulu ilə neçə qram gümüş (I) oksidi reduksiya etmək olar?

$$M_r(\text{Ag}_2\text{O})=232, M_r(\text{HCOOH})=46$$

179. 200 q 9,2%-li karışqa turşusu məhlulu ilə neçə qram gümüş (I) oksidi reduksiya etmək olar?

$$M_r(\text{Ag}_2\text{O})=232, M_r(\text{HCOOH})=46$$

180. Doymuş birəsəl karbon turşularının II nümayəndəsinin siniflərarası izomerlərinin sayı müəyyən edin.

181. Doymuş birəsəl karbon turşularının III nümayəndəsinin siniflərarası izomerlərinin sayı müəyyən edin.

182. 23q karışqa turşusunun Ag_2O -in NH_3 -də məhlulu ilə karışılıqlı təsirindən alınan qazın həcmi (l , n.ş.) hesablayın. $M_r(\text{HCOOH})=46$

183. 7,2 q doymuş aldehidin oksidləşməsindən alınan turşumun tam neytrallaşmasına sıxlığı $1,25 \frac{\text{q}}{\text{ml}}$ olan $16 \text{ ml} / 20\%-li \text{NaOH}$ məhlulu sərf olunmuşdur. Aldehid molekulundakı atomların ümumi sayını hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{Na})=23$

184. 5,8 q doymuş aldehidin oksidləşməsindən alınan turşunun tam neytrallaşmasına sıxlığı $1,25 \frac{\text{q}}{\text{ml}}$ olan $16 \text{ ml} / 20\%-li \text{NaOH}$ məhlulu sərf olunmuşdur. Aldehid molekulundakı atomların ümumi sayını hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{Na})=23$

185. Uyğunluğu müəyyən edin.

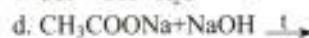
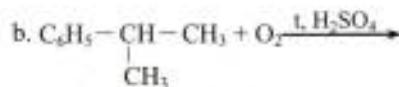
Reaksiya məhsulları

1. Həm üzvi, həm qeyri-üzvi maddə

2. Doymuş keton

3. Doymuş aldehid

Reaksiyalar



186. Uyğunluğu müəyyən edin.

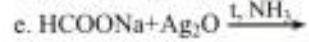
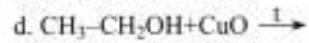
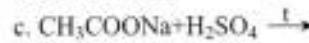
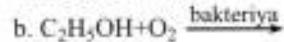
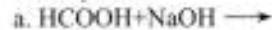
Reaksiya məhsulları

1. Yalnız qeyri-üzvi maddələr

2. Doymuş birəsəl karbon turşusu

3. Doymuş aldehid

Reaksiyalar



187. Uyğunluğu müəyyən edin.

Xassa

1. NaOH ilə qızdırıldıqda metan alınır

2. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə reaksiyasından göy rəngli məhlul əmələ gelir

3. Gümüş (I) oksidin ammonyakdakı məhlulu ilə reaksiyasından turş duz əmələ gelir

Maddə

a. natrium-formiat

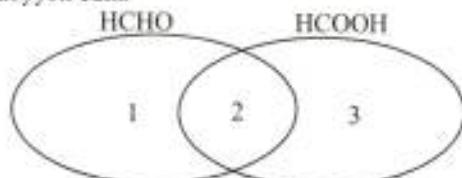
b. natrium-asetat

c. etilenlikol

d. etil spirti

e. qliserin

188. Eyler-Venn diaqramına əsasən uyğunluğu müəyyən edin.



- a. Cu(OH)₂ ilə qızdırıldığda oksidlaşərək qırmızı çöküntü əmələ gətirir
- b. Tərkibindəki karbon atomumun oksidlaşma dərəcəsi 0-a bərabərdir
- c. Qatı H₂SO₄-ün iştirakında qızdırıldığda CO alınır
- d. Ham polimerleşme, ham da polikondenslaşma reaksiyasına daxil olur
- e. Tərkibindəki karbon atomu sp² hibridlaşmış halindədir

İkiəsaslı, doymamış və aromatik karbon turşuları

1. Hansı turşu ikiəsashdır?
 - A) benzoy
 - B) akril
 - C) olein
 - D) tereftal
 - E) metakril
2. Hansı ifadələr tereftal turşusu üçün doğrudur?
 - I. Biroaslı turşudur
 - II. Lavsan istehsalında istifadə olunur
 - III. Toluolun katalitik oksidlaşmasından alınır
 - A) yalnız II
 - B) yalnız III
 - C) I, II
 - D) I, III
 - E) II, III
3. Hansı ifadələr tereftal turşusu üçün doğrudur?
 - I. Aromatik turşudur
 - II. Etanolla polimerləşir
 - III. p-ksilolun katalitik oksidlaşmasından alınır
 - A) I, III
 - B) II, III
 - C) yalnız I
 - D) I, II
 - E) yalnız III
4. 1 mol stearin turşusundan 2 mol H₂ qopardığda hansı turşu alınır?
 - A) olein
 - B) metakril
 - C) linol
 - D) kapron
 - E) palmitin
5. Hansı turşu aromatikdir?
 - A) metakril
 - B) olein
 - C) tereftal
 - D) yağ
 - E) palmitin
6. Hansı birləşmənin sis- və trans- izomerləri var?
 - A) olein turşusunun
 - B) akril turşusunun
 - C) yağ turşusunun
 - D) metakril turşusunun
 - E) propion turşusunun
7. Olein turşusunu stearin turşusundan hansı maddə ilə fərqləndirmək olar?
 - A) natrium-xloridlə
 - B) laksusla
 - C) etanolla
 - D) qiserinlə
 - E) bromlu su ilə

8. Bromlu su ilə hansı maddəni stearin turşusundan fərqləndirmək olar?
 - A) tsikloheksani
 - B) sirkə turşusunu
 - C) benzolu
 - D) olein turşusunu
 - E) polivinilxloridi

9. I. C₁₇H₃₃COOH
II. C₁₇H₃₅COOH
III. CH₂=CH-COOH
Yağ əmələ **gətirməyən** karbon turşuları:
A) yalnız III B) I, II C) I, III
D) II, III E) yalnız II

10. Olein turşusunun molekulunda neçə hidrogen atomu var?
A) 40 B) 32 C) 30 D) 38 E) 34

11. Hansı sıradə yalnız ikiəsaslı turşular verilmişdir?
A) CH₂=CH-COOH, H₂SO₄, HOOC-COOH
B) CH₃COOH, H₂SO₄, CH₂=CH-COOH
C) HOOC-COOH, H₃PO₄,
HOOC-CH₂-COOH
D) C₁₇H₃₃COOH, HOOC-COOH,
HOOC-CH₂-COOH
E) H₂SO₄, HOOC-COOH,
HOOC-(CH₂)₅-COOH

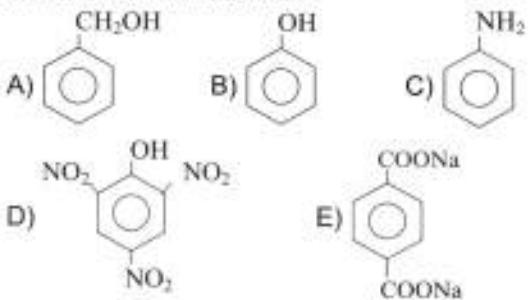
12. 56,4 qram olein turşusunu stearin turşusuna çevirmək üçün neçə litr hidrogen (n.ş.) tələb olunur?
 M_r (olein turşusu)=282
A) 2,24 B) 22,4 C) 11,2 D) 5,6 E) 4,48

13. Olein turşusunun 28,2 qramı ilə neçə qram 5%-li brom məhlulu reaksiyaya daxil olur?
 M_r (olein turşusu)=282
A) 320 B) 16 C) 32 D) 160 E) 480

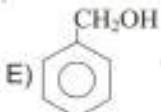
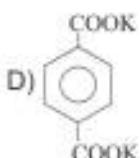
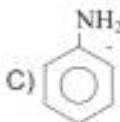
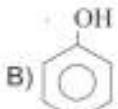
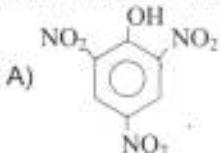
14. Hansı maddənin molekulunda 8σ və 2π rabitə var?
A) divinilin B) akril turşusunun C) izoprenin
D) propinin E) metakril turşusunun

15. C_nH_{2n-1}COOH formuluna uyğun olan turşuları göstərin.
1. akril turşusu 2. stearin turşusu
3. olein turşusu 4. palmitin turşusu
A) 2, 3 B) 1, 2 C) 1, 3 D) 2, 4 E) 1, 4

16. Hansı maddə duzlara aiddir?



17. Hansı maddə duzlara aiddir?



18. Hansı turşu ikiəsashdır?

- A) olein
D) benzoy

- B) akril
E) linol

- C) oksalat

19. Hansı turşu ikiəsashdır?

- A) olein
D) yağ

- B) adipin
E) propion

- C) benzoy

20. Hidrogenla birləşmə reaksiyasına daxil olan maddələri göstərin.

- A) pentan, metanol, asetilen
B) propin, buten, butan
C) akril turşusu, formaldehid, stirol
D) toluol, linol turşusu, etan
E) etilen, etilxlorid, polietilen

21. Hansı turşunun 1 molu 2 mol H_2 birləşdirdikdə uyğun doymuş turşuya çevrilir?

- A) akril turşusunun
C) metakril turşusunun
E) linol turşusunun
- B) olein turşusunun
D) palmitin turşusunun

22. Hansı turşunun 1 molu 3 mol H_2 birləşdirdikdə uyğun doymuş turşuya çevrilir?

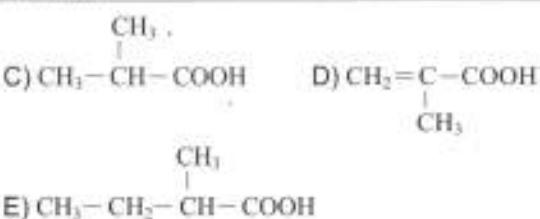
- A) olein turşusunun
C) metakril turşusunun
E) akril turşusunun
- B) linolen turşusunun
D) palmitin turşusunun

23. Metil spirtinin hansı maddə ilə qarşılıqlı təsirindən üzvi şüşə istehsalında monomer kimi istifadə edilən birləşmə alınır?

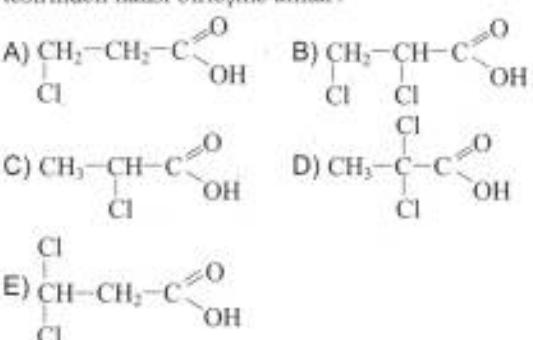
- A) $HC=C-COOH$
C) CH_3-COOH
E) $CH_2-C-COOH$
- B) $CH_2=CH-COOH$
D) $CH_3-CH-\overset{|}{CH}_3-COOH$

24. Metil spirtinin hansı birləşmə ilə reaksiyasından alınan maddə polimerləşir?

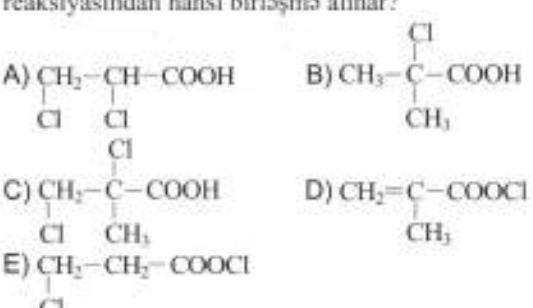
- A) CH_3-CH_2-COOH
B) CH_3COOH



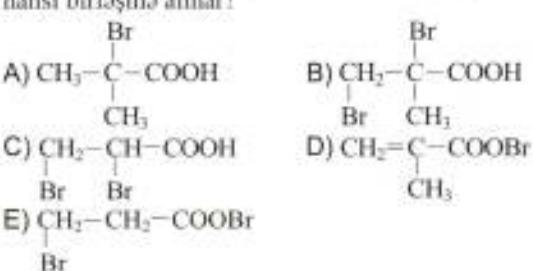
25. 1 mol akril turşusunun 1 mol xlorla qarşılıqlı təsirindən hansı birləşmə alınır?



26. 1 mol metakril turşusunun 1 mol xlorla reaksiyasından hansı birləşmə alınır?



27. 1 mol akril turşusunun 1 mol bromla reaksiyasından hansı birləşmə alınır?



28.

Maddə	Ümumi formulu
X	$C_nH_{2n+1}COOH$
Y	$C_nH_{2n-1}COOH$
Z	$C_nH_{2n+1}CHO$

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|--------------------|------------------|----------------|
| A) kapron turşusu | linol turşusu | asetaldehid |
| B) olein turşusu | formaldehid | metil spirti |
| C) formiat turşusu | palmitin turşusu | etil spirti |
| D) sirkə turşusu | akril turşusu | karbol turşusu |
| E) sirkə turşusu | metakril turşusu | asetaldehid |

29.

Maddə	Ümumi formulu
X	$C_nH_{2n+1}COOH$
Y	$C_mH_{2m+1}COOH$
Z	$C_nH_{2n+1}CHO$

X, Y və Z -i müəyyən edin.

X

- A) formiat turşusu B) sirkə turşusu C) linol turşusu
 D) propion turşusu E) qarışqa turşusu
- A) akril turşusu B) stearin turşusu C) palmitin turşusu
 D) metakril turşusu E) linol turşusu
- Z
formaldehid asetaldehid metil spirti
metakril turşusu metil spirti asetaldehid

30. Akril turşusu üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 II. Natriumla reaksiyaya daxil olur
 III. Yağların tərkibinə daxildir
 A) 2, 3 B) 1, 2, 3 C) 1, 3
 D) 1, 2 E) yalnız 2

31. Metakril turşusu üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 II. Natriumla reaksiyaya daxil olur
 III. Doymuş birləşmədir
 A) 1, 3 B) 1, 2, 3 C) 1, 2
 D) 2, 3 E) yalnız 2

32. Hansı ifadələr tereftal turşusu üçün doğru deyil?

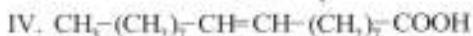
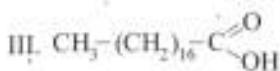
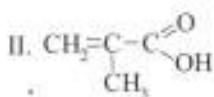
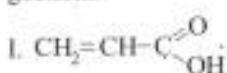
- I. Bırasaklı turşudur
 II. Laysan istehsalında istifadə olunur
 III. Toluolun katalitik oksidləşməsindən alınır
 A) yalnız III B) I, III C) I, II
 D) yalnız II E) II, III

33. Hansı ifadələr tereftal turşusu üçün doğrudur?

- I. İkisəsli turşudur
 II. Benzolun homoloqudur
 III. p-ksilolun katalitik oksidləşməsindən alınır
 A) I, III B) II, III C) yalnız I
 D) I, II E) yalnız III

34. $C_nH_{2n-1}COOH$ ümumi formuluna uyğun gələn və sis- və trans izomerləri olan karbon turşularını göstərin.

- I. $CH_2=CH-C(OH)=O$
 II. $CH_3-CH-C(OH)=O$
 III. $CH_3-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-C(OH)=O$
 IV. $CH_2=C(CH_3)-C(OH)=O$
 A) yalnız III B) yalnız I C) I, III
 D) I, II E) I, II, IV

35. $C_nH_{2n-1}COOH$ ümumi formuluna uyğun gələn, sis- və trans izomerləri *olmayan* karbon turşularını göstərin.

- A) II, III B) II, IV C) I, IV
 D) III, IV E) I, II

36. $CH_3-\overset{OH}{CH}-\overset{OH}{CH}-COOH$ birləşməsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. İki asimetrik karbon atomu var
 II. Bir molu artıqlaması ilə götürülmüş Na ilə reaksiyaya daxil olduqda 1,5 mol H_2 ayrılır
 III. Ribozadir
 A) yalnız III B) I, II C) I, II, III
 D) II, III E) I, III

37. Maddələrin molekullarındaki karbon atomlarının sp^2 -hibrid orbitallarının sayının artma sırasını göstərin.

- I. Propanon
 II. Akril turşusu
 III. Vinilasetilen
 A) II, I, III B) I, II, III C) I, III, II
 D) II, III, I E) III, II, I

38. Maddələrin molekullarındaki karbon atomlarının sp^2 -hibrid orbitallarının sayının azalma sırasını göstərin.

- I. Stirol II. Toluol III. Benzoy turşusu
 A) II, III, I B) I, II, III C) II, I, III
 D) I, III, II E) III, II, I

39.

Karbon turşuları	Sis-trans izomerliyi	Turşunun 1 molu ilə birləşən H_2 -nin mol məqdarı
X	-	1
Y	+	1
Z	-	-

X, Y və Z -i müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------|--------|--------|
| A) asetat | akril | olein |
| B) akril | olein | asetat |
| C) asetat | olein | akril |
| D) akril | asetat | olein |
| E) olein | akril | asetat |

40.

Karbon turşuları	Sis-trans izomerliyi	Turşunun 1 molu ile birləşən H ₂ -nin mol məqdarı
X	+	1
Y	-	-
Z	-	1

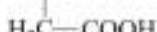
X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) asetat olein metakril
 B) olein asetat metakril
 C) asetat metakril olein
 D) olein metakril asetat
 E) metakril asetat olein



41. HO—C—COOH birləşməsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. 1 asimmetrik karbon atomu var
 II. Bir molu artıqlaması ilə götiirilmiş Na ilə reaksiyaya daxil olduqda 1,5 mol H₂ ayrılır
 III. 1 molu 3 mol KOH ilə neytrallaşır
 A) II, III B) yalnız I C) I, III
 D) yalnız II E) I, II

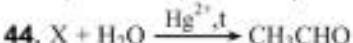


42. HOOC—C—OH birləşməsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Optiki aktiv deyil
 II. 1 molu 4 mol etil spirti ilə qarşılıqlı təsirdə olur
 III. 1 molu 3 mol Na ilə reaksiyaya daxil olur
 A) yalnız I B) I, II C) II, III
 D) yalnız II E) I, III

43. 2 mol olein turşusu və 2 mol butadien-1,3 qarışığını doymuş hala götiirməsi üçün cəmi neçə mol H₂ lazımdır?

- A) 2 B) 6 C) 4 D) 5 E) 8



Y maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Karbon atomları sp^2 -hibridləşmə vəziyyətindədir
 2. Sirkə turşusundan zəif turşudur
 3. Lavsan lifinin alınmasında xammal kimi istifadə olunur
 4. İkiəsaslı doymuş turşudur
 5. 1 molunun tam neytrallaşmasına 2 mol NaOH sərf olunur
 6. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- A) 2, 4, 6 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 5
 D) 1, 4, 5 E) 3, 4, 6

45.

Akril turşusu ilə reaksiyaya daxil olan hidrogen-halogenidlər	Reaksiyadan alınan maddələr
HX	A
HY	B
HZ	C

Hidrogen-halogenidlərin polyarlığının artma sırası HZ<HX<HY olarsa, reaksiyadan alınan maddələrin turşuluq xassələrinin artma sırası:

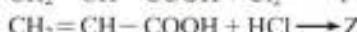
- A) C, A, B B) C, B, A C) B, C, A
 D) B, A, C E) A, C, B

46.

Akril turşusu ilə reaksiyaya daxil olan hidrogen-halogenidlər	Reaksiyadan alınan maddələr
HX	A
HY	B
HZ	C

Hidrogen-halogenidlərin polyarlığının azalma sırası HX>HZ>HY olarsa, reaksiyadan alınan maddələrin turşuluq xassələrinin azalma sırası:

- A) A, B, C B) A, C, B C) B, C, A
 D) B, A, C E) C, A, B



X, Y və Z-in turşuluq xassəsinin artma ardıcılığını göstərin.

- A) Z, X, Y B) Y, X, Z C) Z, Y, X
 D) X, Z, Y E) X, Y, Z

48. Sirkə və oksalat turşuları üçün eyni olan nədir?

1. Molekulunda karbon atomlarının sayı
2. Adi şəraitdə aqreqat halları
3. Molekulunda atomların ümumi sayı
4. Molekulunda sp^3 hibrid orbitallarının sayı

49. Sirkə və oksalat turşuları üçün fərqli olan nədir?

1. Molekulunda atomların ümumi sayı
2. Molekulunda karbon atomlarının sayı
3. Adi şəraitdə aqreqat halları
4. Molekulunda sp^2 hibrid orbitallarının sayı

50.

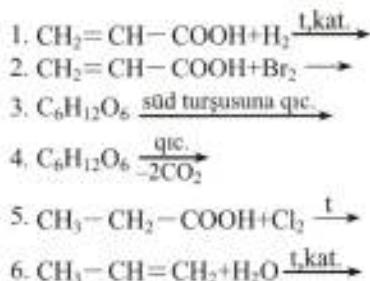
	Alınma üsulları	Tətbiq sahələri
1.	$\text{C}_2\text{H}_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$	Sintetik kauçuk istehsalı
2.	$\text{C}_2\text{H}_4 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$	Neylon lifinin alınması
3.	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{bakteriya}}$	Konservləşdirici vasitə kimi
4.	$\text{C}_{36}\text{H}_{74} + \text{O}_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}}$	Sabun istehsalı

Hansı reaksiyalardan alınan turşuların tətbiq sahəsi doğrudur?

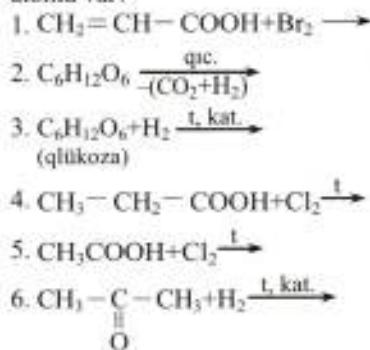
51. Etilenlikol və oksalat turşusu üçün ümumi olan nədir?

1. NaOH ilə reaksiyaya daxil olmaları
2. Asimetrik karbon atomlarının olmaması
3. Karbon atomlarının oksidləşmə dərəcəsi “-3”-dir
4. Lavsan istehsalında tətbiq olunmaları
5. Karbon atomlarının sayı
6. 1 molunun Na ilə tam reaksiyasından ayrılan hidrogenin kütləsi

52. Hansı sxem üzrə gedən reaksiyalardan alınan maddələrin molekullarında asimetrik karbon atomu var?



53. Hansı sxem üzrə gedən reaksiyalardan alınan maddələrin molekullarında asimetrik karbon atomu var?



54. Süd turşusu üçün doğrudur: $A_t(\text{O})=16$

1. Asimetrik karbon atomu var
2. 1-ci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi “+3”-dir
3. 1 molunda 32 q oksigen var
4. 1 molunun natriumla reaksiyasından 1 mol hidrogen ayrılır
5. 2 adəd ikili karbon atomu var

55. Süd turşusu üçün doğrudur: $A_t(\text{C})=12$

1. 1 molunda 36 q karbon var
2. 1-ci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi “-3”-dir
3. Optiki aktiv maddədir
4. 1 molunun natriumla reaksiyasından 1 mol hidrogen ayrılır
5. 1 adəd birli karbon atomu var

56. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Turşunun adı
1. 36	a. linol
2. 32	b. stearin
3. 34	c. olein d. palmitin e. linolen

57. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekuhunda hidrogen atomlarının sayı	Turşunun adı
1. 6	a. metakril
2. 12	b. yağ
3. 4	c. kapron d. propion e. akril

Mürəkkəb efirlər. Yağlar. Karbohidratlar

Mürəkkəb efirlər. Yağlar. Yuyucu maddələr

1. Hansı maddə mürəkkəb efirdir?

- A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NO}_2$
- B) $\begin{matrix} \text{CH}_2\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{matrix}$
- C) $\begin{matrix} \text{CH}_2-\text{Cl} \\ | \\ \text{CH}_2-\text{Cl} \end{matrix}$
- D) $\begin{matrix} \text{CH}_2-\text{ONO}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{ONO}_2 \end{matrix}$
- E) $\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$

2. Mürəkkəb efirlər hansı reaksiyalarla alınır?

- A) hidratlaşma
- B) dehidrogenlaşma
- C) hidroliz
- D) efirləşmə
- E) neytrallaşma

3. Mürəkkəb efiri göstərin.

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{ONO}_2$
- B) $\begin{matrix} \text{CH}_3 & & \\ & \diagdown & \\ & \text{CH}-\text{O}-\text{CH}_3 & \\ & \diagup & \\ \text{CH}_3 & & \end{matrix}$
- C) $\begin{matrix} \text{O} & \text{O} \\ || & || \\ \text{CH}_3-\text{C} & -\text{C}-\text{CH}_3 \\ | & | \\ \text{O} & \text{O} \end{matrix}$
- D) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- E) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$

4. $\text{CH}_3-\overset{\underset{\text{O}}{\parallel}}{\text{C}}-\text{OC}_2\text{H}_5$ quruluşlu efir almaq üçün hansı

maddə cütlerini götürmək lazımdır?

- A) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}, \text{HCOOH}$
- B) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- D) $\text{CH}_3\text{OH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- E) $\text{CH}_3\text{OH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

5. 8,8 q mürəkkəb efir hidrolizo uğradıqda, 3,2 q metil spirti və doymuş biraşash karbon turşusu alınmışdır. Turşunun molekul formulunu müəyyən edin.

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

- A) CH_3COOH
- B) HCOOH
- C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
- D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- E) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$

6. 9,2 q etil spirtinin biraşası doymuş karbon turşusu ilə reaksiyasından 20,4 q mürəkkəb efir alınmışdır.

Turşunun molekulunda neçə karbon atomu var?

$$A_r(\text{C})=12, A_r(\text{H})=1, A_r(\text{O})=16$$

- A) 3
- B) 5
- C) 2
- D) 4
- E) 1

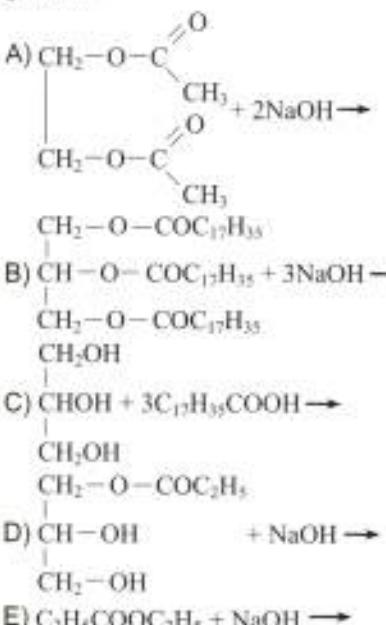
7. Metilformiat üçün hansı ifadə **səhvdir**?

- A) sirkə turşusundan yuxarı temperaturda qaynayır
- B) mürəkkəb efirdir
- C) uçucu mayedir
- D) suda həll olur
- E) hidrolizə uğrayır

8. Sintetik yuyucu maddənin formulunu göstərin.

- A) $\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{OSO}_2\text{ONa}$
- B) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$
- C) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOK}$
- D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$
- E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$

9. Yağların sabunlaşması reaksiyاسının tənliyini göstərin.



10. Metilasetatin KOH məhlulu ilə qarşılıqlı təsirindən hansı məhsullar alınır?

- A) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OK}$
- B) $\text{CH}_3\text{COOK} + \text{CH}_3\text{OK}$
- C) $\text{CH}_3\text{COOK} + \text{CH}_3\text{OH}$
- D) $\text{HCOOK} + \text{CH}_3\text{OH}$
- E) $\text{CH}_3\text{COOK} + \text{HCHO}$

11. Efirləşmə reaksiyاسının tənliyini göstərin.

- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow$
- B) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{NaOH}}$
- C) $\text{HCOOH} + \text{Ag}_2\text{O} \rightarrow$
- D) $\text{CH}=\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Hg}^{2+}}$
- E) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4,\text{l}}$

12. Metil spirti ilə akril turşusunun qarşılıqlı təsirindən alınan birləşmə hansı maddələr sinfinə aiddir?

- A) sadə efirlərə
- B) mürəkkəb efirlərə
- C) aldehidlərə
- D) çoxatomlu spirtlərə
- E) karbohidratlara

13. Birləşmələrdən hansı mürakkəb efirdir?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$
 B) $\text{C}_3\text{H}_7-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}_2}}$
 C) $\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{COOH}$
 D) $\text{C}_3\text{H}_7-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_3-\overset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{COOH}$

14. Hansı reaksiya tənliyindən sirkə turşusunun propil efiri əmələ gəlir?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$
 B) $\text{C}_3\text{H}_7-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$
 C) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OH} + \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} \rightarrow$
 E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow$

15. Hansı turşu maye yağıın tərkibinə daxildir?

- A) $\text{C}_{13}\text{H}_{27}\text{COOH}$ B) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
 C) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ D) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$
 E) CH_3COOH

16. Hansı turşuların qliserinlə mürakkəb efiri bərk yağıdır?

- I. akril turşusu
 II. stearin turşusu
 III. linol turşusu
 IV. palmitin turşusu
 A) III, IV B) I, II C) I, III
 D) II, III E) II, IV

17. Yağların qələvi məhlulu ilə hidrolizindən (sabunlaşmasından) hansı maddələr əmələ gəlir?

- A) etilenlikol və qliserin
 B) karbon turşuları
 C) qliserin və karbon turşuları
 D) qliserin və uyğun karbon turşularının duzları
 E) stearin və palmitin turşuları

18. Hansı sıradə yalnız mürakkəb efirlər verilmişdir?

- A) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}, \text{C}_4\text{H}_9\text{OH}, \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3, \text{CH}_3\text{CHO}, \text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3, \text{CH}_3\text{CHO}, \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCOCH}_3, \text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OCH}_3, \text{CH}_3\text{OCH}_3$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OSO}_2\text{OH}, \text{CH}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OCH}_3, \text{HCOOCH}_3$

19. Sintetik yuyucu maddələrin tərkibi nədən ibarətdir?

- A) Ali spirtlərin H_2SO_4 -la turş mürakkəb efirlərinin natrium duzları
 B) Ali karbon turşularının natrium duzları
 C) Ali karbon turşularının kalium duzları
 D) Ali karbon turşularının kalsium duzları
 E) Ali spirtlərin H_2SO_4 -la turş mürakkəb efirlərinin kalsium duzları

20. Akril turşusunun metil efirinin formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$ B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OCH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OCH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$ D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

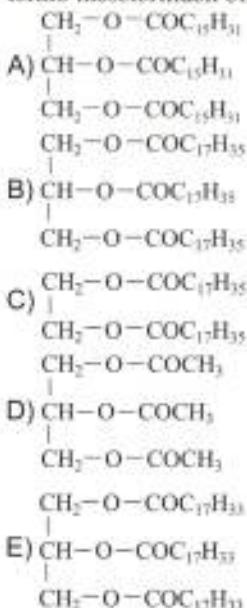
21. Propilmetakrilatın formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_3\text{H}_7}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_3\text{H}_7}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_3\text{H}_7}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_3\text{H}_7}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_3\text{H}_7}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

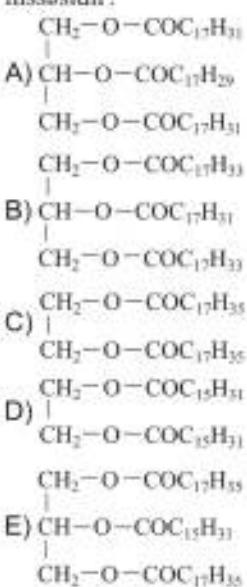
22. Etilmekrilatın formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$
 B) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
 D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_2\text{H}_5$
 E) $\text{CH}_2=\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\overset{\text{OC}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

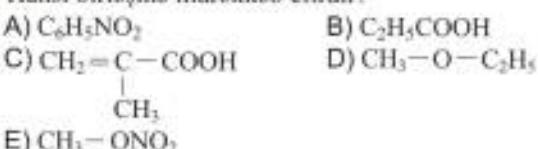
23. Hansı mürekkeb efir maye bitki yağlarının əsas tərkib hissələrindən biridir?



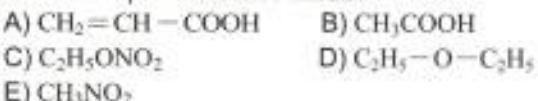
24. Hansı mürekkeb efir bərk yağların əsas tərkib hissəsidir?



25. Hansı birləşmə mürekkeb efirdir?



26. Hansı birləşmə mürekkeb efirdir?



27. Hansı turşu etil spiriti ilə mürekkeb efir əmələ gətirmir?

- A) sirkə B) qarışqa C) nitrat
 D) yodid E) aminsirkə

28. Hansı turşu metil spiriti ilə mürekkeb efir əmələ gətirmir?

- A) bromid B) nitrat C) sulfat
 D) akril E) ortofosfat

29. Hansı turşu bərk yağlar əmələ gətirir?

- A) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ B) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
 C) $\text{CH}_2-\text{CH}-\text{COOH}$ D) CH_3COOH
 E) HCOOH

30. Maye yağlar hansı turşudan əmələ gəlir?

- A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ B) H_2SO_4
 C) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ D) HNO_3 E) HCOOH

31. Hansı maddələrin qarşılıqlı təsirindən metilformiat alınır?

- A) $\text{CH}_3\text{COOH}+\text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 B) $\text{CH}_3\text{OH}+\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 C) $\text{HCOOH}+\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 D) $\text{HCOOH}+\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 E) $\text{HCOOH}+\text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$

32. Hansı maddələrin qarşılıqlı təsirindən etilasetat alınır?

- A) $\text{HCOOH}+\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 B) $\text{CH}_3\text{OH}+\text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}+\text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}+\text{HCOOH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}+\text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}}$

33. Bitki yağları aiddir:

- A) karbohidrogen qarışıqlarına
 B) karbohidratlara C) mürekkeb efirlərə
 D) turşulara E) çoxatomlu spirtlərə

34. Mürekkeb efirlərə aiddir:

- A) nişasta B) züləllər C) yağlar
 D) sellüloza E) qliserin

35.

Maddə	Ümumi formulu	n
X	$\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$	1
Y	$\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$	2



Z maddəsinə müəyyən edin.

- A) metilformiat
 B) etilformiat
 C) etilasetat
 D) metilasetat
 E) propilasetat

36.

Maddə	Ümumi formulu	<i>n</i>
X	$C_nH_{2n+1}COOH$	1
Y	$C_nH_{2n+1}OH$	1



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) metilasetat B) etilformiat C) metilformiat
D) propilasetat E) etilasetat

37. Yağlar hansı spirtdən əmələ gəlir?

- A) CH_3OH B) C_2H_5OH C) CH_2OH
 |
 CH₂OH
 D) $\begin{matrix} CH_2OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{matrix}$ E) C_3H_7OH

38. Yağlar hansı spirtdən əmələ gəlir?

- A) CH_2OH B) CH_3OH C) $C_6H_5CH_2OH$
 |
 CH₂OH
 D) $\begin{matrix} CH_2OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{matrix}$ E) C_4H_9OH

39. Hansı molekulda mürəkkəb efir $\left(-C\overset{\parallel}{O}-O-\right)$ qrupu yoxdur?

- A) $CH_3-C\overset{\parallel}{O}-CH_3$ B) $CH_3-C\overset{\parallel}{O}-OC_2H_5$
 |
 O
 C) $CH_3-C\overset{\parallel}{O}-OCH_3$ D) $C_2H_5-C\overset{\parallel}{O}-OCH_3$
 |
 O
 E) $H-C\overset{\parallel}{O}-OCH_3$
 |
 O

40. Hansı molekulda mürəkkəb efir $\left(-C\overset{\parallel}{O}-O-\right)$ qrupu yoxdur?

- A) $H-C\overset{\parallel}{O}-OC_2H_5$ B) $H-C\overset{\parallel}{O}-OCH_3$
 |
 O
 C) $CH_3-CH\overset{|}{O}-COOH$ D) $CH_3-C\overset{\parallel}{O}-OCH_3$
 |
 OH
 E) $C_2H_5-C\overset{\parallel}{O}-OCH_3$
 |
 O

41. Metilmetakrilat molekulunda neçə σ -(siqma) və neçə π -(pi) rabiə var?

- | | |
|----------|-------|
| σ | π |
|----------|-------|
- A) 14 1
 B) 13 1
 C) 12 2
 D) 13 3
 E) 14 2

42. Hansı maddə etil spirti ilə mürəkkəb efir əmələ gətirmir?

- A) xlorid turşusu
 B) qarışqa turşusu
 C) nitrat turşusu
 D) sirkə turşusu
 E) aminsirkə turşusu

43. Hansı birləşmələr suda yaxşı həll olur?

- I. $(R-CH_2-O-SO_2-O)_2Mg$
 II. $(C_{17}H_{35}COO)_2Ca$
 III. $C_{12}H_{22}O_{11}\cdot CaO\cdot 2H_2O$
 IV. $CaSO_4$
 A) I, II B) I, III C) yalnız III
 D) yalnız IV E) II, IV

44. Hansı birləşmələr suda pis həll olur?

- I. $(R-CH_2-O-SO_2-O)_2Mg$
 II. $(C_{17}H_{35}COO)_2Ca$
 III. $C_{12}H_{22}O_{11}\cdot CaO\cdot 2H_2O$
 IV. $CaSO_4$
 A) yalnız III B) I, II C) II, IV
 D) yalnız IV E) I, III

45. Hansı maddə suda həll *olmur*?

- A) $(C_{12}H_{25}OSO_2O)_2Ca$
 B) $(C_{17}H_{35}COO)_2Ca$
 C) $C_{12}H_{25}OSO_2ONa$
 D) CH_3COONa
 E) $C_{17}H_{35}COONa$

46. Hansı maddə suda həll olur?

- A) $C_{17}H_{35}COONa$
 B) $C_{12}H_{25}OH$
 C) $C_{12}H_{25}COOH$
 D) $(C_{17}H_{35}COO)_2Ca$
 E) $(C_{15}H_{31}COO)_2Ca$

47. Efirləşmə reaksiyasının təhlিযini göstərin.

- A) $CH \equiv CH + H_2O \xrightarrow{HgSO_4}$
 B) $CH_3COOCH_3 + NaOH \longrightarrow$
 C) $HCOOH + Ag_2O \xrightarrow{NH_3}$
 D) $HNO_3 + C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4, t}$
 E) $C_6H_5OH + NaOH \longrightarrow$

48. Efirləşmə reaksiyasının təhlিযini göstərin.

- A) $HCOOCH_3 + NaOH \xrightarrow{t}$
 B) $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{t}$
 C) $HCOONa + H_2SO_4 \longrightarrow$
 D) $C_2H_4 + H_2O \xrightarrow{t, kat}$
 E) $HCOOH + C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4, t}$

Mürəkkəb efirlər, Yağlar, Karbohidratlar

49. Efirləşmə reaksiyasının təhliliyini göstərin.

- A) $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Hg}^{2+}}$
 B) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{NaOH}}$
 C) $\text{HCOOH} + \text{Ag}_2\text{O} \longrightarrow$
 D) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
 E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \longrightarrow$

50. Hansı reaksiyadan sırkə turşusunun etil efiri alınır?

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow$
 E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow$

51. Hansı reaksiyadan qarışqa turşusunun etil efiri alınır?

- A) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow$
 C) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow$
 D) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow$
 E) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow$

52. Hansı reaksiya vasitəsilə maye yağları bərk yaqlara çevirmək olar?

- A) sabunlaşma B) hidroliz C) hidrogenlaşma
 D) izomerlaşma E) efirləşmə

53. Yağlardan qliserinin alınması reaksiyası necə adlanır?

- A) dehidrogenlaşma B) hidrogenlaşma
 C) efirləşmə D) yanma E) hidroliz

54. Ali spirtlərin sulfat turşusu ilə əmələ gətirdiyi turş mürəkkəb efirlərin natrium duzları:

- A) bərk sabundur B) sintetik yuyucu maddədir
 C) maye sabundur D) maye yağıdır
 E) bərk yağıdır

55. Ali karbon turşusunun natrium duzu:

- A) sintetik yuyucu maddədir B) maye sabundur
 C) bərk yağıdır D) maye yağıdır
 E) bərk sabundur

56. Ali karbon turşularının kalium duzları:

- A) bərk sabundur B) maye sabundur
 C) maye yağıdır D) sintetik yuyucu maddədir
 E) bərk yağıdır

57. Praktiki çıxm 50% olarsa, bir mol yağın tam hidrolizindən neçə mol turşu alınır?

- A) 0,5 B) 1 C) 3 D) 2 E) 1,5

58. Praktiki çıxm 80% olarsa, bir mol yağın tam hidrolizindən neçə mol turşu alınır?

- A) 1 B) 2,4 C) 3 D) 2 E) 0,5

59. Praktiki çıxm 50% olarsa bir mol yağın tam hidrolizindən neçə mol qliserin alınır?

- A) 2 B) 1,5 C) 1 D) 0,5 E) 3

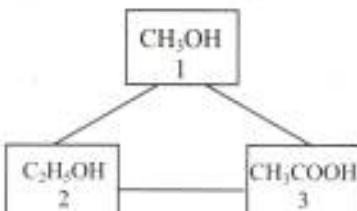
60. Hansı sxemlərdə efirləşmə reaksiyasının mexanizminin mahiyyəti doğrudur?

- I. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{HOCH}_3 \longrightarrow$
 II. $\text{HCOOH} + \text{HOCH}_3 \longrightarrow$
 III. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \text{HOC}_2\text{H}_5 \longrightarrow$
 A) II, III B) yalnız I C) yalnız II
 D) yalnız III E) I, III

61. Hansı sxemlərdə efirləşmə reaksiyasının mexanizminin mahiyyəti doğru *deyil*?

- I. $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{HOCH}_3 \longrightarrow$
 II. $\text{HCOOH} + \text{HOC}_2\text{H}_5 \longrightarrow$
 III. $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{HOC}_2\text{H}_5 \longrightarrow$
 A) I, III B) II, III C) yalnız I
 D) yalnız II E) yalnız III

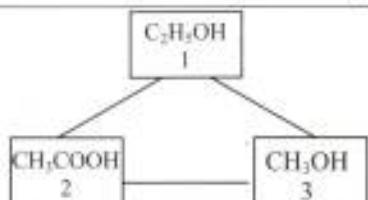
62.



Maddələr arasında gedən reaksiyalar nöticəsində hansı efirlər alınır?

- | 1+2 | 1+3 | 2+3 |
|-------------|----------|----------|
| A) mürəkkəb | sadə | sadə |
| B) mürəkkəb | sadə | mürəkkəb |
| C) mürəkkəb | mürəkkəb | sadə |
| D) sadə | sadə | mürəkkəb |
| E) sadə | mürəkkəb | mürəkkəb |

63.



Maddələr arasında gedən reaksiyalar nticəsində hansı efirlər alınır?

1+2 1+3 2+3

- A) mürəkkəb sadə sada
 B) mürəkkəb mürəkkəb sada
 C) sadə sadə mürəkkəb
 D) mürəkkəb sadə mürəkkəb
 E) sadə mürəkkəb mürəkkəb

64. Hansı maddə üzvi şəxsi istehsalında monomer kimi istifadə olunur?

- A) $\text{CH}_2=\text{C}-\text{COOCH}_3$
 |
 Cl
 B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$
 C) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$
 D) $\text{CH}_2=\text{C}-\text{COOCH}_3$
 |
 CH₃
 E) $\text{CH}_2=\text{C}-\text{COOCH}_3$
 |
 C₂H₅

65. Hansı maddə maye yağları əmələ gatır?

- A) $\text{CH}_2=\text{C}-\text{COOCH}_3$
 |
 CH₃
 B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$
 C) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$
 D) $\text{CH}_2=\text{C}-\text{COOCH}_3$
 |
 Cl
 E) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{COOH}$

66. Hansı efir hidrolizindən alınan turşu mis (II) hidroksidi mis (I) oksidə qədər reduksiya edir?

- A) $\text{C}_3\text{H}_7-\text{C}(=\text{O})-\text{OC}_2\text{H}_5$ B) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{OC}_2\text{H}_5$
 C) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{OC}_6\text{H}_5$ D) $\text{C}_5\text{H}_7-\text{C}(=\text{O})-\text{OCH}_3$
 E) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{OCH}_3$

67. Hansı reaksiya vasitəsilə maye yağları bərk yaqlara çevirmək olar?

- A) izomerlaşma B) hidroliz C) oksidləşmə
 D) hidrogenlaşma E) efirləşmə

68. Propion turşusunun propil efirinin natrium-hidroksidlə reaksiyasından hansı maddələr alınır?
 A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{ONa}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{ONa}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONa}$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONa}$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{ONa}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONa}$

69. 0,1 mol metilformiat efirinin yanmasından əmələ gələn karbon qazını əhəngli sudan buraxıldıqda neçə qram kalsium-karbonat alınır? $M_f(\text{CaCO}_3)=100$
 A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

70. Molekul kütlələri bərabər olan doymuş biratomlu spirito doymuş bırasası karbon turşusunun reaksiyasından alınan mürekkeb efirin nisbi molekul kütləsi 102-dir. Spiritin formulunu müəyyən edin.
 $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$

- A) CH_3OH B) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 D) $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ E) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

71. Hansı reaksiyadan maye sabun alınır?

- A) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH} + \text{K}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{L}}$
 B) $\text{CH}_2-\text{O}-\text{CO}-\text{C}_{17}\text{H}_{35} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
 |
 CH₂-O-CO-C₁₇H₃₅
 C) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOK} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
 D) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{L}}$
 E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH} + \text{K}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{L}}$

72. Hansı reaksiyadan bərk sabun alınır?

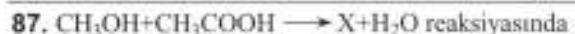
- A) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
 B) $\text{CH}_2-\text{O}-\text{CO}-\text{C}_{17}\text{H}_{35} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
 |
 CH₂-O-CO-C₁₇H₃₅
 C) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{L}}$
 D) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH} + \text{K}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{L}}$
 E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{L}}$

73. Nə üçün natrium-stearat (bərk sabun) cod suda pis köpüklenir?

- A) cod suda olan HCO_3^- və SO_4^{2-} anionları Na^+ kationları ilə suda həll olmayan duzlar əmələ gatirdiyi üçün
 B) natrium-stearat cod suda həll olmadığı üçün
 C) natrium-stearat hidrolizə uğradığı üçün
 D) Mg^{2+} və Ca^{2+} kationları stearat anionları ilə suda həll olmayan duzlar əmələ gatirdiyi üçün
 E) natrium-stearat cod suda qələvi mühit yaratdığını üçün

- 74.** Nə üçün kalium-stearat (maye sabun) cod suda pis köpüklənir?
 A) kalium-stearat hidrolizə uğradığı üçün
 B) kalium-stearat suda pis həll olduğu üçün
 C) cod suda olan HCO_3^- və SO_4^{2-} anionları K^+ kationları ilə suda həll olmayan duzlar əmələ gətirdiyi üçün
 D) Mg^{2+} və Ca^{2+} kationları stearat anionları ilə suda həll olmayan duzlar əmələ gətirdiyi üçün
 E) kalium-stearat cod suda qələvi mühit yaratdığı üçün
- 75.** Metilformiat üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) mürəkkəb efirdir
 B) sırkə qarışqa turşusundan yuxarı temperaturda qaynayır
 C) uçucu mayedir
 D) NaOH məhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
 E) hidrolizə uğrayır
- 76.** Metilakrilat üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) NaOH məhlulu ilə $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ və CH_3ONa əmələ gətirir
 B) polimerlaşır C) hidrogenlaşır
 D) mürəkkəb efirdir E) hidrolizə uğrayır
- 77.** Yağlar üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) Etilenqlikolin mürəkkəb efirləridir
 B) Hidrolizə uğramır
 C) Yalnız doymamış ali karbon turşularından əmələ galır
 D) İrimolekullu birləşməlardır
 E) Qlicerinin ali karbon turşuları ilə mürəkkəb efirləridir
- 78.** Yağlar üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) Əsasən ali karbon turşuları ilə qlycerinin reaksiyasından əmələ galır
 B) İrimolekullu birləşməlardır
 C) Heyvan və bitki mənşəlidirlər
 D) Hidrolizindən qlycerin əmələ galır
 E) Mürəkkəb efirləridir
- 79.** $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OC}_2\text{H}_5$ efirini almaq üçün hansı maddə cütürini götürmək lazımdır?
 A) $\text{CH}_3\text{OH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 C) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}, \text{CH}_3\text{COOH}$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- 80.** $\text{H}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OCH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ efirini almaq üçün hansı maddələr cütünü götürmək lazımdır?
- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}, \text{CH}_3\text{OH}$
 B) $\text{HCOOH}, \text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_2\text{OH}$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}, \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$
 D) $\text{HCOOH}, \text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{OH}$
 E) $\text{HCOOH}, \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
- 81.** 6 hidrogen atomu olan doymuş mürəkkəb efir molekulunda cəmi neçə σ və π rabitə var?
 A) $\frac{\sigma}{10}, \frac{\pi}{2}$
 B) $\frac{\sigma}{9}, \frac{\pi}{1}$
 C) $\frac{\sigma}{8}, \frac{\pi}{2}$
 D) $\frac{\sigma}{10}, \frac{\pi}{1}$
 E) $\frac{\sigma}{8}, \frac{\pi}{3}$
- 82.** 10 hidrogen atomu olan doymuş mürəkkəb efir molekulunda cəmi neçə σ və π rabitə var?
 A) $\frac{\sigma}{3}, \frac{\pi}{1}$
 B) $\frac{\sigma}{11}, \frac{\pi}{3}$
 C) $\frac{\sigma}{16}, \frac{\pi}{2}$
 D) $\frac{\sigma}{13}, \frac{\pi}{2}$
 E) $\frac{\sigma}{16}, \frac{\pi}{1}$
- 83.** $\boxed{\text{Yağ}} + \text{NaOH}(\text{su}) \rightarrow \boxed{\text{glicerin}} + \boxed{X}$
 X-i müəyyən edin.
 A) yağ turşusu B) bərk sabun C) sadə efir
 D) etilenqlikol E) stearin turşusu
- 84.** $\boxed{\text{Yağ}} + \text{KOH}(\text{su}) \rightarrow \boxed{X} + \boxed{\text{glicerin}}$
 X-i müəyyən edin.
 A) maye sabun B) etilenqlikol
 C) karbon turşusu D) etanol E) karbohidrat
- 85.** Trinitroqliserin hansı sinif birləşmələrə aiddir?
 A) biratomlu spirtlərə B) çoxatomlu spirtlərə
 C) nitro birləşmələrə D) aminlərə
 E) mürəkkəb efirlərə
- 86.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2\text{O}$ reaksiyasında X maddəsi üçün doğru ifadələr:
 1. Sadə efirdir
 2. Mürəkkəb efirdir
 3. Sınıflararası izomeri butan turşusudur
 A) yalnız 1 B) 1, 3 C) 2, 3
 D) 1, 2 E) yalnız 3

Mürakkab efirler. Yağlar. Karbohidratlar



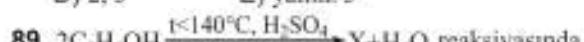
X maddesi üçün doğru ifadələr:

1. Sınıflararası izomeri propan turşusudur
 2. Mürakkab efirdir
 3. Sədə efirdir
- A) yalnız 3 B) 1, 3 C) yalnız 2
D) 2, 3 E) 1, 2



X maddesi üçün doğru ifadələr:

1. Sınıflararası izomeri etil spirtidir
 2. Sədə simmetrik efirdir
 3. Mürakkab efirdir
- A) 1, 3 B) 1, 2 C) yalnız 1
D) 2, 3 E) yalnız 3



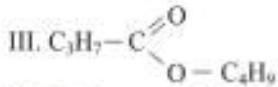
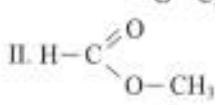
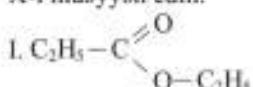
X maddesi üçün doğru ifadələr:

1. Sədə simmetrik efirdir
 2. Sınıflararası izomeri butil spirtidir
 3. Mürakkab efirdir
- A) 2, 3 B) 1, 3 C) yalnız 1
D) 1, 2 E) yalnız 3

90.

Karbon atomlarının sayı		Alınan mürakkab efir
Karbon turşusu	Spirt	
<i>a</i>	<i>a</i>	X

X-i müəyyən edin.

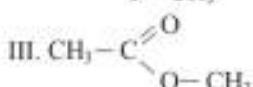
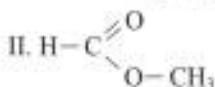
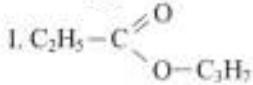


- A) II, III B) I, III C) yalnız 1
D) I, II E) yalnız II

91.

Karbon atomlarının sayı		Alınan mürakkab efir
Karbon turşusu	Spirt	
<i>a</i>	<i>a</i>	X

X-i müəyyən edin.



- A) II, III B) I, III C) I, II
D) yalnız III E) yalnız II

92. Hansı maddə $C_n(\text{H}_2\text{O})_m$ formuluna uyğun deyil?

- A) riboza B) metilformiat C) metilasetat
D) fruktoza E) saxaroza

93. Tərkibində 50% kənar qarışıqlı olan 60 q sirkə turşusundan efirləşmə reaksiyası nəticəsində 22 q etilasetat alınmışdır. Məhsulun praktiki çıxımını faizlə hesablayın. $M_f(\text{CH}_3\text{COOH})=60$,

$$M_f(\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5)=88$$

- A) 35 B) 20 C) 50 D) 67 E) 80

94. 29,6 q mürakkab efirin hidrolizində 18,4 q etil spirti alınmışdır. Bu hansı doymuş birəsəli turşunun efirdir? $A_f(\text{C})=12$, $A_f(\text{H})=1$, $A_f(\text{O})=16$

- A) metan turşusu B) etan turşusu
C) propan turşusu D) butan turşusu
E) pentan turşusu

95. 30 q sirkə turşusu ilə artıq miqdarda götürülmüş etil spirtinin qarışıqlı tasirindən 35,2 q sirkə turşusunun etil efiri alınmışdır. Bu, nəzəri çıxımın neçə faizini təşkil edir? $M_f(\text{CH}_3\text{COOH})=60$,

$$M_f(\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5)=88$$

- A) 80 B) 50 C) 60 D) 70 E) 90

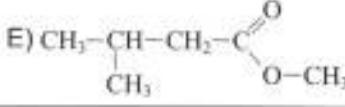
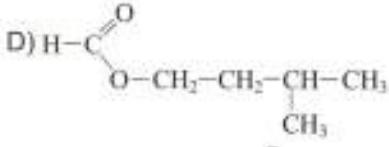
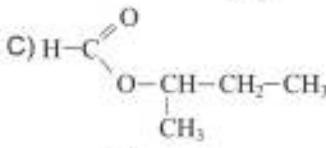
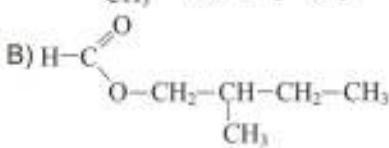
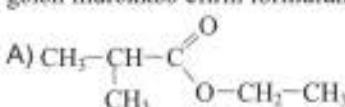
96. Hansı reaksiyalardan mürakkab efirler alınır?

- I. Sellüloza + nitrat turşusu →
II. Qlükoza + sirkə turşusu →
III. Benzol + nitrat turşusu →
A) I, II B) yalnız II C) yalnız III
D) II, III E) I, III

97. Hansı reaksiyalardan mürakkab efirler alınır?

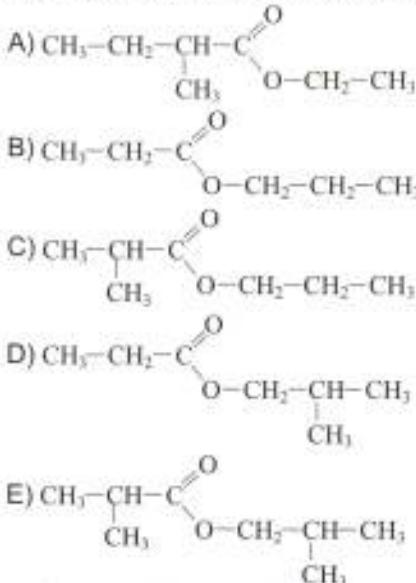
- I. Tereftal turşusu + etilenqlikol →
II. Toluol + nitrat turşusu →
III. Nitrat turşusu + qliserin →
A) yalnız II B) I, III C) yalnız III
D) I, II E) I, II, III

98. Qarışqa turşusu ilə 3-metilbutanol-1-dən əmələ gələn mürakkab efirin formulunu göstərin.



Mürakkab efirlər. Yağlar. Karbohidratlar

99. 2-metilpropan turşusu ilə 2-metilpropanol-1-dən əmələ gələn mürakkab efirin formulunu göstərin.



100. Linol turşusunun triqliseridinin 1 molunun bərk yağı çevriləsinə sərf olunan hidrogenin kütləsini (q) hesablayın. $A_q(\text{H})=1$

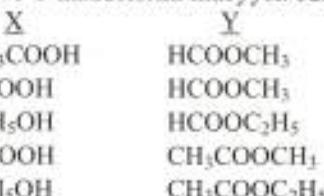
- A) 16
 B) 12
 C) 6
 D) 4
 E) 3

101. Olein turşusunun triqliseridinin 1 molunun tam hidrogenləşməsinə sərf olunan hidrogenin kütləsini (q) hesablayın. $A_q(\text{H})=1$

- A) 12
 B) 6
 C) 9
 D) 10
 E) 3

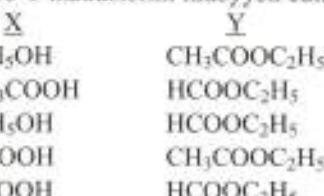
102. $\text{X} \xrightarrow[-\text{H}_2\text{O}]{+\text{CH}_3\text{OH}, \text{l}, [\text{H}^+]} \text{Y} \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}} \text{HCOOH}$

X və Y maddələrini müəyyən edin.



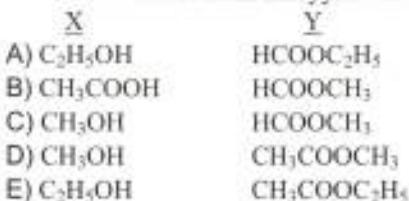
103. $\text{X} \xrightarrow[-\text{H}_2\text{O}]{+\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{l}, [\text{H}^+]} \text{Y} \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}} \text{HCOOH}$

X və Y maddələrini müəyyən edin.



104. $\text{X} \xrightarrow[-\text{H}_2\text{O}]{+\text{HCOOH}, \text{l}, [\text{H}^+]} \text{Y} \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}} \text{CH}_3\text{OH}$

X və Y maddələrini müəyyən edin.



105. Xoş iyi X mayesinin hidrolizindən tərkibində eyni sayıda karbon atomları olan 2 maddə alır. Bunlardan birinin Ag_2O -nın NH_3 möhlulu ilə reaksiyasından CO_2 alır. X maddəsini müəyyən edin.

- A) sirkə turşusunun propil efiri
 B) propil turşusunun etil efiri
 C) qarışqa turşusunun etil efiri
 D) propion turşusunun izopropil efiri
 E) formiat turşusunun metil efiri

106. Xoş iyi X mayesinin hidrolizindən tərkibində eyni sayıda karbon atomu olan 2 maddə alır. Bunlardan birinin $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə qızdırılmasından qırmızı rəngli çöküntü alınır. X maddəsini müəyyən edin.

- A) qarışqa turşusunun metil efiri
 B) sirkə turşusunun etil efiri
 C) propion turşusunun propil efiri
 D) propion turşusunun izopropil efiri
 E) qarışqa turşusunun etil efiri

107. Hansı ifadələr doğrudur?

- Mürakkab efirlərin turş mühitdə hidrolizi dönen prosesdir
 - Mürakkab efirlərin qələvi mühitdə hidrolizi dönen prosesdir
 - Mürakkab efirlər həm üzvi, həm də bütün qeyri-üzvi turşuların spirtlərlə reaksiyasının məhsuludur
- | | | |
|-------------|------------|---------------|
| A) I, III | B) I, II | C) yalnız III |
| D) yalnız I | E) II, III | |

108. Hansı ifadələr doğru *deyil*?

- Mürakkab efirlərin qələvi mühitdə hidrolizi dönen prosesdir.
 - Mürakkab efirlər həm üzvi, həm də bütün qeyri-üzvi turşuların spirtlərlə reaksiyasının məhsuludur
 - Mürakkab efirlərin turş mühitdə hidrolizi dönen prosesdir
- | | | |
|---------------|-----------|------------|
| A) yalnız III | B) I, II | C) II, III |
| D) yalnız II | E) I, III | |

109. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ və $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ üçün hansı ifadələr doğrudur?

- İzomeridlər
 - Eyni maddələrdən alınırlar
 - Hidrolizə uğradıqda eyni maddələrə çevrilirlər
- | | | |
|---------------|-------------|--------------|
| A) I, II, III | B) I, II | C) yalnız II |
| D) II, III | E) yalnız I | |

110. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOCH}_3$ və $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ maddələri üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Izomerdirlər
- II. Sادə efirlərə aiddirlər
- III. Hidroliz nəticəsində eyni maddələr əmələ gəlir
- A) II, III B) I, II C) yalmız II
D) yalnız I E) I, III

111. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOCH}_3$ və $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ maddələri üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

- I. Izomerdirlər
- II. Sادə efirlərə aiddirlər
- III. Hidroliz nəticəsində eyni maddələr əmələ gəlir
- A) I, II B) yalnız I C) II, III
D) yalnız II E) I, III

112. Hidroliz reaksiyasını göstərin.

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{H}^+}$
- B) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ kat.
- C) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons{\text{H}^+}$
- D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{HCl} \longrightarrow$
- E) $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{H}_2\text{O}$ kat.

113. Hidroliz reaksiyasını göstərin.

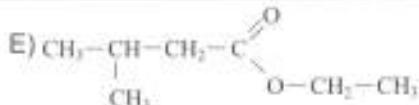
- A) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow{\text{Lp}}$
- B) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ kat.
- C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightleftharpoons{\text{H}^+}$
- D) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons{\text{H}^+}$
- E) $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{H}_2\text{O}$ kat.

114. Efirin praktik çıxımı 50% olarsa, 1 mol metilasetat almaq üçün lazımlı sırka turşusunun kütləsini (qramlarla) müəyyən edin. $M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

- A) 30 B) 150 C) 90 D) 140 E) 120

115. Sırka turşusu ilə 3-metilbutanol-1-dən əmələ gələn mürəkkəb efirin formulunu göstərin.

- A) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} - \text{O} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



116. 8,8 qram etilasetat efirinin hidrolizindən əmələ gəlmış etanolun natriumla qarşıqli təsirindən neçə litr hidrogen (n.s.) ayrılar? $M_r(\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5)=88$, $M_r(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$

- A) 4,48 B) 5,6 C) 1,12 D) 2,24 E) 0,56

117. Birəsəhə doymuş karbon turşusu ilə etil spirtinin reaksiyasından 10,2 q mürəkkəb efir və 1,8 q H_2O alınır. Turşunun nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$

- A) 60 B) 46 C) 74 D) 88 E) 56

118. 3,7 q propion turşusunun biratomlu doymuş spirtla reaksiyasından 4,4 q mürəkkəb efir alınmışsa, spirt molekulundan neçə karbon atomu var? $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$

- A) 2 B) 3 C) 1 D) 5 E) 4

119. Molekulunda 8 hidrogen atomu olan doymuş mürəkkəb efirin hidroliz məhsullarından biri "gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olursa, mürəkkəb efiri müəyyən edin.

- A) etilformiat B) etilasetat C) metilformiat
D) propilformiat E) metilasetat

120. Molekulunda 6 hidrogen atomu olan doymuş mürəkkəb efirin hidroliz məhsullarından biri "gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olursa, mürəkkəb efiri müəyyən edin.

- A) etilformiat B) propilformiat
C) metilformiat D) metilasetat E) etilasetat

121.

Efiri əmələ gətirən maddələr	$M_r(\text{efir})$
CH_3OH	Doymuş birəsəhə alifatik karbon turşuların homoloji sırasının üçüncü nümayəndəsi

x-i hesablayın. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{O})=16$

- A) 116 B) 102 C) 74 D) 60 E) 88

122. 100 q 30%-li sırka turşusu məhlulu ilə 75 ml 50%-li propil spirti məhlulunun ($\rho=0,96\text{g}/\text{cm}^3$) qarşıqli təsirindən 80% çıxımıyla neçə qram mürəkkəb efir alınır? $M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$, $M_r(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$, $M_r(\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5)=102$

- A) 51 B) 40,8 C) 48,9 D) 61,2 E) 38,4

123. 14,8 q mürəkkəb efirin hidrolizindən doymuş birəsəhə karbon turşusu və 9,2 q etil spirti alınmışdır. Alınan turşunu müəyyən edin.

- $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{O})=16$

- A) pentan turşusu B) etan turşusu
C) propan turşusu D) butan turşusu
E) metan turşusu

124. 4,4 q mürəkkəb efirin hidrolizindən doymuş bırasaklı karbon turşusu və 1,6 q metil spirti alınmışdır. Alınan turşunu müəyyən edin.

- $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$; $A_e(O)=16$
- A) pentan turşusu B) metan turşusu
 C) etan turşusu D) butan turşusu
 E) propan turşusu

125. Doymuş biratomlu spirtlə doymuş bırasaklı karbon turşusunun bərabər mol miqdarlarının qarşılıqlı təsiri zamanı 5,4 q su və 22,2 q mürəkkəb efir əmələ galır. Alınan efirin izomerini göstərin. $A_e(C)=12$, $A_e(H)=1$, $A_e(O)=16$

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} \text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$ B) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 C) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} \text{O}-\text{C}_3\text{H}_7$ D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 E) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$

126. Doymuş biratomlu spirtlə doymuş bırasaklı karbon turşusunun bərabər mol miqdarlarının qarşılıqlı təsiri zamanı 2,7 q su və 11,1 q mürəkkəb efir əmələ galır. Alınan efirin izomerini göstərin. $A_e(C)=12$, $A_e(H)=1$, $A_e(O)=16$

- A) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} \text{O}-\text{C}_3\text{H}_7$ B) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ D) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}} \text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$
 E) CH_3COOH

127.

Maddələr		
Sirkə turşusu	Doymuş biratomlu spirt	
12 q	m qram	

Maddələrin qarşılıqlı təsiri nəticəsində 17,6 q mürəkkəb efir əmələ galır. Spirtin qramla kütłəsinin (m) və onun molekulundakı karbon atomlarının sayını (x) hesablayın. $M_e(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

- $\frac{m}{x}$
- A) 4,6 x
 B) 6,4 1
 C) 9,2 3
 D) 6,4 2
 E) 9,2 2

128.

Maddələr		
Doymuş bırasaklı karbon turşusu	Metil spirti	
m qram	6,4 q	

Maddələrin qarşılıqlı təsiri nəticəsində 12 q mürəkkəb efir əmələ galır. Karbon turşusunun qramla kütłəsinin (m) və onun molekulundakı karbon atomlarının sayını (x) hesablayın. $M_e(\text{CH}_3\text{OH})=32$

- | | |
|---------------|---------------|
| $\frac{m}{x}$ | $\frac{x}{m}$ |
| A) 9,2 | 2 |
| B) 12 | 2 |
| C) 9,2 | 1 |
| D) 4,6 | 1 |
| E) 4,6 | 2 |

129. X: R_1COOR_2 Y: $\text{R}_2-\text{O}-\text{R}_3$

X maddəsinin molekulunda 2π rabitə var və onu əmələ gətirən doymuş biratomlu spirt molekulunda 6 atom var. X və Y-in molekulunda cəmi 7 karbon atomu varsa R_1 , R_2 və R_3 radikallarını müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{R_1}{A}$ | $\frac{R_2}{B}$ | $\frac{R_3}{C}$ |
| etyl | vinil | metil |
| vinil | metil | propil |
| vinil | metil | etyl |
| metil | etyl | vinil |
| metil | vinil | etyl |

130. X: R_1COOR_2 Y: $\text{R}_2-\text{O}-\text{R}_3$

X maddəsinin molekulunda 2π rabitə var və onu əmələ gətirən doymuş biratomlu spirt molekulunda 5 sıqma rabitə var. X və Y-in molekullarında karbon atomlarının cəmi 7 olarsa, R_1 , R_2 və R_3 radikallarını müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{R_1}{A}$ | $\frac{R_2}{B}$ | $\frac{R_3}{C}$ |
| vinil | etyl | metil |
| vinil | metil | etyl |
| etyl | vinil | metil |
| metil | etyl | vinil |
| propil | vinil | etyl |

131. X: R_1COOR_2

Y: $\text{R}_1-\text{O}-\text{R}_3$

X maddəsinin molekulunda 1π rabitə var və onu əmələ gətirən doymuş biratomlu spirtin oksidləşmə məhsulu propanoldur. X və Y-in molekullarında cəmi 8 karbon atomu varsa, R_1 , R_2 və R_3 radikallarını müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{R_1}{A}$ | $\frac{R_2}{B}$ | $\frac{R_3}{C}$ |
| metil | etyl | izopropil |
| metil | izopropil | etyl |
| propil | metil | vinil |
| metil | propil | etyl |
| etyl | propil | metil |

132. X: R_1COOR_2

Y: $\text{R}_1-\text{O}-\text{R}_3$

X maddəsinin molekulunda 1π rabitə var və onu əmələ gətirən doymuş biratomlu spirtin oksidləşmə məhsulu asetondur. X və Y-in molekullarında cəmi 8 karbon atomu varsa, R_1 , R_2 və R_3 radikallarını müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{R_1}{A}$ | $\frac{R_2}{B}$ | $\frac{R_3}{C}$ |
| metil | izopropil | etyl |
| metil | propil | etyl |
| izopropil | metil | vinil |
| etyl | izopropil | metil |
| metil | etyl | propil |

133.

Tamamilə reaksiyaya daxil olan maddələr	Kütlosu (qramla)	Reaksiya məhsulu olan mürekkeb efirin kütłası (qramla)
Doymuş bırasaklı karbon turşusu	m	10,2
Doymuş biratomlu spirit	m	

Reaksiya nəticəsində 1,8 q su alınarsa, karbon turşusu və spiritin neçə siniflərərəsi izomeri var?

$$A_f(C)=12; A_f(O)=16; A_f(H)=1$$

Turuşu Spirit

- A) 1 2
- B) 1 1
- C) 2 1
- D) 3 2
- E) 2 3

134. X: R_1COOR_2 Y: R_2-O-R_3

X maddasının molekulunda iki ədəd π -rabitə var və onu əmələ gətirən doymuş biratomlu spirit molekulunda 9 atom var. X və Y molekulunda cəmi 8 karbon atomu olarsa, R_1 , R_2 , R_3 radikallarını müəyyən edin.

- | | | |
|-------|-------|-------|
| R_1 | R_2 | R_3 |
|-------|-------|-------|
- A) metil viniyl etil
 - B) viniyl etil metil
 - C) etil viniyl metil
 - D) metil etil viniyl
 - E) viniyl metil etil

135. Eyni sayıda karbon atomu olan doymuş bırasaklı karbon turşusu ilə doymuş biratomlu spiritin əmələ gətirdiyi mürekkeb efirin molekulunun turşuya aid olan hissəsindəki neytronların sayı 20-ya bərabər olarsa, mürekkeb efirin neçə siniflərərəsi izomeri var? ($^{12}_6C$; $^{1}_1H$; $^{16}_8O$)

- A) 2
- B) 1
- C) 5
- D) 4
- E) 3

136.

Maddə	Efirin tam hidrolizindən alınan	
	turşunun tam yanmasından ayrılan CO_2 -nin mol sayı	spiritin tam yanmasından ayrılan CO_2 -nin mol sayı
Mürekkeb efir	a	$2a$

Doymuş bırasaklı karbon turşusu ilə doymuş biratomlu spiritdən alınan mürekkeb efirin buxarının heliuma görə sıxlığı 29 olarsa, spirit molekulundakı karbon atomlarının sayıni müəyyən edin.

$$A_f(C)=12; A_f(H)=1; A_f(O)=16; A_f(He)=4$$

- A) 1
- B) 4
- C) 2
- D) 3
- E) 6

137.

Mürekkeb efir	Tam yanma məhsullarının mol sayı	Yanmasına sərf olunan oksigenin mol sayı	$\frac{X}{Y}$
A	X	Y	1,5

A maddəsinin hidroliz məhsullarından biri "gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olursa, digərinin siniflərərəsi izomerini müəyyən edin.

- A) propilobutil efiri
- B) diüclübutil efiri
- C) metilizopropil efiri
- D) etilikilibutil efiri
- E) etilpropil efiri

138. Bərk yağlar hansı turşulardan əmələ gəlir?

- 1. $C_{17}H_{35}COOH$
- 2. $C_{17}H_{31}COOH$
- 3. $C_{17}H_{33}COOH$
- 4. $C_{15}H_{31}COOH$

139. Maye yağlar hansı turşulardan əmələ gəlir?

- 1. C_2H_5COOH
- 2. $C_{17}H_{31}COOH$
- 3. $C_{17}H_{35}COOH$
- 4. $C_{17}H_{33}COOH$



Y üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

- 1. Maye sabundur
- 2. Bərk sabundur
- 3. İrimolekullu birləşmədir
- 4. Suda yaxşı həll olur



Y üçün hansı ifadələr doğrudur?

- 1. Bərk sabundur
- 2. Maye sabundur
- 3. İrimolekullu birləşmədir
- 4. Suda yaxşı həll olur

142. 0,2 mol doymuş biratomlu spiritlə 0,2 mol doymuş bırasaklı karbon turşusundan 20,4 q X mürekkeb efiri alınmışdır. X hansı maddələr ola bilər?

$$A_f(C)=12, A_f(H)=1, A_f(O)=16$$

- 1. Etilasetat
- 2. Butilformiat
- 3. Propilasetat
- 4. Propilformiat
- 5. Etilpropionat

143. 0,05 mol doymuş biratomlu spiritlə 0,05 mol

doymuş bırasaklı karbon turşusundan 4,4 q X mürekkeb efiri alınmışdır. X hansı maddələr ola bilər? $A_f(C)=12, A_f(H)=1, A_f(O)=16$

- 1. Propilformiat
- 2. Butilformiat
- 3. Propilasetat
- 4. Etilasetat
- 5. Metilpropionat

144. Yağlar üçün na doğrudur?

- 1. Yağların hidrolizindən qliserin alınır
- 2. Maye yağların hidrogenloşməsindən bərk yağlar alınır
- 3. Bərk yağların hidrogenloşməsində maye yağlar alınır
- 4. Yağların qalıcı mühitdə hidrolizində sabun alınır
- 5. Yağların qalıcı mühitdə hidrolizində sintetik yuyucu maddə alınır

145. Yağlar üçün nə doğru deyil?

1. Yağların hidrolizindən qiserin alınır
2. Maye yağların hidrogenlaşmásından bərk yağlar alınır
3. Bərk yağların hidrogenlaşmásından maye yağlar alınır
4. Yağların qələvi mühitdə hidrolizindən sabun alınır
5. Yağların qələvi mühitdə hidrolizindən sintetik yuyucu maddə alınır

146.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	M_r	M_r (mürekkeb efir)
HCOOH	46	x
C ₂ H ₅ OH	46	

x-i hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$

147.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	M_r	M_r (mürekkeb efir)
CH ₃ COOH	60	x
CH ₃ OH	32	

x-i hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$

148.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	M_r	M_r (efir)
HCOOH	46	x
C ₂ H ₅ OH	60	

x-i hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(O)=16$; $A_r(H)=1$

149.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	Molar kütlesi, g/mol	Aynan suyun kütlesi, q
C _n H _{2n+1} COOH	46	3,6
C _n H _{2n+1} OH	32	

Efirləşmə reaksiyasından alınan mürekkeb efirin kütlassesini (q) müəyyən edin. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$

150.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	Molar kütlesi, g/mol	Ayrılan suyun kütlesi, q
C _n H _{2n+1} COOH	60	3,6
C _n H _{2n+1} OH	46	

Efirləşmə reaksiyasından alınan mürekkeb efirin kütassesini (q) müəyyən edin. $A_r(C)=12$, $A_r(H)=1$, $A_r(O)=16$

151. Türkibində 50% kənar qarışığı olan 30 q sırkə turşusundan efirləşmə reaksiyası nəticəsində 11 q etilasetat alınmışdır. Məhsulun praktiki çıxımını (faizlə) hesablayın. $M_r(CH_3COOH)=60$, $M_r(CH_3COOC_2H_5)=88$

152.

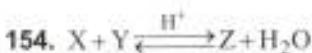
Yağ	Yağın 1 molunun tam yanmasından alınan maddələrin mol məsələsi	
	CO ₂	H ₂ O
X	57	49

Yağın tərkibinə yalnız bir karbon turşusunun qalıqları daxildirsə, turşu molekulunda atomların ümumi sayını müəyyən edin.

153.

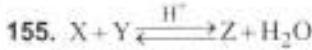
Yağ	Yağın 1 molunun tam yanmasından alınan maddələrin mol məsələsi	
	CO ₂	H ₂ O
X	57	49

Yağın tərkibinə yalnız bir karbon turşusunun qalıqları daxildirsə, turşu molekulunda sigma rabitələrinin ümumi sayını müəyyən edin.



Doymuş biratomlu X spirtinin molekulunda karbonun kütla payı 60%-dir. Z-in molekulunda 19 σ rabitə var. Y-in doymuş birəsəli karbon turşusu olduğunu bilərək X, Y və Z maddələrinin molekulunda hidrogen atomlarının sayının uyğunluğunu müəyyən edin. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$

- | | |
|------|-------|
| 1. X | a. 6 |
| 2. Y | b. 8 |
| 3. Z | c. 4 |
| | d. 12 |
| | e. 10 |



Doymuş birəsəli Y karbon turşusunun molekulunda alkil radikalının kütla payı 25%-dir. Z-in molekulunda 13 σ-rabitə var. X-in doymuş biratomlu spirt olduğunu bilərək X, Y və Z maddələrinin molekulunda hidrogen atomlarının sayının uyğunluğunu müəyyən edin. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$

- | | |
|------|-------|
| 1. X | a. 6 |
| 2. Y | b. 8 |
| 3. Z | c. 4 |
| | d. 12 |
| | e. 10 |

156. Doymuş birəsəli karbon turşu ilə doymuş

biratomlu ikili spirtdan alınan mürekkeb efir molekulunda oksigen atomları bütün atomların sayının 10%-ni təşkil edir. Bu efiri əmələ gətirən spirtin oksidləşmə məhsulu asetondursa, uyğunluğu müəyyən edin.

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 1. Metil qruplarının sayı | a. 0 |
| 2. Metilen qruplarının sayı | b. 1 |
| 3. Asimetrik karbon atomlarının sayı | c. 2 |
| | d. 3 |
| | e. 4 |

Karbohidratlar. Monosaxaridlər

1. Qlükoza üçün hansı ifadə **səhvdir**?

- A) Mis (II) hidroksidlə reaksiyaya girir
- B) Karbon turşuları ilə mürakkəb efirlər əmələ gətirir
- C) Yalnız tsiklik quruluşa malikdir
- D) "Gümüş-güzgű" reaksiyası verir
- E) Hidrogenlə atomlu spirito reduksiya olunur

2. Qlükozanın reduksiya məhsulu hansıdır?

- A) sorbit B) qlükon turşusu
- C) süd turşusu D) yağ turşusu E) qlicerin

3. Fotosintez reaksiyasının tənliyini göstərin.

- A) $\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3$
- B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{1 kat}} \text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
- C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- D) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{hv, xlorofil}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- E) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$

4. Hansı maddə ilə qlükoza molekulunda aldehid qrupunun olduğunu sübut etmək olar?

- A) HNO_3 B) KOH
- C) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ D) Ag_2O (ammonyak məhlulu)
- E) FeCl_3

5. α -qlükoza hansı təbii polimeri əmələ gətirir?

- A) lavsan B) sellüozam C) zülali
- D) nuklein turşusunu E) nişastanı

6. Fotosintezin getməsi üçün lazımlı **deyil**:

- A) xlorofil B) işq C) su
- D) qlükoza E) karbon qazı

7. Qlükozanın spirto qıçqırması reaksiyasının tənliyini göstərin.

- A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH} + 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2$
- B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
- D) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{hv, fotosintez}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- E) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

8. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{qıçqırma}} \text{X} + \text{Y} + \text{H}_2$

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--|---------------------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) $\text{C}_4\text{H}_9\text{ COOH}$ | CO |
| B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ | CO |
| C) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{COOH}$ | CO_2 |
| D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{ COOH}$ | CO_2 |
| E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |

9. Yalnız monosaxaridlərdən ibarət sıranı göstərin.

- A) qlükoza, nişasta, saxaroza
- B) nişasta, qlükoza, sellüloza
- C) fruktoza, saxaroza, maltoza

D) qlükoza, fruktoza, riboza

E) saxaroza, riboza, sellüloza

10. Hansı xassə monosaxaridlərin hamisəna aid **deyil**?

- A) "Gümüş-güzgű" reaksiyasına daxil olur
- B) Çoxatomlu spirito xassəsi göstərir
- C) Şirin dadlıdır
- D) Suda yaxşı həll olur
- E) Kristallaşır

11. Qlükoza molekulunun açıq formasında neçə ədəd iki karbon atomu var?

- A) 3 B) 2 C) 4 D) 1 E) 5

12. Qlükoza və fruktoza qahiqlərindən ibarət karbohidrat neçə adlarıdır?

- A) dezoksiriboz B) nişasta C) sellüloza
- D) saxaroza E) riboza

13. Qlükozanın yağ turşusuna qıçqırmasından hansı maddələr alınır?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}, \text{H}_2, \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{CO}_2$
- C) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}, \text{CO}_2, \text{H}_2$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}, \text{CO}, \text{H}_2\text{O}$

14. Qlükozanın süd turşusuna qıçqırmasından hansı maddələr alınır?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}, \text{H}_2, \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{CO}_2$
- C) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}, \text{CO}_2, \text{H}_2$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}, \text{CO}, \text{H}_2\text{O}$

15. Qlükoza üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) adi şəraitdə bərk maddədir
- B) reduksiya olunmur C) suda həll olmur
- D) hidroliz edir E) oksidləşmir

16. Riboza üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) adi şəraitdə bərk maddədir
- B) reduksiya olunmur C) suda həll olmur
- D) hidroliz edir E) oksidləşmir

17. Qlükozanın yağ turşusuna qıçqırması reaksiyasının tənliyini göstərin.

- A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

- D) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{t, p, kat.}} \text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
- E) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{qıçqırma}} \text{C}_3\text{H}_7\text{COOH} + 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2$

- 18.** Qlükozanın süd turşusuna qıçqırması reaksiyاسının tənliyini göstərin.
- A) $C_6H_{12}O_6 + Ag_2O \xrightarrow{NH_3H_2O} C_6H_{12}O_7 + 2Ag$
 B) $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow CH_3 - CH_2 - CH_2 - COOH + 2CO_2 + 2H_2$
 C) $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2CH_3 - CH_2OH + 2CO_2$
 D) $C_6H_{12}O_6 + H_2 \xrightarrow{t.p., kat} C_6H_{14}O_6$
 E) $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2CH_3 - CH(OH) - COOH$
- 19.**
- Karbohidrat necə adlanır?
- A) α -fruktoza B) β -qlükoza C) α -qlükoza
 D) β -fruktoza E) α -riboza
- 20.**
- Karbohidrat necə adlanır?
- A) α -qlükoza B) β -qlükoza C) α -fruktoza
 D) β -fruktoza E) β -riboza
- 21.**
- Karbohidrat necə adlanır?
- A) β -fruktoza B) β -qlükoza C) α -fruktoza
 D) β -riboza E) β -dezoksiribozə
- 22.** "Riboza dördatomlu spirtidir" ifadəsi göstərir ki, onun molekulunda var:
- A) 4 ədəd hidroksil qrupu
 B) 4 ədəd karboksil qrupu
 C) karbon atomları arasında 5 ədəd σ (sigma) rabitə
 D) 3 ədəd sp^3 - hibrid halda olan karbon atomu
 E) 4 ədəd karbon atomu
- 23.** "Dezoksiribozə üçatomlu spirtidir" ifadəsi göstərir ki, onun molekulunda:
- A) karbon atomları arasında 4 ədəd σ (sigma) rabitə var
 B) 3 ədəd karboksil qrupu var
 C) 3 ədəd hidroksil qrupu var
 D) 2 ədəd sp^3 - hibrid halda olan karbon atomu var
 E) 3 ədəd karbon atomu var
- 24.** "Qlükoza beşatomlu spirtidir" ifadəsi göstərir ki, onun molekulunda var:
- A) 5 ədəd hidroksil qrupu
 B) 5 ədəd karboksil qrupu
 C) karbon atomları arasında 7 ədəd σ (sigma) rabitə
 D) 4 ədəd sp^3 - hibrid halında olan karbon atomu
 E) 5 ədəd sp^2 - hibrid halında olan karbon atomu
- 25.** 1 mol qlükozanın tam yanmasından əmələ gələn suyun kütləsini (qramla) hesablayın. $M_f(H_2O)=18$
- A) 72 B) 90 C) 54 D) 108 E) 36
- 26.** 1 mol qlükozanın tam yanmasından əmələ gələn karbon qazının kütləsini (qramla) hesablayın. $M_f(CO_2)=44$
- A) 132 B) 220 C) 144 D) 88 E) 264
- 27.** Riboza üçün hansı ifadə doğru deyil?
- A) Monosaxariddir
 B) Suda həll olur
 C) H_2 ilə reaksiyاسından beşatomlu spirt alınır
 D) "Gümüş-güzgüt" reaksiyasına daxil olur
 E) Hidroliz edir
- 28.** Dezoksiribozə üçün hansı ifadə doğrudur?
- A) Disaxariddir
 B) Dördatomlu aldehid-spirtidir
 C) Hidroliz etmir
 D) H_2 ilə reaksiyاسından beşatomlu spirt əmələ gəlir
 E) "Gümüş-güzgüt" reaksiyasına daxil olmur
- 29.** 1 mol qlükozadan neçə mol etil spirti almaq olar?
- A) 3 B) 2 C) 4 D) 0,5 E) 1
- 30.** Hansı maddə karbohidratlara aid deyil?
- A) dezoksiribozə B) nişasta C) sellüloza
 D) saxaroza E) sirkə turşusu
- 31.** Molekulu yalnız α -qlükoza qalıqlarından ibarət olan karbohidrat necə adlanır?
- A) fruktoza B) riboza C) saxaroza
 D) sellüloza E) nişasta
- 32.** Hansı reaksiyadan karbon-dioksid almır?
- A) $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{yağ turş. qıçqırma}}$
 B) $HCOOH + Ag_2O \xrightarrow{NH_3, t}$
 C) $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{spira qıçqırma}}$
 D) $C_2H_5OH + CuO \xrightarrow{t}$
 E) $CH_3COOH + CaCO_3 \longrightarrow$
- 33.** Qlükozani sonayədə hansı reaksiyalar üzərə alırlar?
- I. $6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{\text{xlorofil}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
 II. $6CH_2O \xrightarrow{\text{Ca(OH)}_2} C_6H_{12}O_6$
 III. $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{H_2SO_4} nC_6H_{12}O_6$
- A) I, II B) yalnız III C) yalnız II
 D) I, III E) II, III

34. Molekulunda 4 hidroksil qrupu olan karbohidratı göstərin.
 A) sellüloza B) fruktoza C) dezoksiriboz
 D) riboza E) nişasta
35. Molekulunda 3 hidroksil qrupu olan karbohidratı göstərin.
 A) dezoksiriboz B) fruktoza C) riboza
 D) maltoza E) saxaroza
36. Hansı maddə ilə qlükoza molekulunda beş hidroksil qrupunun olduğunu sübut etmək olar?
 A) CH_3COOH B) CH_3OH C) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 D) $\text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3)$ E) KOH
37. Hansı maddə ilə qlükoza molekulunda aldehid qrupunun olduğunu sübut etmək olar?
 A) $\text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3)$ B) KMnO_4 C) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 D) CuO E) Br_2
38. Hansı maddə ilə qlükoza molekulunda aldehid qrupunun olduğunu sübut etmək olar?
 A) HNO_3 B) KMnO_4 C) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 D) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ E) FeCl_3
39. Hansı reaksiyanın məhsulu qlükon turşusudur?
 A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{süd turş.qıçq.}}$
 B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{t.\text{NH}_3}$
 C) $6\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H} \xrightarrow{\text{Ca}(\text{OH})_2}$
 D) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{H}_2 \xrightarrow{t.\text{kat.}}$
 E) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{h\nu, \text{xlorofil}}$
40. Hansı reaksiyanın məhsulu sorbitdir?
 A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{süd turş.qıçq.}}$
 B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{yağ turş.qıçq.}}$
 C) $6\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H} \xrightarrow{\text{Ca}(\text{OH})_2}$
 D) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{t.\text{NH}_3}$
 E) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{H}_2 \xrightarrow{t.\text{kat.}}$
41. Qlükozanın reduksiya məhsulunu göstərin.
 A) nişasta B) qlükon turşusu
 C) süd turşusu D) altiatomlu spirit
 E) üçatomlu spirit
42. Qlükozanın oksidləşmə məhsulunu göstərin.
 A) süd turşusu B) qlükon turşusu C) fruktoza
 D) sorbit E) nişasta
43. Hansı maddə ilə etilenqlikolu, sirkə aldehidini və dezoksiribozu müəyyən etmək olar?
 A) KOH B) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ C) Cl_2
 D) KMnO_4 E) $\text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3)$
44. Qlükoza ilə qarışqa turşusunun qarşılıqlı təsirindən alınan maddə hansı sinifə aiddir?
 A) karbohidratlara B) sadə efirlərə
 C) mürakkab efirlərə D) nuklein turşularına
 E) yağlara

45.

n	Maddə
1	qarışqa aldehid
2	sirkə turşusu
3	süd turşusu
5	qlükoza
6	fruktoza

n-in hansı qiymətində $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ formuluna uyğun maddənin adı doğru *deyil!*

- A) 1 B) 5 C) 6 D) 3 E) 2

46.

n	Maddə
1	qarışqa turşusu
3	metilformiat
4	süd turşusu
5	riboza
6	saxaroza

n-in hansı qiymətində $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ formuluna uyğun maddənin adı doğrudur?

- A) 6 B) 5 C) 3 D) 4 E) 1

47.

n	Maddə
1	qarışqa turşusu
4	butanol
3	qliserin
2	sirkə turşusu
6	riboza

n-in hansı qiymətində $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ formuluna uyğun maddənin adı doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 3

48. Hansı reaksiya qlükoza üçün xarakterik *deyil!*?

- A) efirləşmə B) oksidləşmə C) hidroliz
 D) qıçırma E) birləşmə

49. Hansı reaksiya fruktoza üçün xarakterik *deyil!*?

- A) birləşmə B) reduksiya C) efirləşmə
 D) qıçırma E) hidroliz

50.

Maddələr	Molar kütləsi (g/mol)
Riboza	α
Fruktoza	x

x-i müəyyən edin. $A_e(\text{H})=1$; $A_e(\text{C})=12$; $A_e(\text{O})=16$

- A) $\alpha+28$ B) $\alpha+30$ C) $\alpha+16$
 D) $\alpha-30$ E) $\alpha+20$

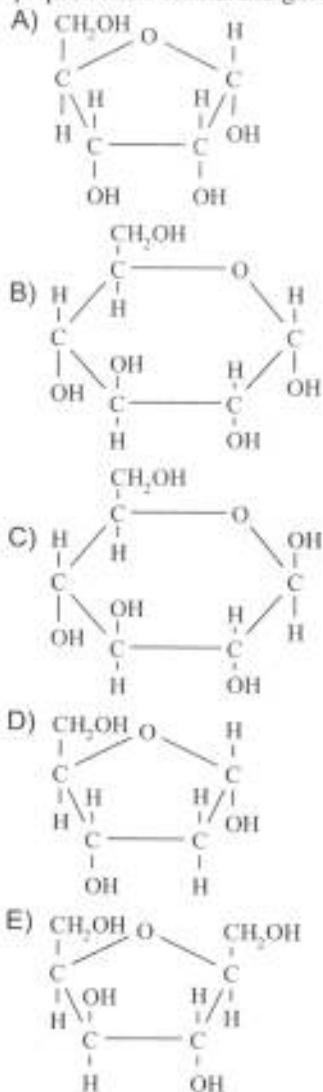
51.

Maddələr	Molar kütləsi (g/mol)
Qlükoza	α
Dezoksiriboz	x

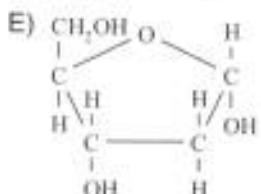
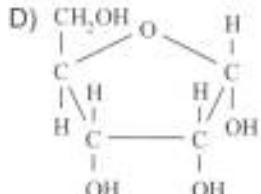
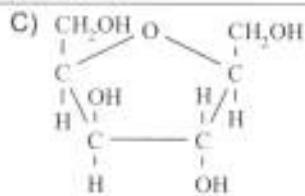
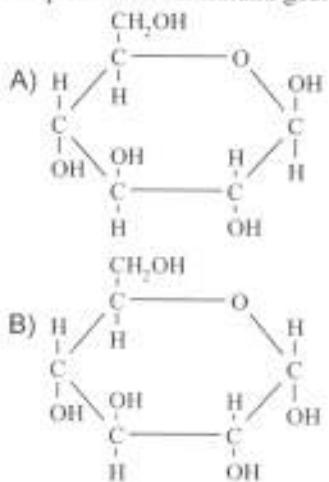
x-i müəyyən edin. $A_e(\text{H})=1$; $A_e(\text{C})=12$; $A_e(\text{O})=16$

- A) $\alpha-32$ B) $\alpha+32$ C) $\alpha+46$
 D) $\alpha+16$ E) $\alpha-46$

52. β -qlükozanın formulunu göstərin.



53. α -qlükozanın formulunu göstərin.



54.

Maddələr	Hidrogenləşmə məhsulu
X	4 atomlu spirt
Y	6 atomlu spirt
Z	5 atomlu spirt

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| X | Y | Z |
| A) qlükoza | riboza | dezoksiribozə |
| B) dezoksiribozə | qlükoza | riboza |
| C) riboza | dezoksiribozə | qlükoza |
| D) dezoksiribozə | nışasta | riboza |
| E) riboza | qlükoza | dezoksiribozə |

55.

Maddələr	Hidrogenləşmə məhsulu
X	6 atomlu spirt
Y	5 atomlu spirt
Z	4 atomlu spirt

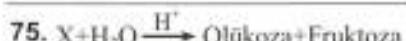
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| X | Y | Z |
| A) riboza | dezoksiribozə | fruktoza |
| B) fruktoza | dezoksiribozə | riboza |
| C) dezoksiribozə | riboza | fruktoza |
| D) fruktoza | riboza | dezoksiribozə |
| E) süd turşusu | fruktoza | dezoksiribozə |

56. Qlükoza sənayedə hansı reaksiya üzrə alınır?

- A) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{fotosintez}}$
- B) $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + n\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
- C) $n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \longrightarrow$
- D) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
- E) $6\text{HC}=\text{O} \xrightarrow{\text{Ca(OH)}_2}$

- 57.** Qlükoza hansı reaksiya üzrə alınır?
- $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{t, H_2SO_4}$
 - $CO_2 + H_2O \xrightarrow{\text{fotosintez}}$
 - $6H-C\begin{matrix} \diagup \\ O \\ \diagdown \end{matrix} \xrightarrow{Ca(OH)_2}$
 - $C_5H_{10}O_5 + H_2 \xrightarrow{t, \text{kat.}}$
 - $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{H_2SO_4, t}$
- 58.** Nisbi molekul kütləsi 150 olan $C_nH_{2n}O_n$ formullu birləşməni adlandırın. $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$; $A_e(O)=16$
- qlükoza
 - dezoksiriboz
 - ribozo
 - sirkə turşusu
 - qliserin
- 59.** Nisbi molekul kütləsi 60 olan $C_nH_{2n}O_n$ formullu birləşməni adlandırın. $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$; $A_e(O)=16$
- qarışqa aldehidi
 - sirkə aldehidi
 - qlükoza
 - ribozo
 - metilformiat
- 60.** Hansı maddə $C_n(H_2O)_m$ formuluna uyğun deyil?
- saxaroza
 - nişasta
 - sellüloza
 - fruktoza
 - dezoksiriboz
- 61.** 0,05 mol gümüş (I) oksidi qlükoza ilə reduksiya etdikdə neçə qram gümüş ayrılır? $A_e(Ag)=108$
- 15,2
 - 108
 - 54
 - 5,4
 - 10,8
- 62.** 0,25 mol $C_nH_{2n}O_n$ tərkibli monosaxaridin kütləsi 45 qramdır. n -i müəyyən edin.
- 7
 - 6
 - 3
 - 4
 - 5
- 63.** 33,6 l formaldehidində (n.s.) neçə mol qlükoza almaq olar?
- 0,75
 - 0,5
 - 0,25
 - 1,0
 - 1,5
- 64.** Hansı reaksiya təmliyində X maddəsi süd turşusudur?
- $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow X + 2CO_2 + 2H_2$
 - $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2X + 2CO_2$
 - $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6X + 6H_2O$
 - $C_6H_{12}O_6 + Ag_2O \longrightarrow X + 2Ag$
 - $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2X$
- 65.** Tsiklik quruluşlu dezoksiriboz molekulunda neçə hidroksil qrupu var?
- 4
 - 3
 - 5
 - 6
 - 2
- 66.** Tsiklik quruluşlu riboz molekulunda neçə hidroksil qrupu var?
- 6
 - 5
 - 3
 - 4
 - 2
- 67.** Qlükozanın hansı maddələrə qicqırmasından qaz (n.s.) alınır?
- süd turşusuna
 - yağ turşusuna
 - spirtə
 - I, III
 - yalnız III
 - II, II
 - II, III
 - yalnız II
- 68.** Qlükozanın hansı maddələrə qicqırmasından bəsit maddə alınır?
- süd turşusuna
 - yağ turşusuna
 - spirtə
 - II, III
 - yalnız I
 - yalnız III
 - I, III
 - yalnız II
- 69.** Hansı reaksiyalar nəticəsində alınan üzvi maddələr yalnız bir funksional qrupa malikdir?
- $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{spirtə qicqırma}}$
 - $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{süd turşusuna qicqırma}}$
 - $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{yağ turşusuna qicqırma}}$
 - I, II, III
 - I, II
 - yalnız I
 - II, III
 - yalnız I
- 70.** Hansı reaksiyalar nəticəsində alınan üzvi maddənin tərkibində iki müxtəlif funksional qrup var?
- $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{yağ turşusuna qicqırma}}$
 - $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{süd turşusuna qicqırma}}$
 - $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{spirtə qicqırma}}$
 - II, III
 - yalnız I
 - I, II, III
 - I, II
 - yalnız II
- 71.** Hansı reaksiyada alınan maddə təzə çökdürülmiş mis (II) hidroksidlə reaksiyaya daxil olur?
- $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{-H_2} X$
 - $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{qicqırma}} 2Y$
 - $6H-C\begin{matrix} \diagup \\ O \\ \diagdown \end{matrix} \xrightarrow{Ca(OH)_2} Z$
- X, Z
 - yalnız X
 - yalnız Y
 - yalnız Z
 - X, Y, Z
- 72.** Qlükoza üçün hansı ifadə doğru deyil?
- Yalnız açıq quruluşa malikdir
 - Karbon turşuları ilə mürakkab eflərlə əmlə gatırır
 - Mis (II) hidroksidlə reaksiyaya daxil olur
 - Adı şəraitdə bərkdir
 - Hidrogenlə altiatomlu spirtə qədər redaksiya olunur
- 73.**
- | Maddələr | Molyar kütlə, g/mol |
|----------------|---------------------|
| Qlükoza | a |
| Qlükon turşusu | x |
- x -i müəyyən edin. $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$; $A_e(O)=16$
- $a+2$
 - $a-2$
 - $a-16$
 - $a+16$
 - $a+18$
- 74.**
- | Maddələr | Molyar kütlə, g/mol |
|----------|---------------------|
| Qlükoza | a |
| Sorbit | x |
- x -i müəyyən edin. $A_e(C)=12$; $A_e(H)=1$; $A_e(O)=16$
- $a-2$
 - $a+17$
 - $a+2$
 - $a+16$
 - $a-16$



X maddəsinin molekulunda hidrojen atomlarının sayını müəyyən edin.

- A) 11 B) 12 C) 22 D) 16 E) 24



X maddəsinin molekulunda oksigen atomlarının sayını müəyyən edin.

- A) 12 B) 11 C) 22 D) 16 E) 24

77. Hansı maddə $C_n(H_2O)_m$ formuluna uyğun deyil?

- A) fruktoza B) nişasta C) riboza
D) dezoksiriboz E) saxaroza

78. Uyğun olanları müəyyən edin.

1. $(C_6H_{10}O_5)_n + 3nHONO_2 \longrightarrow$
2. $CH_3COOCH_3 + H_2O \longrightarrow$
3. $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \longrightarrow$
4. $CH_3COOH + C_2H_5OH \longrightarrow$
5. $C_2H_5OH + HCl \longrightarrow$

Efləşmə Hidroliz

- | | |
|------------|---------|
| A) 3, 5 | 2, 4 |
| B) 2, 5 | 3, 4 |
| C) 1, 4, 5 | 2, 3 |
| D) 1, 4 | 2, 3, 5 |
| E) 1, 4 | 2, 3 |

79. Riboza üçün doğrudur:

1. $C_n(H_2O)_m$ formuluna uyğun gəlmir
 2. Nuklein turşularının tərkibinə daxildir
 3. Dördatomlu keton-spirtdir
 4. "Gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olur
 5. Hidrogenlə reduksiyasından beşatomlu spirit alınır
- A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 5
D) 2, 4, 5 E) 1, 4, 5

80.

Maddə	Ümumi formulu	n
X	$C_n(H_2O)_m$	5

$n = m$ olarsa, X maddəsinini müəyyən edin.

- A) sirkə turşusu B) riboza C) qlükoza
D) izopren E) dezoksiriboz

81. 360 q qlükozanın qıçqırmasından neçə millilitr

etanol ($\rho=0,8 \frac{q}{ml}$) alınır? $M_r(C_2H_5OH)=46$,

$$M_r(C_6H_{12}O_6)=180$$

- A) 345 B) 184 C) 230 D) 92 E) 135

82. Neçə qram qlükoza qıçqırıldıqda 460 ml etanol

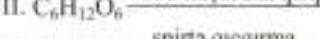
$\left(\rho=0,8 \frac{q}{ml}\right)$ alınır? $M_r(C_2H_5OH)=46$.

- $$M_r(C_6H_{12}O_6)=180$$
- A) 180 B) 720 C) 360 D) 540 E) 1080

83. 540 q qlükozanın spiritə qıçqırması nəticəsində $67,2 l (n.s.)$ qaz alınmışdır. Etil spirtinin praktiki şiximini (%-lə) hesablayın. $M_r(C_2H_5O)=180$

- A) 100 B) 70 C) 50 D) 80 E) 60

84. Hansı reaksiyalar nəticəsində alınan üzvi maddənin tərkibində iki müxtəlif funksional qrup var?



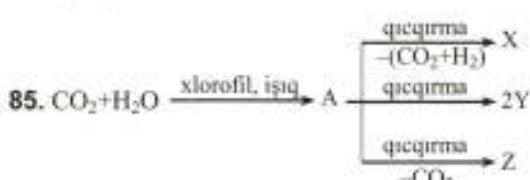
- A) I, II

- B) yalnız I

- C) I, II, III

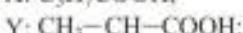
- D) yalnız II

- E) II, III



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- A) X: C_3H_7COOH ;



OH

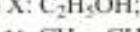


- B) X: C_3H_7COOH ;



OH

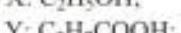
- C) X: C_2H_5OH ;



OH



- D) X: C_2H_5OH ;



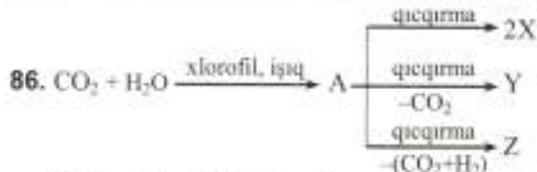
OH

- E) X: $CH_3-\overset{|}{CH}-COOH$;

OH



Mürəkkəb efirlər. Yağlar. Karbohidratlar



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- A) X: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
 Y: $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$;
 Z: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- B) X: $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$;
 Y: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
 Z: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- C) X: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
 Y: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$;
 Z: $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- D) X: $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$;
 Y: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$;
 Z: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- E) X: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$;
 Y: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
 Z: $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$

87. Hansı maddələr zəhərlidir?

- | | |
|-----------------|--------------|
| I. Etilenqlikol | II. Fruktoza |
| III. Fenol | IV. Metanol |
- A) I, IV B) yalnız II C) I, III, IV
 D) yalnız III E) I, III

88. Hansı maddələr zəhərli *deyif*?

- | | |
|-----------------|--------------|
| I. Etilenqlikol | II. Fruktoza |
| III. Fenol | IV. Metanol |
- A) I, III B) I, III, IV C) I, IV
 D) yalnız III E) yalnız II

89. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ birləşməsi üçün hansı ifadələr doğru *deyif*?

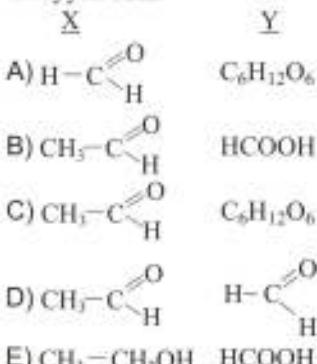
- I. Optiki aktivdir
 II. Bir molu artıqlaması ilə götürülmüş Na ilə reaksiyaya daxil olduqda 0,5 mol H_2 ayrılır
 III. Dezoksiribozadır
- A) II, III B) yalnız III C) I, II
 D) I, III E) I, II, III

90. I. $\text{HCOONa} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$
 II. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{\text{NH}_3, t}$
 III. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + 3[\text{O}] \xrightarrow{\text{KMnO}_4}$

Reaksiyalar üçün ümumi olan nədir?

- A) neytrallaşma reaksiyalarıdır
 B) duz alınır
 C) turşu alınır
 D) reaksiya məhsulları yalnız mürəkkəb maddələrdir
 E) oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarıdır

91. X və Y maddələri $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ilə təyin olunur. Adı şəraitdə X maye, Y isə bərk haldadır. X və Y-i müəyyən edin.



92. I. Monosaxariddir

II. Aldehid-spirtdir

III. 1 molu 3 mol CH_3COOH ilə tam efirləşir
 Bu şərtlərə uyğun gələn maddəni müəyyən edin.

- A) qlükoza B) riboza C) dezoksiriboza
 D) fruktoza E) saxaroza

93. I. Monosaxariddir

II. Aldehid-spirtdir

III. 1 molu 4 mol CH_3COOH ilə tam efirləşir
 Bu şərtlərə uyğun gələn maddəni müəyyən edin.

- A) fruktoza B) dezoksiriboza C) qlükoza
 D) riboza E) saxaroza

94.

Formulu	n	m
$\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$	a	a

Maddələri müəyyən edin.

I. Sirkə turşusu

II. Dezoksiriboza

III. Süd turşusu

- A) I, III B) II, III C) yalnız III
 D) I, II E) yalnız I

95.

Formulu	n	m
$\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$	a	a

Maddələri müəyyən edin.

I. Dezoksiriboza

II. Metilformiat

III. Fruktoza

- A) II, III B) yalnız III C) I, II
 D) I, III E) yalnız I

Mürəkkəb eflərlər. Yağlar. Karbohidratlar

96.

Formulu	n	m
$C_n(H_2O)_m$	a	a

Maddələri müəyyən edin.

I. Dezoksiribozə

II. Qlükoza

III. Riboza

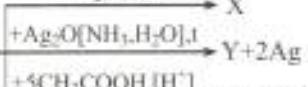
A) I, II

B) yalnız III

C) II, III

D) I, III

E) yalnız I



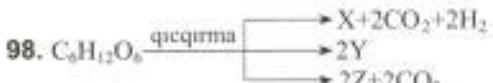
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

A) X: mürəkkəb eflər; Y: qlükon turşusu;
Z: altiatomlu spirt

B) X: fruktoza; Y: nişasta; Z: mürəkkəb eflər

C) X: qlükon turşusu; Y: mürəkkəb eflər;
Z: altiatomlu spirt

D) X: altiatomlu spirt; Y: fruktoza; Z: sellüloza
E) X: altiatomlu spirt; Y: qlükon turşusu;
Z: mürəkkəb eflər



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) süd turşusu	yağ turşusu	etil spirti
B) yağ turşusu	süd turşusu	etil spirti
C) süd turşusu	etil spirti	yağ turşusu
D) etil spirti	süd turşusu	yağ turşusu
E) yağ turşusu	etil spirti	süd turşusu

99.

Qıçırmanın növü	Qıçırmadan alınan üzvi maddə molekulundan atomlarının sayı
X	12
Y	9
Z	14

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) süd turşusuna	yağ turşusuna	spirtə
B) süd turşusuna	spirtə	yağ turşusuna
C) spirtə	süd turşusuna	yağ turşusuna
D) yağ turşusuna	spirtə	süd turşusuna
E) spirtə	yağ turşusuna	süd turşusuna

100.

Qıçırmanın növü	Qıçırmadan alınan üzvi maddə molekulundan atomlarının sayı
X	9
Y	12
Z	14

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X

A) yağ turşusuna

B) süd turşusuna

C) spirtə

D) spirtə

E) süd turşusuna

Y

A) süd turşusuna

B) yağ turşusuna

C) spirtə

D) yağ turşusuna

E) spirtə

Z

A) spirtə

B) spirtə

C) yağ turşusuna

D) süd turşusuna

E) yağ turşusuna

101.

Qlükozanın qıçırmasından alınan üzvi maddədə ikili karbon atomlarının sayı	Üzvi maddə molekulunda karbon atomlarının sayı
1	a
0	b
2	c

a, b və c-ni müəyyən edin.

$\frac{a}{2}$ $\frac{b}{2}$ $\frac{c}{2}$

A) 2 4 3

B) 3 2 5

C) 2 3 4

D) 3 2 4

E) 1 3 5

102.

Qlükozanın qıçırmasından alınan üzvi maddədə ikili karbon atomlarının sayı	Üzvi maddə molekulunda oksigen atomlarının sayı
2	a
1	b
0	c

a, b və c-ni müəyyən edin.

$\frac{a}{2}$ $\frac{b}{2}$ $\frac{c}{2}$

A) 2 3 1

B) 2 3 2

C) 3 2 1

D) 3 1 2

E) 4 2 3



Reaksiyalar	Alınan qeyri-üzvi maddələrin sayı	Alınan üzvi maddədə II karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
I	1	x
II	0	y
III	2	z

x, y və z-i müəyyən edin.

$\frac{x}{2}$ $\frac{y}{2}$ $\frac{z}{2}$

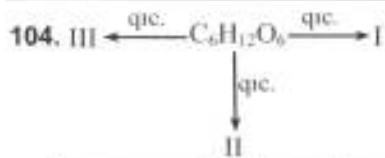
A) -3 0 -2

B) -1 -3 -2

C) -3 -1 0

D) -1 -2 0

E) -2 0 -3



Reaksiyalar	Alinan qeyri-üzvi maddələrin sayı	Alinan üzvi maddədə II karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
I	2	x
II	0	y
III	1	z

x, y və z-i müəyyən edin.

	x	y	z
A)	-2	0	-3
B)	-3	0	-2
C)	-3	-2	0
D)	-2	-3	-1
E)	-1	-2	-3

105. Fotosintez prosesində 3 mol karbon qazı udulursa, neçə litr oksigen ayrılır (n.s.)?

- A) 11,2 B) 67,2 C) 22,4 D) 33,6 E) 44,8

106. Fotosintez prosesində 1344 / CO₂ (n.s.) udulduğda neçə mol qlükoza əmələ gələr?

- A) 6 B) 1 C) 5 D) 10 E) 8

107. Fotosintez prosesində 3 mol karbon qazı udulmuşsa, neçə qram qlükoza alınır?

$$M_r(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)=180$$

- A) 360 B) 45 C) 180 D) 90 E) 450

108. Fotosintez nöticəsində 90 q qlükoza almarsa, neçə litr oksigen (n.s.) əmələ gələr? M_r(C₆H₁₂O₆)=180

- A) 44,8 B) 11,2 C) 22,4 D) 33,6 E) 67,2

109. Hansı reaksiyalar qlükoza üçün keyfiyyət reaksiyalarıdır?

1. C₆H₁₂O₆+Ag₂O $\xrightarrow{\text{t, NH}_3}$
 2. C₆H₁₂O₆+2Cu(OH)₂ $\xrightarrow{\text{—}}$
 3. C₆H₁₂O₆+O₂ \longrightarrow
 4. C₆H₁₂O₆+H₂ $\xrightarrow{\text{t, p, kat.}}$
- A) yalnız 1 B) 3, 4 C) 1, 4 D) 1, 2 E) 2, 3

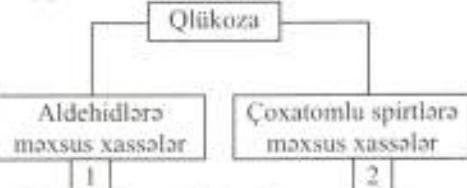
110.

	Qlükozamin qıcqırma	Qıcqırmadan alınan qeyri-üzvi birləşmələrin sayı
I	spira qıcqırma	2
II	süd turşusuna qıcqırma	1
III	yağ turşusuna qıcqırma	2

Hansi hallarda qeyti-üzvi birləşmələrinin sayı *səhvdir*?

- A) I, III B) I, II C) II, III
D) yalnız II E) yalnız I

111. Uyğun olanları müəyyən edin.



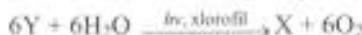
- a. Turşularla mürəkkəb efir əmələ gətirir
b. Hidrogenlə reduksiya olunduqda altiatomlu spirt əmələ gətirir
c. “Gümüş-güzgű” reaksiyasına daxil olur
d. Təzə çökddürülmüş Cu(OH)₂ ilə təsir etdikdə parlaq göy rəng əmələ gətirir

- A) 1 – a, c; 2 – b B) 1 – b, c; 2 – d
C) 1 – b, c; 2 – a, d D) 1 – b, d; 2 – a
E) 1 – a, c; 2 – d

112. 90q $\xrightarrow{\text{a mol}}$



a mol $\quad m$ qram



m-i hesablayın. A_r(C)=12, A_r(O)=16, A_r(H)=1
A) 15 B) 60 C) 90 D) 45 E) 30

113. Fruktozanın keton olduğunu göstərir:

1. Hidrogenlə reduksiyasından altiatomlu spirt əmələ gətirməsi
 2. Turşularla müxtəlif mürəkkəb efirlər əmələ gətirməsi
 3. “Gümüş – güzgű” reaksiyasına daxil *olmaması*
 4. Təzə çökddürülmüş mis (II) hidroksidlə göy rəngli məhlül əmələ gətirməsi
 5. Mis (II) hidroksidlə qlükon turşusu əmələ gətirməsi
- A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 5
D) 1, 3 E) 3, 5

114. Qlükozunun qıcqırma reaksiyasından alınan üzvi maddələr üçün eyni olan nədir?

1. Metil gruplarının sayı
 2. Birinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
 3. İkili karbon atomlarının sayı
 4. Birli karbon atomlarının sayı
- A) 2, 3 B) 1, 2 C) 1, 4 D) 2, 4 E) 1, 3

115.

Qlükozunun qıcqırmasından alınan üzvi maddələrin sayı	Üzvi maddə molekulunda karbonun bütün hibrid orbitallarının sayı
1	x
2	y
3	z

x, y və z-i müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------------|---------------|---------------|
| $\frac{x}{2}$ | $\frac{y}{2}$ | $\frac{z}{2}$ |
| A) 8 B) 11 C) 11 D) 8 E) 3 | 4 8 8 4 2 | 15 15 12 12 4 |

116.

Qlükozanın qıçırmasından alınan maddələrin sayı	Üzvi maddə molekulunda karbonun sp^3 hibrid orbitallarının sayı
2	x
3	y
1	z

x, y və z-i müəyyən edin.

- | $\frac{n}{x}$ | $\frac{m}{y}$ | $\frac{p}{z}$ |
|---------------|---------------|---------------|
| A) 8 | 15 | 11 |
| B) 8 | 12 | 8 |
| C) 4 | 12 | 8 |
| D) 4 | 8 | 11 |
| E) 3 | 8 | 10 |

117.

Maddə	Mol sayı	Tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin mol sayı	Yanmasından alınan CO_2 -nin mol sayı
$C_nH_{2n}O_m$	2	11	10

n və m-i müəyyən edin.

- | $\frac{n}{x}$ | $\frac{m}{y}$ |
|---------------|---------------|
| A) 4 | 5 |
| B) 5 | 5 |
| C) 4 | 4 |
| D) 5 | 4 |
| E) 3 | 3 |

118.

Maddə	Molu	Tam yanmasına sərf olunan O_2 -nin molu	Yanmasından alınan suyun molu
$C_nH_{2n}O_m$	0,2	1,1	1

n və m-i müəyyən edin.

- | $\frac{n}{x}$ | $\frac{m}{y}$ |
|---------------|---------------|
| A) 5 | 5 |
| B) 5 | 4 |
| C) 4 | 4 |
| D) 4 | 5 |
| E) 3 | 4 |

119.

Maddələr	Xassələri
X	Turş mühitdə hidrolizində qlükoza və fruktoza alınır
Y	Qlükozanın izomeridir, molekulunda 3 asimmetrik karbon atomu var (açıq zəncirli formada)
Z	Gümüş (I) oksidin ammonyakda möhlulu ilə oksidləşərək qlükon turşusu əmələ gətirir

Hansı maddələr $Cu(OH)_2$ -ni Cu_2O -ya qədər reduksiya edir?

A) X, Y, Z

D) Y və Z

B) yalnız X

E) yalnız Z

120.

Maddələr	Xassələri
X	Turş mühitdə hidrolizində qlükoza və fruktoza alınır
Y	Qlükozanın izomeridir, molekulunda 3 asimmetrik karbon atomu var (açıq zəncirli formada)
Z	Gümüş (I) oksidin ammonyakda möhlulu ilə oksidləşərək qlükon turşusu əmələ gətirir

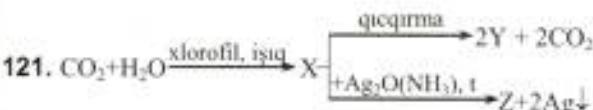
Hansı maddələr $Cu(OH)_2$ -ni Cu_2O -ya qədər reduksiya etmir?

A) X, Y, Z

D) Y və Z

B) yalnız X

E) X və Y



Maddələr	Molekulunda asimmetrik karbon atomlarının sayı
X	4
Y	0
Z	6

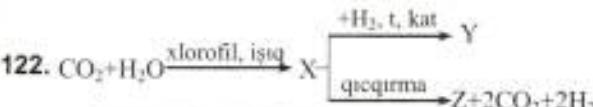
Hansı maddələrdə asimmetrik karbon atomlarının sayı doğrudur?

A) X, Y

D) yalnız X

B) Y, Z

E) yalnız Z



Maddələr	Molekulunda asimmetrik karbon atomlarının sayı
X	4
Y	5
Z	0

Hansı maddələrdə asimmetrik karbon atomlarının sayı doğrudur?

A) X, Y

D) yalnız Y

B) yalnız Z

E) Y, Z

123. Fruktoza üçün doğru olan ifadələr:

1. Maltozannın hidroliz möhsuludur

2. Saxarozanın hidrolizindən alınır

3. Hidrogenlə reduksiyasından 5 atomlu spirt əmələ gəlir

4. Suda yaxşı həll olan maddədir

124.

Nö	Alifatik quruluşlu maddə	Molekulda asimetrik karbon atomlarının sayı
1	qlükoza	4
2	fruktoza	4
3	riboza	3
4	dezoksiriboz	3
5	süd turşusu	1

Hansı maddələrdə asimetrik karbon atomlarının sayı doğrudur?



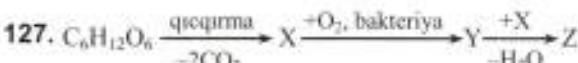
Na doğrudur?

- I çevrilmədə π -rabitənin sayı dəyişmir
- II çevrilmədə π -rabitənin sayı bir vahid azalır
- Hər iki çevrilmədə asimetrik karbon atomlarının sayı artır
- Hər iki çevrilmədə birli karbon atomlarının sayı artır
- Hər iki çevrilmədə ikili karbon atomlarının sayı dəyişmir



Na doğru *deyil!*

- I çevrilmədə π -rabitənin sayı bir vahid azalır
- II çevrilmədə π -rabitənin sayı bir vahid azalır
- Hər iki çevrilmədə asimetrik karbon atomlarının sayı artır
- Hər iki çevrilmədə birli karbon atomlarının sayı artır
- Hər iki çevrilmədə ikili karbon atomlarının sayı dəyişmir



Z maddəsi üçün doğru olan ifadələri müəyyən edin.

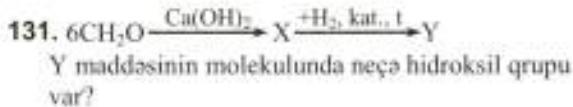
- Qələvi mühitdə hidroliz etmır
- Onunla izomer olan karbon turşusuna nisbətən yuxarı temperaturda qaynar
- Hidrolizindən alınan turşu yeyinti sənayesində istifadə olunur
- Suda həll olan, uçucu, xoş ötərlə maddədir

128. Qlükozanın qicqırması zamanı 460 q etil spirtə əmələ gələrsə, bu zaman neçə litr karbon qazı (n.s.) ayrılır? $M_i(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$

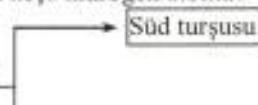
129. Neçə qram qlükozanın tamamilə spirtə qicqırmasından 44,8 l karbon qazı (n.s.) alınır?

$$M_i(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)=180$$

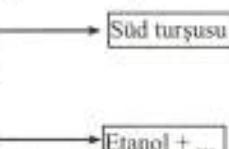
130. 270 q qlükozanın tamamilə etil spirtinə qicqırmasından neçə litr karbon-dioksid (n.s.) ayrılır? $M_i(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)=180$



Y maddəsinin molekulunda neçə hidrogen atomu?



133. X karbohidrat $\xrightarrow{\text{qicqırma}}$ Süd turşusu
X maddəsinin molekulunda karbon atomlarının sayı ümumi atomların sayıının neçə faizini təşkil edir?



134. X karbohidrat $\xrightarrow{\text{qicqırma}}$ Süd turşusu
X maddəsinin molekulunda hidrogen atomlarının sayı ümumi atomların sayıının neçə faizini təşkil edir?

135. 6 mol qlükozanın qicqırmasından əmələ gələn etil spirtinin katalitik oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınar? $M_i(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

136. 1 mol qlükozanın qicqırmasından əmələ gələn etil spirtinin dehidratlaşmasından neçə litr etilen (n.s.) alınar? $M_i(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$

137.

Açıq zəncirli karbohidrat	Molar kütləsi $\left(\frac{\text{q}}{\text{mol}} \right)$
$\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$	180

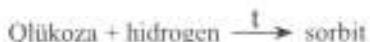
Karbohidrat "gümüş-güzgű" reaksiyasına daxil **olmursa**, onun molekulunda neçə asimetrik karbon atomu var? $A_i(\text{C})=12$; $A_i(\text{O})=16$; $A_i(\text{H})=1$

138.

Açıq zəncirli karbohidrat	Molar kütləsi $\left(\frac{\text{q}}{\text{mol}} \right)$
$\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$	180

Karbohidrat "gümüş-güzgű" reaksiyasına daxil olursa, onun molekulunda neçə asimetrik karbon atomu var? $A_i(\text{C})=12$; $A_i(\text{O})=16$; $A_i(\text{H})=1$

139. Uygunluğu müəyyən edin.



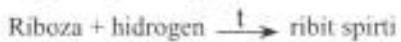
Reaksiya nöticəsində

1. artan
2. azalan
3. dəyişməyən

Molekulunda:

- a. sp^3 hibrid orbitallarının sayı
- b. sp^2 hibrid orbitallarının sayı
- c. asimetrik karbon atomlarının sayı
- d. π rəbitələrin sayı
- e. oksigen atomlarının sayı

140. Uygunluğu müəyyən edin.



Reaksiya nöticəsində

1. artan
2. azalan
3. dəyişməyən

Molekulunda:

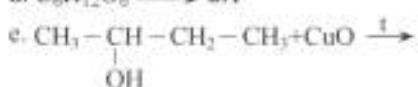
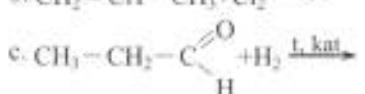
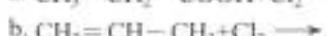
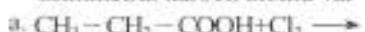
- a. sp^3 hibrid orbitallarının sayı
- b. asimetrik karbon atomlarının sayı
- c. π rəbitələrin sayı
- d. oksigen atomlarının sayı
- e. sıqma rəbitələrin sayı

141. Uygunluğu müəyyən edin.

1. Reaksiyaya daxil olan və alınan üzvi maddələrdə asimetrik karbon atomu var

2. Reaksiyaya daxil olan üzvi maddədə asimetrik karbon atomu var, lakin alınan maddədə asimetrik karbon atomu yoxdur

3. Reaksiyaya daxil olan üzvi maddədə asimetrik karbon atomu yoxdur, lakin alınan maddədə asimetrik karbon atomu var



142. Uygunluğu müəyyən edin.

Açıq zəncirli formada molekulunda asimetrik karbon atomlarının sayı

Maddələr

1. 3
2. 4
3. 2

- a. dezoksiriboza
- b. riboza
- c. qlükoza
- d. fruktoza
- e. saxaroza

143. Uyğunluğu müəyyən edin.

Tsiklik formada molekulunda asimetrik karbon atomlarının sayı	Maddələr
1, 4	a. riboza
2, 5	b. fruktoza
3, 3	c. saxaroza
	d. qlükoza
	e. dezoksiriboza

1, 4	a. riboza
2, 5	b. fruktoza
3, 3	c. saxaroza

144.

Qlükozanın qıçqırmışından alınan üzvi maddələr	Molekulunda karbon atomlarının hibrid orbitallarının ümumi sayı
--	---

X	K-3
---	-----

Y	K+4
---	-----

Z	K
---	---

Y-in molekulunda hidrogen atomlarının sayı 8-də bərabərdirsa, uyğunluğu müəyyən edin.

Maddələr	Molekulunda oksigen atomlarının sayı
1. X	a. 4
2. Y	b. 5
3. Z	c. 2 d. 3 e. 1

Disaxaridlər və polisaxaridlər

1. Sellüloza üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) β -qlükozanın əmələ götürdüyü təbii polimerdir
 B) Suda həll olmayan ağ rəngli bərk maddədir
 C) Hidrolizə uğramır
 D) Sirkə turşusu ilə triasetilsellüloza əmələ götürir
 E) Sulfit metodu ilə oduncaqdan alınır

2. Hansı maddə ilə qliserini, formaldehydi, qlükozani və saxarozani təyin etmək olar?

- A) KMnO_4 B) $\text{Ag}_2\text{O}(\text{NH}_3)$ C) NaOH
 D) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ E) Br_2

3. Hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) Nişasta disaxariddir
 B) Qlükoza monosaxariddir
 C) Saxaroza disaxariddir
 D) Sellüloza polisaxariddir
 E) Nişasta α -qlükoza molekullarının qahiqlarından əmələ galmışdır

4. İrimolekullu birləşmələrə aid olan karbohidratları göstərin.

I. sellüloza II. saxaroza

III. fruktoza IV. nişasta

- A) I, II, IV B) I, II C) II, III
 D) I, IV E) II, III, IV

Mürəkkəb efirlər. Yağlar. Karbohidratlar

5. Hansı maddələr $C_n(H_2O)_m$ ümumi formuluna malikdir, ancaq karbohidratlara aid *deyillər*?
 I. $(C_6H_{10}O_5)_n$ II. CH_3COOH
 III. $C_{12}H_{22}O_{11}$ IV. $HCHO$
 A) I, III B) II, IV C) I, IV
 D) yalnız III E) II, III, IV
6. Triasetilsellüozanın formulunu göstərin.
- A) $\left[C_6H_8O_2 \begin{array}{c} \text{OCOCH}_3 \\ | \\ \text{OCOCH}_3 \\ | \\ \text{OH} \\ | \\ \text{OCOCH}_3 \end{array} \right]_n$
 B) $\left[C_6H_8O_2 \begin{array}{c} \text{OCOCH}_3 \\ | \\ \text{OH} \\ | \\ \text{OH} \\ | \\ \text{OCOCH}_3 \end{array} \right]_n$
 C) $\left[C_6H_8O_2 \begin{array}{c} \text{OCOCH}_3 \\ | \\ \text{OCOCH}_3 \\ | \\ \text{OCOCH}_3 \end{array} \right]_n$
 D) $\left[C_6H_8O_2 \begin{array}{c} \text{ONO}_2 \\ | \\ \text{ONO}_2 \\ | \\ \text{ONO}_2 \end{array} \right]_n$
 E) $\left[C_6H_8O_2 \begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{OH} \\ | \\ \text{OH} \end{array} \right]_n$
7. Hansı maddə karbohidratlara aid *deyil*?
 A) saxaroza B) nişasta C) sellüloza
 D) süd turşusu E) dezoksiriboza
8. Hansı karbohidrat nişastanın hidrolizinin son məhsuludur?
 A) saxaroza B) maltoza C) qlükoza
 D) fruktoza E) riboza
9. Sellüloza ilə sirkə turşusunun reaksiyasından alınan maddə;
 A) monosaxariddir B) mürəkkəb efirdir
 C) disaxariddir D) sadə efirdir E) spirtidir
10. Sellüloza makromolekulunun elementar halqasında neçə hidroksil qrupu var?
 A) 5 B) 1 C) 2 D) 4 E) 3
11. Sellüloza hansı həlləcidə həll olur?
 A) $Cu(OH)_2$ -nin ammonyaklı suda məhlulunda
 B) suda
 C) etil spirtində
 D) ammonyakın suda məhlulunda
 E) asetonda
12. Hansı ifadələr nişasta üçün doğrudur?
 I. Turş mühitdə tam hidroliz nəticəsində α -qlükoza alınır
 II. Yodla gəy rəng verir
 III. Monosaxariddir
 A) I və II B) yalnız II C) II və III
 D) I və III E) I, II və III
13. Saxarozanın hidrolizindən hansı maddələr əmələ gəlir?
 A) qlükoza B) qlükoza və fruktoza
 C) fruktoza D) qlükoza və riboza
 E) fruktoza və riboza
14. Hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) sellüloza polisaxariddir
 B) qlükoza monosaxariddir
 C) saxaroza disaxariddir
 D) maltoza monosaxariddir
 E) nişasta α -qlükoza molekullarının qalıqlarından əmələ gəlir
15. Hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) saxaroza disaxariddir
 B) fruktoza monosaxariddir
 C) riboza disaxariddir
 D) nişasta polisaxariddir
 E) sellüloza β -qlükoza molekullarının qalıqlarından əmələ gəlir
16. Saxaroza üçün hansı ifadə doğru *deyil*?
 A) zəhərlidir B) ağ rənglidir
 C) bərk maddədir D) suda həll olur
 E) şirin dadlıdır
17. Saxaroza üçün hansı ifadə doğrudur?
 A) qara rənglidir B) şirin dadlıdır
 C) mayedir D) suda həll olmur
 E) zəhərlidir
18. Sellüozanı sənayeda nədən alırlar?
 A) odunçaqdan B) çuğundurdan C) nefidən
 D) qarğıdalıdan E) düyüdən
19. Kağızın əsas tərkib hissəsi hansı maddədən ibarətdir?
 A) fruktozadan B) nişastadan C) kauçukdan
 D) qlükozadan E) sellüozadan
20. Hansı maddə qida kimi istifadə olunur?
 A) formalin B) metil spirti C) saxaroza
 D) fenol E) benzol
21. Hansı maddə qidanın tərkibinə daxil *deyil*?
 A) nişasta B) saxaroza C) metanol
 D) qlükoza E) fruktoza
22. Pambığın əsas tərkib hissəsi nədir?
 A) sellüloza B) qlükoza C) saxaroza
 D) nişasta E) fruktoza
23. Pambığın tərkibinə hansı karbohidrat daxildir?
 A) sellüloza B) nişasta C) saxaroza
 D) fruktoza E) riboza
24. Hansı maddələr qida məhsullarının tərkibinə daxil ola bilər?
 I. Saxaroza II. Nişasta III. Formaldehid
 A) yalnız I B) yalnız II C) I, II
 D) yalnız III E) I, III

- 25.** Saxarozanı hansı bitkidən alırlar?
 A) günəbaxandan B) kartofdan
 C) şeker çuğundurundan D) qarğıdalıdan
 E) zeytundan
- 26.** Nişastanı hansı bitkidən alırlar?
 A) günəbaxandan B) kartofdan
 C) şeker çuğundurundan D) şeker qarnisindan
 E) pambıqdan
- 27.** Hansı maddədən lif alınır?
 A) nişastadan B) sellüozadan
 C) saxarozanadan D) qlükozadan
 E) fruktozadan
- 28.** Lif alınır:
 A) dezoksiribozadan B) nişastadan
 C) saxarozanadan D) ribozadan
 E) pambıqdan
- 29.** Saxaroza molekulunun hidrolizi zamanı 1 qlükzoza molekulu və 1 fruktoza molekulu alınır. Bu sübut edir ki, saxaroza:
 A) aminturşudur B) disaxariddir
 C) aromatik spirtdir D) monosaxariddir
 E) polisaxariddir
- 30.** Maltoza molekulunun hidrolizi zamanı 2 qlükzoza molekulu alınır. Bu sübut edir ki, maltoza:
 A) aminturşudur B) disaxariddir
 C) aromatik spirtdir D) monosaxariddir
 E) polisaxariddir
- 31.** Molekulu α -qlükzoza və β -fruktoza qaliqlarından ibarət olan karbohidrat neçə adlanır?
 A) riboza B) nişasta C) maltoza
 D) fruktoza E) saxaroza
- 32.** Saxaroza (şəker) istehsalında hansı reaksiyalardan istifadə edilir?
 I. $C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{t, H_2SO_4} C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O$
 qlükzoza fruktoza
 II. $C_{12}H_{22}O_{11} + Ca(OH)_2 + H_2O \longrightarrow$
 $\longrightarrow C_{12}H_{22}O_{11} \cdot CaO \cdot 2H_2O$
 III. $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot CaO \cdot 2H_2O + CO_2 \longrightarrow$
 $\longrightarrow C_{12}H_{22}O_{11} + CaCO_3 \downarrow + 2H_2O$
- A) yalnız II B) I, II C) yalnız I
 D) II, III E) I, III
- 33.** Tərkibində 19% karar qarışqları olan 2 kq nişastanın hidrolizindən neçə qram qlükzoza alınır?
 $M(C_6H_{12}O_6)=180$, $M(C_6H_{10}O_5)=162$
 A) 1850 B) 1620 C) 200
 D) 1450 E) 1800
- 34.** Sellüzoza hansı monosaxarid molekullarından əmələ gəlir?
 A) β -fruktozadan B) α -dezoksiribozadan
 C) α -qlükozadan D) α - və β -qlükozadan
 E) β -qlükozadan
- 35.** Nişasta hansı monosaxarid molekullarından əmələ gəlir?
 A) α və β -qlükzoza B) α -dezoksiribozada
 C) β -qlükzoza D) α -qlükzoza
 E) α -fruktoza
- 36.** Suda yaxşı həll olan və turş mühitdə hidrolizə uğrayan karbohidratı göstərin.
 A) riboza B) qlükzoza C) fruktoza
 D) sellüzoza E) maltoza
- 37.** Suda yaxşı həll olan, lakin hidroliz *olmayan* karbohidratı göstərin.
 A) saxaroza B) fruktoza C) nişasta
 D) sellüzoza E) maltoza
- 38.** α -qlükzoza hansı təbii polimeri əmələ gətirir?
 A) züləh B) sellüozam C) nişastam
 D) təbii kauçuk E) yağları
- 39.** β -qlükzoza hansı təbii polimeri əmələ gətirir?
 A) nişastam B) sellüozam C) züləh
 D) təbii kauçuk E) kapron lifini
- 40.** Hansı maddə ilə qliserini, formaldehidi və saxarozanı təyin etmək olar?
 A) NaOH B) Ag₂O (NH₃) C) Cu(OH)₂
 D) KMnO₄ E) Br₂
- 41.** Sellüzoza ilə nitrat turşusunun qarşılıqlı təsirindən alınan maddə hansı sinifə aiddir?
 A) karbohidratlara B) nitrobirləşmələrə
 C) sadə eflərlər D) mürekkeb eflərlər
 E) aminturşulara
- 42.** Sellüzoza istehsalında hansı maddələrdən istifadə olunur?
 I. $Ca(HSO_4)_2$ II. $Ca(OH)_2$ III. CO_2
 A) yalnız III B) I, II C) II, III
 D) I, III E) yalnız I
- 43.** Saxarozanın istehsalında hansı maddələrdən istifadə olunur?
 I. $Ca(OH)_2$ II. CO_2 III. $NaCl$
 A) II, III B) I, III C) I, II
 D) yalnız I E) I, II, III
- 44.** Nişasta $\xleftarrow[1]{IV}$ qlükzoza $\xleftarrow[II]{III}$ karbon qazı $\xrightarrow[V]{I}$ dəm qazı
 Hansı mərhələ *səhv* adlandırılabilir?
 A) III-fotosintez B) I-hidroliz
 C) II-qicqırma D) IV-polimerleşme
 E) V-reduksiya
- 45.** Nişasta $\xleftarrow[1]{IV}$ qlükzoza $\xleftarrow[II]{III}$ karbon qazı $\xrightarrow[V]{I}$ dəm qazı
 Hansı mərhələ doğru adlandırılabilir?
 A) IV - hidratlaşma B) I - qicqırma
 C) III - fotosintez D) II - hidroliz
 E) V - yanma

46. Suda yaxşı hall olan maddəni göstərin.
 A) nişasta B) sellüloza C) fruktoza
 D) metan E) asetilen
47. Suda yaxşı hall olan maddəni göstərin.
 A) benzol B) sellüloza C) nişasta
 D) saxaroza E) anilin
- 48.
- | Maddənin formulu | <i>n</i> | <i>m</i> |
|------------------|----------|----------|
| $C_n(H_2O)_m$ | 12 | 11 |
- Maddəni müəyyən edin.
 A) qlükoza B) maltoza C) süd turşusu
 D) nişasta E) riboza
- 49.
- | Maddənin formulu | <i>n</i> | <i>m</i> |
|------------------|----------|----------|
| $C_n(H_2O)_m$ | 12 | 11 |
- Maddəni müəyyən edin.
 A) saxaroza B) dezoksiriboza C) qlükoza
 D) süd turşusu E) nişasta
50. "Gümüş-güzgү" reaksiyası verən karbohidratları göstərin.
 I. Qlükoza II. Saxaroza III. Riboza
 A) I, II, III B) II, III C) I, III
 D) I, II E) yalnız I
51. "Gümüş-güzgү" reaksiyası *verməyən* karbohidratları göstərin.
 I. Riboza II. Saxaroza III. Qlükoza
 A) yalnız II B) I, II, III C) II, III
 D) I, III E) yalnız III
52. $[C_6H_{10}O_5(OH)]_n + 3nHONO_2 \xrightarrow{H_2SO_4}$ X + 3nH₂O
 sellüloza
- X maddəsi hansı sıfır addır?
 A) nitrobirləşmələr B) sada efirlərə
 C) spirtlərə D) mürakkab efirlərə
 E) karbon turşularına
53. $[C_6H_{10}O_5(OH)]_n + 2nHONO_2 \xrightarrow{H_2SO_4}$ X + 2nH₂O
 sellüloza
- X maddəsi hansı sıfır addır?
 A) nitrobirləşmələr B) sada efirlərə
 C) spirtlərə D) mürakkab efirlərə
 E) karbon turşularına
54. Sellülozadan nə alını?
 I. Etil spirti II. Viskoz ipayı III. Neylon
 A) II, III B) I, III C) I, II
 D) I, II, III E) yalnız I
55. Sellülozadan nə alını?
 I. Metil spirti II. Asetat ipayı III. Lavsan
 A) II, III B) I, III C) I, II
 D) yalnız II E) yalnız I
56. Hansı karbohidrat üçün "gümüş-güzgү" reaksiyası xarakterikdir?
 A) saxaroza B) fruktoza C) qlükoza
 D) nişasta E) sellüloza
57. Hansı karbohidratlar hidrolizə uğrayır?
 I. fruktoza II. nişasta
 III. saxaroza IV. qlükoza
 A) I, II B) I, III C) II, IV
 D) II, III E) I, IV
58. Nişasta və sellülozanın müqayisəli əlamətləri hansı halda doğrudur?
 A) Nişasta və sellüloza disaxarıddırlar
 B) Nişasta şaxəsiz, sellüloza isə şaxəli quruluşudur
 C) Nişasta β-qlükoza, sellüloza isə α-qlükoza molekullarından əmələ gəlmış, onların hər ikisi şaxəli quruluşudur
 D) Nişasta və sellüloza lif əmələ gətirən polisaxarıdlardır və onların hər ikisi α-qlükoza molekullarından əmələ gəlmışdır
 E) Nişasta şaxəli və şaxəsiz, sellüloza isə yalnız şaxəsiz quruluşa malikdir
59. Hansı maddə molekulunda hidroksil qruplarının sayı ən çoxdur?
 A) qliserin B) nişasta C) riboza
 D) qlükoza E) fruktoza
60. Hansı karbohidratlar irimolekullu birləşmədir?
 A) qlükoza, fruktoza B) saxaroza, nişasta
 C) fruktoza, riboza D) riboza, dezoksiriboza
 E) sellüloza, nişasta
61. Hansı karbohidratlar kiçikmolekullu birləşməldir?
 A) saxaroza, nişasta B) fruktoza, riboza
 C) nişasta, sellüloza D) fruktoza, sellüloza
 E) qlükoza, nişasta
62. Hansı maddənin hidroliz məhsulu "gümüş-güzgү" reaksiyasına daxil *olmur*?
 A) metilformiat B) sellüloza C) nişasta
 D) yağ E) saxaroza
63. Hansı maddənin hidroliz məhsulu "gümüş-güzgү" reaksiyasına daxil olur?
 A) nişasta B) yağ C) etilasetat
 D) zülal E) metilasetat
64. Hansı reaksiyadan alınan maddə "gümüş-güzgү" reaksiyasına daxil olur?
 I. $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{gicqırma}}$ 2X
 II. $6H-C\begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow H \end{matrix} \xrightarrow{Ca(OH)_2}$ Y
 III. $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{H_2SO_4}$ nZ
 A) Y, Z B) yalnız X C) yalnız Y
 D) yalnız Z E) X, Y, Z

65. Trinitrosellüloza hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- A) aldehidlərə
- B) çoxatomlu spirtlərə
- C) nitrobirləşmələrə
- D) aminlərə
- E) mürakkab eflərlərə

66. Təbii birləşmələri göstərin.

- | | | |
|-----------------|----------------|------------|
| I. Nişasta | II. Qlükoza | |
| III. Polietilen | IV. Sellüloza | |
| A) I, III, IV | B) I, II, III | C) II, III |
| D) I, II, IV | E) II, III, IV | |

67. Təbii iringolekullu birləşmələri göstərin.

- | | | |
|--------------------------|------------|-----------|
| I. Nişasta | | |
| II. Polietilen | | |
| III. Polimetilmetakrilat | | |
| IV. Sellüloza | | |
| A) I, IV | B) I, II | C) I, III |
| D) II, IV | E) II, III | |

68. $X \rightarrow$ Dekstrinlər $\rightarrow Y \rightarrow$ Qlükoza

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--------------|----------|
| X | Y |
| A) sellüloza | saxaroza |
| B) fruktoza | maltoza |
| C) nişasta | maltoza |
| D) maltoza | laktoza |
| E) nişasta | saxaroza |

69. Tərkibində 20% nişasta olan 3240 kq kartofdan neçə kilogram qlükoza almaq olar? $M_r(C_6H_{10}O_5)=162$, $M_r(C_6H_{12}O_6)=180$

- A) 1440
- B) 3600
- C) 1800
- D) 360
- E) 720

70. 5 mol saxarozanın hidrolizindən alınmış qlükozunun qıçqırmasından neçə qram 40%-li etil spirti möhlulu almaq olar? $M_r(C_2H_5OH)=46$

- A) 184
- B) 575
- C) 460
- D) 1150
- E) 2300

71. 17,1 kq saxarozanın hidrolizindən alınmış qlükozunun qıçqırmasından neçə litr etil spirti

($\rho = 0,8 \frac{q}{ml}$) almaq olar? $M_r(C_{12}H_{22}O_{11})=342$,

$M_r(C_2H_5OH)=46$

- A) 11,5
- B) 46
- C) 92
- D) 4,6
- E) 5,75

72. Hansı xassə karbohidratların hamısına aiddir?

- A) $C_n(H_2O)_m$ ümumi formuluna malikdirlər
- B) "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olurlar
- C) Hidrolizə uğrayırlar
- D) Suda yaxşı həll olurlar
- E) Sirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil olurlar

73. Hansı xassə karbohidratların hamısına aiddir?

- A) $C_n(H_2O)_m$ ümumi formuluna malikdirlər
- B) "Gümüş-güzgüz" reaksiyasına daxil olurlar
- C) Hidrolizə uğrayırlar
- D) Suda yaxşı həll olurlar
- E) Nitrat turşusu ilə reaksiyaya daxil olurlar

74.

X	Qliserin
Y	Yağlar
Z	Polisaxarıdlar

X, Y və Z maddələrinin molyar kütlələrinin azalma sırasını göstərin.

- A) X, Y, Z
- B) Z, Y, X
- C) Y, Z, X
- D) Z, X, Y
- E) Y, X, Z

75.

X	Polisaxarıdlar
Y	Qliserin
Z	Yağlar

X, Y və Z maddələrinin molyar kütlələrinin artması sırasını göstərin.

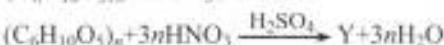
- A) Z, X, Y
- B) X, Z, Y
- C) X, Y, Z
- D) Y, X, Z
- E) Y, Z, X

76.

X	Nişasta
Y	Dekstrin
Z	Qlükoza

X, Y və Z maddələrinin molyar kütlələrinin artması sırasını göstərin.

- A) Y, X, Z
- B) X, Z, Y
- C) X, Y, Z
- D) Z, Y, X
- E) Z, X, Y



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| X | Y |
| A) trinitrosellüloza | qlükoza |
| B) qlükoza | trinitrosellüloza |
| C) trimitrosellüloza | triasetilsellüloza |
| D) triasetilsellüloza | trinitrosellüloza |
| E) triasetilsellüloza | qlükoza |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------|----------|
| X | Y |
| A) etilen | qlükoza |
| B) qlükoza | etilen |
| C) qliserin | asetilen |
| D) fruktoza | etilen |
| E) qlükoza | etan |

79.

Disaxarıdlar	1 molunun hidrolizindən alınan qlükozanın kütləsi, q
Saxaroza	m_1
Maltoza	m_2
Laktoza	m_3

Doğru münasibəti müəyyən edin.

- A) $m_1 = m_2 > m_3$
- B) $m_2 > m_1 > m_3$
- C) $m_1 = m_2 = m_3$
- D) $m_1 > m_2 > m_3$
- E) $m_2 > m_1 = m_3$

80. 90 kq β -qlükoza almaq üçün tərkibində 50% sellüloza olan neçə kq oduncuq götürmək lazımdır?
 $A_f(C)=12, A_f(O)=16, A_f(H)=1$
 A) 162 B) 324 C) 135 D) 90 E) 81

81.

Maddələr	Kütlə (qramla)	Maddələrin qıçqırmasından alınan etil spiritinin kütləsi (qramla)
Qlükozo	a	m_1
Nişasta	a	m_2
Sellüloza	a	m_3

Reaksiya məhsullarının çıxımı eyni olarsa, m_1 , m_2 və m_3 arasındaki münasibəti müəyyən edin.

$$A_f(H)=1; A_f(C)=12; A_f(O)=16$$

- A) $m_1 > m_2 = m_3$
 B) $m_1 < m_2 = m_3$
 C) $m_1 < m_2 < m_3$
 D) $m_1 = m_2 = m_3$
 E) $m_1 > m_2 > m_3$

82. Etil spiritinin praktiki çıxımının 50% olduğunu bilsək, 32,4 kq nişastadan neçə kq 80%-li etil spiriti məhlulu alındığını hesablayın. $M_f(C_6H_{10}O_5)=162$, $M_f(C_2H_5OH)=46$

- A) 12,96 B) 7,36 C) 17,3 D) 23 E) 11,5

83. Sellüloza molekulunda 172000 proton varsa, sellülozamin tamamilə efirləşməsi üçün lazımdır 40 %-li HNO_3 məhlulunun kütləsini (kq-la) hesablayın. ($_6C; _1H; _8O$), $M_f(HNO_3)=63$

- A) 762 B) 378 C) 63 D) 945 E) 126

84. Elementlərin mol nisbəti $v(C):v(H):v(O)=1:2:1$ olan karbohidratları müəyyən edin.

1. Qlükozo
2. Dezoksiriboz
3. Saxaroza
4. Riboza

85. Elementlərin mol nisbəti $v(C):v(H):v(O)=1:2:1$ olan karbohidratları müəyyən edin.

1. Fruktoza
2. Dezoksiriboz
3. Saxaroza
4. Riboza

86. Tərkibində 20% nişasta olan 405 kq kartofdan neçə kilogram qlükoza alınır? Reaksiya məhsulunun çıxımı 100%-dir. $M_f(C_6H_{12}O_6)=180$, $M_f(C_6H_{10}O_5)=162$

87. Tərkibində 20% nişasta olan 1620 kq kartofdan neçə kilogram qlükozoza almaq olar? Reaksiya məhsulunun çıxımı 100%-dir. $M_f(C_6H_{10}O_5)=162$, $M_f(C_6H_{12}O_6)=180$

88. 34,2 kq saxarozanın hidrolizindən alınmış qlükozannın qıçqırmasından neçə litr etil spirti ($\rho = 0,8 \frac{q}{ml}$) almaq olar? $M_f(C_{12}H_{22}O_{11})=342$, $M_f(C_2H_5OH)=46$

89. 68,4 q saxarozanın hidrolizindən alınmış qlükozannın qıçqırmasından neçə millilitr etanol ($\rho = 0,8 \frac{q}{ml}$) almaq olar? $M_f(C_{12}H_{22}O_{11})=342$; $M_f(C_2H_5OH)=46$

90.

Maddə	Polimerləşmə dərəcəsi	Tam efirləşməsinə sərf olunan CH_3COOH -in kütləsi, kq
Sellüloza	2000	x

x -i müəyyən edin. $M_f(CH_3COOH)=60$

Aminlər. Aminturşular. Zülallar

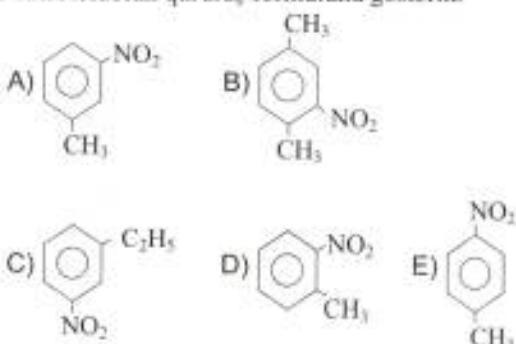
Nitrobirləşmələr və aminlər. Anilin

1. Nitrobenzolun dəmir qırıntısı və xlorid turşusu vasitəsi ilə reduksiyasından hansı maddə alınır?
 A) ksilol B) toluol C) anilin
 D) benzol E) fenol

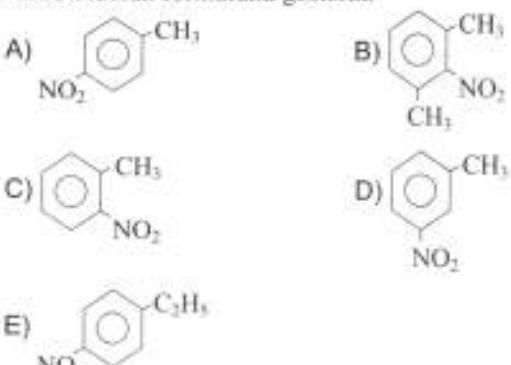
2. Anilinin artıq miqdarda götürülmüş brom ilə reaksiyasının son məhsulu hansı birləşmədir?
 A) 2,4,6-tribromanilin B) 2-bromanilin
 C) 4-bromanilin D) 3-bromanilin
 E) 2,3-dibromanilin

3. Hansı maddənin 1 molunun həcmi normal şəraitdə 22,4 l-dir?
 A) C_2H_5OH B) CH_3NH_2
 C) $H_2N-CH_2-C(=O)-OH$ D) $C_6H_5NH_2$
 E) $CH_3-C(=O)-OH$

4. o-nitrotoluolun quruluş formulunu göstərin.



5. p-nitrotoluolun formulunu göstərin.



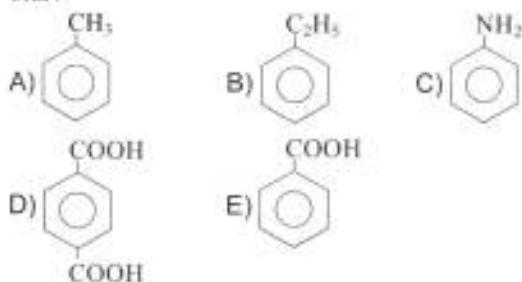
6. Molekulunda iki adəd ikili karbon atomu olan birləşmənin formulunu göstərin.
 A) $(CH_3)_3N$
 B) $CH_3-CH_2-CH_2-NH_2$
 C) $CH_3-CH_2-CH(NH_2)-CH_3$
 D) $CH_3-NH-C_2H_5$
 E) $CH_3-NH-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$

7. Molekulunda bir adəd ikili karbon atomu olan birləşmənin formulunu göstərin.
 A) $CH_3-CH(CH_3)-NH-CH_3$ B) $C_2H_5-NH_2$
 C) $CH_3-NH-CH_2-CH_2-CH_3$ D) $(CH_3)_3N$
 E) $CH_3-CH(NH_2)-CH_3$

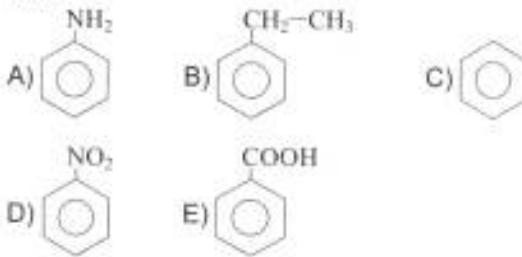
8. $[C_2H_5NH_3]Cl$ maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?
 A) nitrobirləşmələrə B) əsaslırlara C) turşulara
 D) aminlərə E) duzlara

9. $[C_6H_5NH_3]Cl$ maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?
 A) turşulara B) aminlərə C) duzlara
 D) aminturşulara E) nitrobirləşmələrə

10. Hansı birləşmə bromid turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olur?



11. Hansı birləşmə xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsirdə olur?



12. Eyni şəraitdə hansı maddənin molekulları HCl-u daha asan birləşdirir?

- A) $C_6H_5NH_2$ B) $(C_6H_5)_3N$ C) $(CH_3)_2NH$
 D) CH_3NH_2 E) $(C_6H_5)_2NH$

13. Eyni şəraitdə hansı maddənin molekülləri HBr-ü daha çətin birləşdirir?
 A) CH_3NH_2 B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ C) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
 D) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ E) NH_3
14. Hansı maddə anilinlə reaksiyaya daxil *olmur*?
 A) Br_2 B) HCl C) HNO_3 D) KOH E) HBr
15. Hansı maddə anilinlə reaksiyaya daxil *olmur*?
 A) HNO_3 B) HBr C) NaOH
 D) Br_2 E) H_2SO_4
16. Anilinin xlorid turşusu ilə qarşılıqlı təsir məhsulunu hansı sinif birləşmələrə aid etmək olar?
 A) mürskəb efirlərə B) duzlara
 C) sadə efirlərə D) zülallara
 E) aminturşulara
17. Hansı birləşmələrdən biri nitrobirleşmələrə, digəri isə aminlərə aiddir?
 A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{COOH}$, CH_3ONO_2
 |
 NH_2
 C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONO}_2$
 D) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, CH_3NH_2
 E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONO}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
18. Hansı birləşmələrdən biri nitrobirleşmələrə, digəri isə aminturşulara aiddir?
 A) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{COOH}$
 |
 NH_2
 B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$, $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
 D) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, CH_2-COOH
 |
 NH_2
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONO}_2$, $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_5$
19. Hansı birləşmələrin hər ikisi aminlərə aiddir?
 A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
 B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 C) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
 D) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONO}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
20. Hansı birləşmələrdən biri nitrobirleşmələrə, digəri isə aromatik aminlərə aiddir?
 A) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, CH_3NO_2 B) CH_3NO_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ D) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, CH_3ONO_2
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONO}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
21. Üçlü amini göstərin.
 A) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{NH}_2$ B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 |
 CH_3
 C) $\text{CH}_3-\text{N}-\text{CH}_3$ D) $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_5$
 |
 CH_3
 E) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
22. İkili amini göstərin.
 A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{C}_2\text{H}_5}}{\text{N}}-\text{CH}_3$ B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ D) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_5$
 E) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_5$
23. Üçlü amini göstərin.
 A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{C}_2\text{H}_5}}{\text{N}}-\text{CH}_3$
 |
 H
 B) $\text{C}_6\text{H}_5-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{C}_6\text{H}_5$
 |
 C) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}}-\text{NH}_2$
 |
 D) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
 |
 E) $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
24. Hansı sinif maddələr aminlərlə duz əmələ gətirir?
 A) qələvələr B) spirtlər C) alkanlar
 D) turşular E) tsikloparafinlər
25. Hansı sinif maddələr turşularla duz əmələ gətirir?
 A) fenollar B) spirtlər C) alkanlar
 D) efirlər E) aminlər
26. İkili amidində amin qrupuna neçə karbohidrogen radikalı birləşir?
 A) 2 B) 3 C) 1 D) 4 E) 5
27. Üçlü amidində amin qrupuna neçə karbohidrogen radikalı birləşir?
 A) 2 B) 3 C) 1 D) 4 E) 5
28. Metilamin
- | Tipi | Molekulunda atomların sayı |
|---------------|----------------------------|
| A) birli amin | 7 |
| B) birli amin | 6 |
| C) ikili amin | 7 |
| D) üçlü amin | 8 |
| E) birli amin | 8 |
29. Etilamin
- | Tipi | Molekulunda atomların sayı |
|---------------|----------------------------|
| A) ikili amin | 10 |
| B) birli amin | 9 |
| C) birli amin | 10 |
| D) üçlü amin | 8 |
| E) birli amin | 8 |

30. **Dimetilamin**
- | | |
|---|-------------|
| <i>Formulu</i> | <i>Tipi</i> |
| A) $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ | ikili amin |
| B) $\text{CH}_3\text{-N-CH}_3$ | ikili amin |
| C) $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ | birli amin |
| D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH-C}_2\text{H}_5$ | üçlü amin |
| E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2$ | ikili amin |
31. **Dietilamin**
- | | |
|---|-------------|
| <i>Formulu</i> | <i>Tipi</i> |
| A) $\text{CH}_3\text{-N-CH}_3$ | ikili amin |
| B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH-C}_2\text{H}_5$ | ikili amin |
| C) $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ | birli amin |
| D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH-C}_2\text{H}_5$ | üçlü amin |
| E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2$ | ikili amin |
32. **Dimetiletil amin**
- | | |
|---|-------------|
| <i>Formulu</i> | <i>Tipi</i> |
| A) $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_2\text{H}_5$ | ikili amin |
| B) $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_2\text{H}_5$ | üçlü amin |
| C) $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ | birli amin |
| D) $\text{CH}_3\text{-NH-C}_2\text{H}_5$ | üçlü amin |
| E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{-NH}_2$ | ikili amin |
33. **Metildietil amin**
- | | |
|---|-------------|
| <i>Formulu</i> | <i>Tipi</i> |
| A) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_3$ | ikili amin |
| B) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_3$ | üçlü amin |
| C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-N-CH}_3$ | birli amin |
| D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH-C}_2\text{H}_5$ | üçlü amin |
| E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{-NH}_2$ | ikili amin |
34. Hansı reaksiyadan duz **alınmur**?
- A) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$
- B) $\text{CH}_3\text{-CH}-\text{CH}_2 + \text{KOH}(\text{su}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$
- Cl Cl
- C) $\text{CH}_3\text{-CH}-\text{CH}_2 + \text{Zn} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$
- Cl Cl
- D) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$
- E) $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{HCl} \longrightarrow$
35. Xlorid turşusundan metilamin buraxılmışdır. Reaksiya nəticəsində 13,5 q duz əmələ gəldiyini bilsək reaksiyaya neçə litr (n.s.) metilamin daxil olduğunu hesablayın. $M_i(\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl})=67,5$
- A) 4,48 B) 22,4 C) 5,6 D) 2,24 E) 11,2
36. Etilamini ammonyakdan neçə fərqləndirmək olar?
- A) Yanma məhsullarını əhəng suyundan buraxmaqla
B) Xlorid turşusu ilə təsir etməklə
C) Əhəng suyundan buraxmaqla
D) Qələvi məhlulu ilə təsir etməklə
E) Suda məhlullarına ləkməsə təsir etməklə
37. Anilini metilaminin suda məhlulundan fərqləndirmək olar:
- A) Natrium-hidroksidlə B) Xlorid turşusu ilə
C) Ləkməstə D) Dəmir (III) xloridlə
E) Mis (II) hidroksidlə
38. Hansı reaksiya tənliyi fenilaminin əsasi xassələ olduğunu göstərir?
- A) $[\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_3]^+ \text{Cl}^- + \text{NaOH} \longrightarrow$
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- B)
- C)
- D) $4\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 + 3\text{O}_2 \longrightarrow 24\text{CO}_2 + 14\text{H}_2\text{O} + 2\text{N}_2$
- E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 + \text{HCl} \longrightarrow [\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_3]^+ \text{Cl}^-$
39. Hansı reaksiya tənliyi fenilaminin əsasi xassələ olduğunu göstərir?
- A)
- B)
- C)
- D) $4\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 + 3\text{O}_2 \longrightarrow 24\text{CO}_2 + 14\text{H}_2\text{O} + 2\text{N}_2$
- E) $[\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_3]^+ \text{Cl}^- + \text{KOH} \longrightarrow$
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$
40. Hansı maddə toloul və anilinlə reaksiyaya daxil olur?
- A) NaOH B) NH₃ C) HCl D) Br₂ E) K
41. Hansı maddə benzol və anilinlə reaksiyaya daxil olur?
- A) KOH B) NH₃ C) HCl D) HNO₃ E) Na
42. Hansı reaksiya **getmir**?
- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_3 \longrightarrow$ B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{Br}_2 \longrightarrow$
 C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{KOH} \longrightarrow$ D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \longrightarrow$
 E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow$

Aminlər. Aminturşular. Züllələr

43. Hansı reaksiya *getmir*?

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| A) $C_6H_5NH_2 + HNO_3 \rightarrow$ | B) $C_6H_5NH_2 + Br_2 \rightarrow$ |
| C) $C_6H_5NH_2 + KCl \rightarrow$ | D) $C_6H_5NH_2 + HCl \rightarrow$ |
| E) $C_6H_5NH_2 + O_2 \rightarrow$ | |

44. Fenilaminin artıq miqdarda götürülmüş brom ilə reaksiyasından hansı birləşmə alır?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| A) 4-bromanilin | B) 2,4,6-tribromfenol |
| C) 2,4,6-tribromanilin | D) 3-bromanilin |
| E) 2,3-dibromanilin | |

45. Maddələrin əsasi xassələrinin artma sırası:

- | |
|--|
| A) $C_6H_5NH_2, C_2H_5NH_2, NH_3, (C_2H_5)_3N$ |
| B) $C_6H_5NH_2, NH_3, C_2H_5NH_2, (C_2H_5)_3N$ |
| C) $NH_3, C_2H_5NH_2, C_6H_5NH_2, (C_2H_5)_3N$ |
| D) $NH_3, C_6H_5NH_2, (C_2H_5)_3N, C_2H_5NH_2$ |
| E) $C_2H_5NH_2, (C_2H_5)_3N, NH_3, C_6H_5NH_2$ |

46. Maddələrin əsasi xassələrinin azalma sırası:

- | |
|--|
| A) $(C_2H_5)_3N, NH_3, C_2H_5NH_2, C_6H_5NH_2$ |
| B) $(C_2H_5)_3N, C_2H_5NH_2, NH_3, C_6H_5NH_2$ |
| C) $C_2H_5NH_2, NH_3, C_6H_5NH_2, (C_2H_5)_3N$ |
| D) $C_6H_5NH_2, NH_3, (C_2H_5)_3N, C_2H_5NH_2$ |
| E) $NH_3, C_2H_5NH_2, (C_2H_5)_3N, C_6H_5NH_2$ |

47. Hidrogen-xlorid qazı metilaminin suda məhlulundan buraxıldıqda 135 q duz əmələ gəlmişə, reaksiyaya neçə litr hidrogen-xlorid (n.s.) daxil olmuşdur?

$$M_f([CH_3NH_2]Cl) = 67,5$$

- | | | | | |
|---------|---------|-------|-------|---------|
| A) 22,4 | B) 44,8 | C) 56 | D) 28 | E) 67,2 |
|---------|---------|-------|-------|---------|

48. Hidrogen-xlorid qazı metilaminin suda məhlulundan buraxıldıqda 27 q duz əmələ gəlmişə, reaksiyaya neçə litr hidrogen-xlorid (n.s.) daxil olmuşdur?

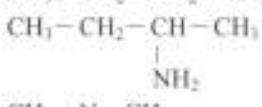
$$M_f([CH_3NH_2]Cl) = 67,5$$

- | | | | | |
|---------|---------|---------|--------|---------|
| A) 8,96 | B) 22,4 | C) 4,48 | D) 5,6 | E) 11,2 |
|---------|---------|---------|--------|---------|

49. Hansı birləşmələr HCl ilə reaksiyaya daxil *olmur*?

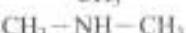
- | | | |
|---------------|-----------------|-----------|
| I. NH_4Cl | II. $[RNH_3]Cl$ | |
| III. $R-NH_2$ | IV. NH_3 | |
| A) III, IV | B) II, III | C) I, III |
| D) II, IV | E) I, II | |

50. Birli, ikili və üçlü aminlərin sayını müəyyən edin.



- | | | |
|-------|-------|------|
| birli | ikili | üçlü |
| A) 2 | 1 | 1 |
| B) 1 | 2 | 1 |
| C) 1 | 1 | 2 |
| D) 2 | 0 | 2 |
| E) 2 | 2 | 0 |

51. Birli, ikili və üçlü aminlərin sayını müəyyən edin.



birli ikili üçlü

- | | | |
|------|---|---|
| A) 2 | 1 | 1 |
|------|---|---|

- | | | |
|------|---|---|
| B) 1 | 2 | 1 |
|------|---|---|

- | | | |
|------|---|---|
| C) 1 | 1 | 2 |
|------|---|---|

- | | | |
|------|---|---|
| D) 2 | 0 | 2 |
|------|---|---|

- | | | |
|------|---|---|
| E) 2 | 2 | 0 |
|------|---|---|

52. Duzun formulunu göstərin.

- | | | |
|----------------|-----------------|--------------|
| A) $C_2H_4I_2$ | B) $C_2H_5NH_2$ | C) C_2H_5I |
|----------------|-----------------|--------------|

- | | | |
|--------------------|-------------|--|
| D) $[C_2H_5NH_3]I$ | E) CH_3OH | |
|--------------------|-------------|--|

53. Duzun formulunu göstərin.

- | | | |
|--------------|-----------------|---------------------|
| A) C_2H_5I | B) $C_2H_5NH_2$ | C) $[C_3H_7NH_3]Cl$ |
|--------------|-----------------|---------------------|

- | | | |
|----------------|-------------|--|
| D) $C_2H_4I_2$ | E) CH_3OH | |
|----------------|-------------|--|

54. Trinitroqliserin partlayan zaman hansı qazlar ayrılır?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A) N_2, CO_2, H_2 | B) N_2, CO_2, O_2 |
|---------------------|---------------------|

- | | |
|-----------------------|------------------|
| C) H_2O, CO_2, NH_3 | D) CO, O_2, NO |
|-----------------------|------------------|

- | | |
|---------------------|--|
| E) N_2, O_2, NH_3 | |
|---------------------|--|

55. Aminlərin yanması zamanı hansı qazlar ayrılır?

- | | | |
|--------------------|----------------|----------------|
| A) N_2, H_2, O_2 | B) CO_2, H_2 | C) O_2, NO_2 |
|--------------------|----------------|----------------|

- | | | |
|-----------------|----------------|--|
| D) NO_2, H_2O | E) CO_2, N_2 | |
|-----------------|----------------|--|

56. 1 mol propilaminin tam yanmasından neçə mol su və azot alıñar?



- | | |
|--------|-----|
| A) 3,5 | 0,5 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| B) 4,5 | 1,0 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| C) 4,5 | 0,5 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| D) 9,0 | 1,0 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| E) 3,5 | 1,5 |
|--------|-----|

57. 1 mol dimetilaminin tam yanmasından neçə mol azot və su alıñar?



- | | |
|--------|-----|
| A) 0,5 | 3,5 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| B) 1,0 | 3,5 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| C) 0,5 | 2,5 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| D) 1,0 | 7,0 |
|--------|-----|

- | | |
|--------|-----|
| E) 1,0 | 4,5 |
|--------|-----|

58. Trimetilaminin formulu hansıdır?

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| A) $CH_3 - NH - CH_2 - CH_3$ | B) $CH_3 - CH - CH_3$ |
|------------------------------|-----------------------|



- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| C) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - NH_2$ | D) $CH_3 - N - CH_3$ |
|--------------------------------|----------------------|



- | | |
|----------------------|--|
| E) $CH_3 - C - NH_2$ | |
|----------------------|--|



59. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $C_6H_5NH_2 + O_2 \rightarrow$
 B) $C_6H_5NH_2 + Br_2 \rightarrow$
 C) $C_6H_5NH_2 + HNO_3 \rightarrow$
 D) $C_6H_5NH_2 + HCl \rightarrow$
 E) $C_6H_5NH_2 + NaOH \rightarrow$

60. Hansı reaksiya *getmir*?

- A) $CH_3 - CH - CH_3 + KOH \xrightarrow{Br}$
 B) $CH_2 = CH - COOH + KOH \rightarrow$
 C) $C_6H_5Cl + KOH \xrightarrow{I}$
 D) $HCOOC_2H_5 + KOH \xrightarrow{H_2O_1}$
 E) $C_2H_5NH_2 + KOH \rightarrow$

61. Hansı birləşmənin əsaslı xassası daha güclüdür?

- A) $CH_3 - N - CH_3$
 B) $CH_3 - NH_2$
 C) $CH_3 - NH_2$
 D) NH_3
 E) $C_6H_5NH_2$

62. Hansı maddə və ya maddələr anilinlə reaksiyaya daxil *olmur*?

- I. Br_2 II. $NaOH$ III. KCl IV. HCl
 A) II, IV B) I, IV C) I, III
 D) II, III E) I, III, IV

63. Hansı maddə və ya maddələr anilinlə reaksiyaya daxil olur?

- I. Br_2 II. HNO_3 III. KOH IV. $NaCl$
 A) yalnız II B) III, IV C) I, II
 D) II, III E) I, IV

64. Hansı maddələr anilin və fenolla reaksiyaya daxil olur?

- A) HCl, C_2H_6 B) $NaOH, O_2$ C) Br_2, HNO_3
 D) Cl_2, KOH E) CH_3COOH, KNO_3

65. Hansı maddələr anilin və fenolla reaksiyaya daxil *olmur*?

- A) $NaCl, Na_2SO_4$ B) O_2, HNO_3
 C) $Cl_2, NaOH$ D) $FeCl_3, HCl$ E) Br_2, H_2O

66. Hansı ifadə metilamin üçün doğru *deyif*?

- A) Havada yanır
 B) Suda həll olur
 C) Etilaminin homoloqudur
 D) Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 E) Adı şəraitdə bərk haldadır

67. Hansı ifadə etilamin üçün doğru *deyif*?

- A) Əsaslı xassası NH_3 -dən zəifdir
 B) Dimetilaminin izomeridir
 C) HCl ilə reaksiyaya daxil olur
 D) Metilaminin homoloqudur
 E) Suda möhlulu laksusun rəngini göyərdir

68. Hansı ifadələr anilin üçün doğrudur?

- I. 1 molu tam yandıqda 0,5 mol N_2 əmələ gətirir
 II. Xlorid turşusu ilə duz əmələ gətirir
 III. İkili amidindir
 A) yalnız I B) I, II, III C) I, III
 D) II, III E) I, II

69. Hansı ifadələr anilin üçün doğrudur?

- I. Aromatik amidindir
 II. Suda pis həll olur
 III. 1 molu tam yandıqda 2,5 mol su alır
 A) I, II, III B) yalnız II C) I, III
 D) I, II E) II, III

70. Hansı maddə adı şəraitdə qaz halındadır və onun suda möhlulu laksusun rəngini göyərdir?

- A) CH_4 B) $H_2N - CH_2 - COOH$
 C) CH_3NH_2 D) $HCHO$ E) $C_6H_5NH_2$

71. Hansı maddə adı şəraitdə qaz halındadır və onun suda möhlulu laksusu göyərdir?

- A) $HCOOH$ B) $NH_2 - CH_2 - COOH$ C) CH_4
 D) $C_2H_5NH_2$ E) $C_6H_5NH_2$

72. Anilin hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olur?

- A) $Ca(OH)_2$ B) HCl C) $CaCl_2$
 D) $NaCl$ E) $NaOH$

73. Anilin hansı maddə ilə reaksiyaya daxil olur?

- A) $Ca(OH)_2$ B) Br_2 C) $CaCl_2$
 D) $NaCl$ E) KOH

74.

Aminlər	Adları
X	trimetilamin
Y	dimetilamin
Z	metilamin

Aminlərin əsaslı xassasının artma sırasını göstərin.

- A) Y, Z, X B) X, Y, Z C) Y, X, Z
 D) Z, X, Y E) Z, Y, X

75.

Aminlər	Adları
X	trimetilamin
Y	dimetilamin
Z	metilamin

Aminlərin əsaslı xassasının azalma sırasını göstərin.

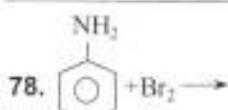
- A) X, Z, Y B) Y, Z, X C) Z, X, Y
 D) X, Y, Z E) Y, X, Z

76. $CH_3NH_2 + HCl \rightarrow$ reaksiyası üçün nə doğrudur?

- Dipeptid alır
 - Duz alır
 - Azotun valentliyi III-dən IV-ə dəyişir
- A) 2, 3 B) 1, 3 C) yalnız 3
 D) yalnız 1 E) yalnız 2

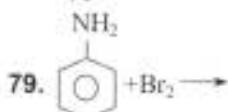
77. $CH_3CH_2NH_2 + HCl \rightarrow$ reaksiyası üçün nə doğrudur?

- Azotun oksidləşmə dərəcəsi dəyişir
 - Dipeptid alır
 - Duz alır
- A) 1, 2 B) 1, 3 C) yalnız 3
 D) yalnız 1 E) yalnız 2



reaksiya sxemi üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

1. Əvəzətmə reaksiyasıdır
2. Bromlu su rəngsizləşir
3. Birleşmə reaksiyasıdır
- A) 2, 3 B) 1, 3 C) yalnız 1
- D) yalnız 3 E) yalnız 2



reaksiya sxemi üçün hansı ifadələr doğrudur?

1. Əvəzətmə reaksiyasıdır
2. Birleşmə reaksiyasıdır
3. Bromlu su rəngsizləşir
- A) 1, 3 B) 1, 2 C) yalnız 1
- D) 2, 3 E) yalnız 2

80. Hansı maddənin köməyi ilə anilini etilamindən fərqləndirmək olar?

- A) sirkə turşusu ilə
- B) xlorid turşusu ilə
- C) natrium-hidroksidin suda məhlulu ilə
- D) bromlu su ilə
- E) gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə

81. Hansı maddənin köməyi ilə anilini metilamindən fərqləndirmək olar?

- A) gümüş (I) oksidin ammonyakda məhlulu ilə
- B) xlorid turşusu ilə
- C) natrium-hidroksidin suda məhlulu ilə
- D) sirkə turşusu ilə
- E) bromlu su ilə

82. Qaz halında olan hansı maddə doymuş aminlərin homoloji sırasının birinci nümayəndəsindən yüngül, lakin etilen homoloji sırası karbohidrogenlarının birinci nümayəndəsindən ağırdir? $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{He})=4$; $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{O})=16$

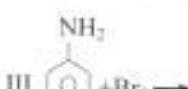
- A) N₂ B) He C) CH₄ D) O₂ E) CO₂

83. Qaz halında olan hansı maddə doymuş aminlərin homoloji sırasının birinci nümayəndəsindən yüngül, lakin etilen sırası karbohidrogenlarının birinci nümayəndəsindən ağırdir? $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{O})=16$

- A) N₂ B) NO C) CO D) C₂H₂ E) N₂O

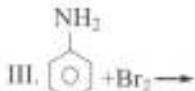
84. Hansı reaksiyalar adı şəraitdə gedir?



- III. 
- A) I, II B) yalnız I C) I, III
D) yalnız III E) II, III

85. Hansı reaksiyalar adı şəraitdə gedir?



- III. 
- A) I, II B) yalnız I C) yalnız II
D) I, III E) II, III

86. 90 q doymuş alifatik iki aminin yanmasından alınan qazları şəhəng suyundan keçirdikdən sonra 22.4 l qaz (n.s.) sistemdə qaldı. Amini müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{H})=1$

- A) (CH₃)₃N B) C₂H₅NH₂ C) CH₃NH₂
D) (CH₃)₂NH E) C₂H₅-NH-CH₃

87.

Doymuş alifatik amin	HCl ilə qarşılıqlı təsir reaksiyasının sürəti
X	v_1
Y	v_2
Z	v_3

$v_2 > v_1 > v_3$ olarsa, aminləri əsaslıq xassələrinin artması sırası:

- A) Y, X, Z B) X, Y, Z C) Z, Y, X
D) Y, Z, X E) Z, X, Y

88. Metilamin üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

- I. Xlorid turşusu ilə metilammonium-xlorid əmələ gətirir
- II. Ammonyaka nisbətən zəif əsasdır
- III. Suda məhlulu lakmusun rəngini göyərdir
- A) yalnız II B) II, III C) yalnız I
- D) yalnız III E) I, II

89. Fenol və anilin üçün hansı ifadələr doğrudur?

- I. Suda yaxşı həll olurlar
- II. Nitrat turşusu ilə reaksiyaya daxil olurlar
- III. Aromatik birləşmələrdir
- A) I, II, III B) II, III C) yalnız III
- D) I, III E) I, II

90. Hansı birləşmə etilenlikol, anilin, metilamin və propilenlə reaksiyaya daxil olur?

- A) Cu(OH)₂ B) FeCl₃ C) Ag₂O
D) HCl E) NaOH

91. Hansı ifadə etilamin üçün doğru *deyil*?

- A) Məhlulda lakmusun rəngini göyərdir
- B) Dimetilaminin izomeridir
- C) Ammonyakdan qüvvətli əsasdır
- D) Metilaminin homoloqudur
- E) 1 molu yandıqda 1 mol N₂ alınır

92. Ammonium-xlorid, etilamin və qlisərin məhlullarını bir-birindən nə ilə fərqləndirmək olar?

- A) FeCl₃ ilə B) Cu(OH)₂ ilə
C) Ag₂O (NH₃) ilə D) HCl ilə
E) lakmus kağızı ilə

Aminler. Aminturşular. Züllalar

93. Metan və metilamindən ibarət 5 l qaz karışığının yanmasından 1 l azot qazı (n.s) alınmışsa, ilkin qaz karışığında metanın həcm faizini müəyyən edin.
A) 60 B) 40 C) 50 D) 20 E) 80
94. Etan və etilamindən ibarət 10 l qaz karışığının yanmasından 4 l azot qazı (n.s) alınmışsa, ilkin qaz karışığında etanın həcm faizini müəyyən edin.
A) 30 B) 20 C) 80 D) 40 E) 60
95. 61,5 q nitrobenzolun reduksiyası zamanı 37,2 q anilin alınmışdır. Bu nəzəri çıxımın neçə fazını təşkil edir? $M(C_6H_5NO_2)=123$, $M(C_6H_5NH_2)=93$
A) 90 B) 70 C) 85 D) 80 E) 95
96. Trimetilamin, propilamin və metiletiletilamindən ibarət olan karışığın 295 qramına artıqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu ilə təsir etdikdə neçə qram duz karışığı alınır? $M(C_3H_9N)=59$,
 $M(C_3H_9N HCl)=95,5$
A) 477,5 B) 1432,5 C) 286,5
D) 955 E) 1047,5
97. Metilamin və anilin üçün ümumi olan nödir?
1. Suda həll olmaları
2. Birli amin olmaları
3. Molekullarında azot atomunun oksidləşmə dərəcəsi
A) 2, 3 B) 1, 2, 3 C) 1, 3 D) 1, 2 E) yalnız 3
98. $C_6H_6 \xrightarrow{+HNO_3[H_2SO_4], t} X \xrightarrow{+6[H]} Y \xrightarrow{+HCl} Z$
Z maddəsində azotun valentliyi və oksidləşmə dərəcəsi necədir?
A) IV, -3 B) III, -3 C) IV, +5
D) IV, +3 E) III, +3
99. Metilamin və ammonyak üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?
I. Suda məhlulları indikatorun rəngini dəyişir
II. Yanma məhsulları əhəng suyunu bulandırır
III. Qələvələrlə reaksiyaya daxil olurlar
A) I, II B) II, III C) I, III
D) I, II, III E) yalnız III
100. Metilamin və ammonyak üçün hansı ifadələr doğrudur?
I. Əsaslıq qabiliyyətləri eynidir
II. Yanma məhsulları əhəng suyunu bulandırır
III. Hər ikisində azotun valentliyi III, oksidləşmə dərəcəsi isə -3-dür
A) I, III B) I, II C) II, III
D) yalnız III E) yalnız I
101. Anilin üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?
I. Zəif asasi xassəlidir
II. Bromla reaksiyaya daxil olur
III. Nitrobenzolun oksidləşməsindən alınır
A) yalnız I B) yalnız III C) I, II
D) II, III E) I, III
102. Hansı ifadələr anilin üçün doğrudur?
I. Suda həll olur
II. Xlorid turşusu ilə duz əmələ gətirir
III. 1 molu yandıqda 22,4 l (n.s.) azot əmələ gətirir
A) I, II, III B) I, II C) I, III
D) II, III E) yalnız I
103. Hansı ifadələr anilin üçün doğrudur?
I. Aromatik amiddir
II. 1 molu (n.s) 22,4 l həcm tutur
III. 1 molunun yanmasından 3,5 mol su alınır
A) I, II B) yalnız III C) I, III
D) I, II, III E) II, III
104. Metilamin üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?
I. Xlorid turşusu ilə metilammonium-xlorid əmələ gətirir
II. Ammonyaka nisbətən zəif əsasdır
III. Suda məhlulu ləkməsün rəngini qızardır
A) yalnız I B) yalnız II C) II, III
D) I, II, III E) I, II
105. $C_2H_5NH_2 \xrightarrow{+HCl} X \xrightarrow{+NaOH, t} Y \xrightarrow{+H_2O} Z$
Z maddəsini müəyyən edin.
A) NH_4OH B) $[CH_3NH_3]OH$
C) $[C_2H_5NH_3]OH$ D) CH_3NH_2
E) $[C_2H_5NH_3]Cl$
106. $CH_3NH_2 \xrightarrow{+HCl} X \xrightarrow{+KOH, t} Y \xrightarrow{+H_2O} Z$
Z maddəsini müəyyən edin.
A) $[CH_3NH_3]OH$ B) NH_4OH
C) $[CH_3NH_3]Cl$ D) $[C_2H_5NH_3]OH$
E) $[(CH_3)_2NH_2]OH$
107. Hansı maddənin hidrogenlə reaksiya məhsulu NaOH məhlulu ilə reaksiyaya daxil *olmur*?
A) $CH_2=CHCl$ B) $CH_2=CH-COOH$
C) $C_6H_5NO_2$ D) $CH_2=C-CH_3$
Cl
E) $C_{17}H_{33}COOH$
108. $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{-L} HCOOH + Na$
 $C_6H_5NH_2 + HCl \xrightarrow{-L}$
Reaksiyalar üçün ümumi olan nödir?
A) Hidrogen ayrıılır
B) Qaz halında maddə alınır (n.s.)
C) Birləşmə reaksiyalarıdır
D) Duz alınır
E) Əvvəzətmə reaksiyalarıdır
109. Maddələrin əsasi xassələrinin artırması sırasını göstərin.
I. Ammonyak II. Etilamin
III. Fenilamin IV. Dietilamin
A) I, II, III, IV B) III, II, I, IV C) IV, II, I, III
D) II, I, III, IV E) III, I, II, IV

- 110.** Maddələrin asası xassələrinin azalması sırasını göstərin.
 I. Ammoniyak
 II. Etilamin
 III. Fenilamin
 IV. Dietilamin
 A) I, II, III, IV B) III, I, II, IV C) IV, III, II, I
 D) II, I, III, IV E) IV, II, I, III

111.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
Alifatik monoamin	n	m
Doymuş bırasaklı karbon turşusu	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{O})=16$, $A_t(\text{H})=1$, $A_t(\text{N})=14$
 A) $m+15$ B) $m+30$ C) $m+20$
 D) $m+25$ E) $m+16$

112.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
Doymuş bırasaklı karbon turşusu	n	m
Alifatik monoamin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{O})=16$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m-25$ B) $m-30$ C) $m-20$
 D) $m-15$ E) $m-16$

113.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
Alifatik monoamin	n	m
Alken	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m-16$ B) $m-15$ C) $m-17$
 D) $m-18$ E) $m-14$

114.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
Alken	n	m
Alifatik monoamin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m+15$ B) $m+17$ C) $m+16$
 D) $m+18$ E) $m-14$

115.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Nisbi molekul kütlesi
Alifatik monoamin	n	m
Alkin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m-19$ B) $m-17$ C) $m-16$
 D) $m-15$ E) $m-18$

116.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Nisbi molekul kütlesi
Alkin	n	m
Alifatik monoamin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m+18$ B) $m+17$ C) $m+16$
 D) $m+15$ E) $m+19$

117.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
Aldehid	n	m
Alifatik monoamin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{O})=16$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m-2$ B) $m-1$ C) $m+1$
 D) $m+2$ E) $m-3$

118.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
Alifatik monoamin	n	m
Alkan	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(\text{C})=12$, $A_t(\text{N})=14$, $A_t(\text{H})=1$
 A) $m-14$ B) $m-16$ C) $m-17$
 D) $m+16$ E) $m-15$

119.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, $\frac{q}{mol}$
Alkan	n	m
Alifatik monoamin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_t(C)=12$, $A_t(N)=14$, $A_t(H)=1$

- A) $m=14$ B) $m+16$ C) $m+17$
 D) $m=16$ E) $m+15$

120.

Maddələr	Molekulunda atomların sayı	
	karbon	hidrogen
Alkilamin	3	x
Doymuş bırasaklı karbon turşusu	y	10

x və y -i müəyyən edin.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| \underline{x} | \underline{y} |
| A) 7 | 3 |
| B) 7 | 4 |
| C) 9 | 4 |
| D) 9 | 5 |
| E) 8 | 5 |

121.

Maddələr	Molekulunda atomların sayı	
	karbon	hidrogen
Alkilamin	x	11
Doymuş bırasaklı karbon turşusu	7	y

x və y -i müəyyən edin.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| \underline{x} | \underline{y} |
| A) 4 | 16 |
| B) 4 | 14 |
| C) 3 | 16 |
| D) 3 | 15 |
| E) 5 | 14 |

122.

Aminlər	Nisbi molekul kütlesi
X	$a+28$
Y	$a+14$
Z	a

Hər üç amində cəmi alkil radikalı var. Aminlərin əsaslıq xassəsinin artma sırasını göstərin.

$A_t(H)=1$; $A_t(C)=12$

- A) Z, Y, X
 B) Z, X, Y
 C) X, Y, Z
 D) X, Z, Y
 E) Y, X, Z

123.

Aminlər	Nisbi molekul kütlesi
X	$a+28$
Y	a
Z	$a+14$

Hər üç amində cəmi alkil radikalı var. Aminlərin əsaslıq xassəsinin azalması sırasını göstərin.

$A_t(H)=1$; $A_t(C)=12$

- A) Y, X, Z B) X, Y, Z C) Y, Z, X
 D) X, Z, Y E) Z, X, Y

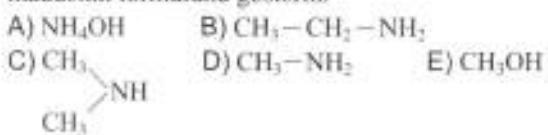
124. 6,72 l asetilendən (n.s.) neçə qram anilin almaq olar? $M_t(C_6H_5NH_2)=93$

- A) 9,3 B) 18,6 C) 3,1 D) 6,2 E) 37,2

125. 18,6 q anilin almaq üçün neçə litr asetilen (n.s.) lazımdır? $M_t(C_6H_5NH_2)=93$

- A) 134,4 B) 6,72 C) 67,2
 D) 13,44 E) 44,8

126. Metilammonium-xloridla qələvinin suda möhlulunun qarşıqli təsirindən alman üzvi maddənin formulunu göstərin.



127. Fenil radikal ilə amin qrupunun birləşməsindən əmələ gələn maddə üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) İakmusun rəngini qızardır
 B) turşularla reaksiyastanın düz alınır
 C) nitrobenzolun hidratlaşmasından alınır
 D) bromlu su ilə reaksiyaya daxil olmur
 E) qələvilərlə reaksiyaya daxil olur

128. Dimetilaminin sulu möhlulundan hidrogen-xlorid buraxıldıqda hansı maddə alınır?

- A) $[(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2]^+\text{Cl}^-$ B) $[\text{CH}_3\text{NH}_2]^+\text{Cl}^-$
 C) $[\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2]^+\text{Cl}^-$ D) $[(\text{CH}_3)_2\text{N}]^+\text{Cl}^-$
 E) $[\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2]^+\text{Cl}^-$

129. Hansı maddələrin tərkibində amin qrupu var?

- I. anilin
 II. nitroqliserin
 III. alanin
 IV. formaldehid
 A) I, II B) I, III C) II, III
 D) III, IV E) II, IV

130.

Maddə	Molekulunda atomların ümumi sayı
Doymuş ikili amin	13

Amini səmərəli üsulla adlandırın.

- A) izopropilamin B) propilamin
 C) trimetilamin D) metiletilamin
 E) üçlübutilamin

131.

Maddə	Molekulunda atomların ümumi sayı
Doymuş birli amin	13

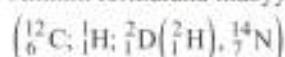
Amini səmərəli üsulla adlandırın.

- A) izopropilamin B) trimetilamin C) etilamin
D) metiletilamin E) üçlübutilamin

132.

Maddə	Molekulunda neytronların sayı
Monoamin	28

Aminin formulunu müəyyən edin.



- A) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_4\text{D}$
B) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{D}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_4\text{D}$
C) $\text{C}_3\text{H}_6\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{N}}-\text{D}$
D) $\text{C}_2\text{H}_6\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{N}}-\text{D}$
E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{D}_2-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{N}}-\text{CH}_3$

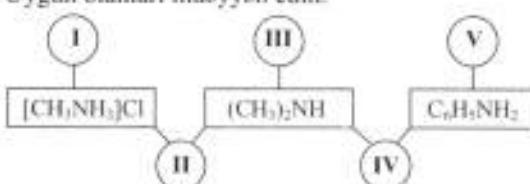
133.

Maddə	Molekulunda neytronların sayı
Monoamin	34

Amini müəyyən edin. $\left({}_{6}^{12}\text{C}; {}_{1}^{1}\text{H}; {}_{1}^{2}\text{D}, {}_{7}^{14}\text{N} \right)$

- A) $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{D}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_5$ B) $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_4\text{D}$
C) $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{D}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_4\text{D}$ D) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{D}}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$
E) $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{D}}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$

134. Uyğun olanları müəyyən edin.



- NaOH-la qarşılıqlı təsirdə olur
- Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- Suda yaxşı həll olur
- HCl-la qarşılıqlı təsirdə olur
- Suda məhlulda ionlara dissosiasiya edir
- Yaş ləkmusu göyərdir

I	II	III	IV	V
A) 1	2	5	3, 6	4
B) 2	4, 5	1	6	3
C) 6	1	3, 4	2	5
D) 1, 5	3	6	4	2
E) 4	5	2	3	1, 6

135.

Maddə	Molekulunda atomların ümumi sayı
Doymuş üçlü amin	13

Amini səmərəli üsulla adlandırın.

- A) izopropilamin
B) 2-aminopropan
C) trimetilamin
D) üçlübutilamin
E) metiletilamin

136. Hansı sıradə olan bütün maddələr xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur?

- A) etilamin, butadien, etan
B) etan, asetilen, 1-propanol
C) anilin, propilen, benzol
D) etilen, akril turşusu, aminsirkə turşusu
E) propan, fenol, qlisin

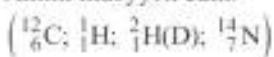
137. Hansı sıradə olan bütün maddələr HCl ilə reaksiyaya daxil olur?

- A) divinil, etan, anilin
B) sirkə turşusu, etilformiat, izopren
C) stirol, benzol, etilamin
D) polietilen, qlükoza, akril turşusu
E) vinilasetilen, anilin, metilamin

138.

Maddə	Molekulunda neytronların sayı
Amin	27

Amini müəyyən edin.

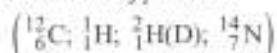


- A) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_2\text{D}}}{\text{N}}-\text{CHD}_2$
B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$
C) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_2\text{D}}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$
D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{CH}_3$
E) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_2\text{D}}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$

139.

Maddə	Molekulunda neytronların sayı
Amin	28

Amini müəyyən edin.



- A) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_2\text{D}}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$ B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$
 C) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_2\text{D}}}{\text{N}}-\text{CHD}_2$ D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{CHD}_2}}{\text{N}}-\text{CHD}_2$

140.

Maddə	Molekulunda neytronların sayı
Amin	46

Amini müəyyən edin (${}^{12}_6\text{C}; {}^1_1\text{H}; {}^2_1\text{H(D)}; {}^{14}_7\text{N}$)

- A) $\text{C}_2\text{H}_5-\underset{\substack{| \\ \text{D}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_5\text{D}_2$
 B) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_2\text{D}}}{\text{N}}-\text{CH}_2\text{D}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{C}_2\text{H}_4\text{D}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_5\text{D}_2$
 D) $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{C}_2\text{H}_4\text{D}}}{\text{N}}-\text{C}_2\text{H}_4\text{D}$
 E) $\text{CH}_2\text{D}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{N}}-\text{CHD}_2$

141.

Alifatik doymuş monoamin	Molekulunda bütün hibrid orbitallarının sayı	Molekulunda alkil radikallarının sayı
X	16	a
Y	16	b
Z	16	c

Aminlərin əsasi xassəsinin artma sırası $X < Z < Y$ olarsa, a, b və c-ni müəyyən edin.

- | | $\frac{a}{2}$ | $\frac{b}{3}$ | $\frac{c}{3}$ |
|------|---------------|---------------|---------------|
| A) 2 | 1 | 3 | |
| B) 1 | 3 | 2 | |
| C) 1 | 4 | 2 | |
| D) 2 | 3 | 1 | |
| E) 3 | 1 | 2 | |

142.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, g/mol
Doymuş alifatik monoamin	n	m
Doymuş ikiatomlu spirit	n	x

x-i müəyyən edin. $A_e(\text{H})=1; A_e(\text{C})=12; A_e(\text{N})=14; A_e(\text{O})=16$

- A) $m + 17$ B) $m + 16$ C) $m + 19$
 D) $m + 18$ E) $m + 15$

143.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütlesi, g/mol
Doymuş ikiatomlu spirit	n	m
Doymuş alifatik monoamin	n	x

x-i müəyyən edin. $A_e(\text{H})=1; A_e(\text{C})=12; A_e(\text{N})=14; A_e(\text{O})=16$

- A) $m - 15$ B) $m - 16$ C) $m - 19$
 D) $m - 18$ E) $m - 17$

144. Anilin hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olar?

1. Xlorid turşusu 2. Natrium-hidroksid
 3. Oksigen 4. Kalium-sulfat
 5. Bromlu su

145. Anilin hansı maddələrlə reaksiyaya daxil olar?

1. Bromlu su 2. Kalium-hidroksid
 3. Ammoniyak 4. Oksigen
 5. Xlorid turşusu

146. Hansı birləşmələrdə hidrogen atomlarının sayı bərabərdir?

1. CH_3NH_2 2. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
 3. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ 4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$

147. Hansı birləşmələrdə hidrogen atomlarının sayı bərabərdir?

1. $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$ 2. CH_3NH_2
 3. $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_5$ 4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$

148. Nitrobirləşmələri göstərin.

1. $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
 2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONO}_2$
 3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$
 5. $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\text{NO}_2$

149. Nitrobirləşmələri göstərin.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. CH_3ONO_2 | 2. CH_3NO_2 |
| 3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ | 4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONO}_2$ |
| 5. CH_3NH_2 | |

150. Hansı maddələrin nitrat turşusu ilə reaksiyasından nitrobirləşmə alınır?

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. Metanol | 2. Benzol |
| 3. Toluol | 4. Qliserin |
| 5. Sellüloza | |

151. Hansı maddələrin nitrat turşusu ilə reaksiyasından nitrobirləşmələr alınır?

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Etanol | 2. Metan |
| 3. Etlenqlikol | 4. Metilbenzol |
| 5. Metanol | |

152. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{S} \longrightarrow X + \text{NH}_3 + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$
X maddəsi üçün nə doğrudur?

1. Su ilə heterogen qarışq əmələ gətirir
2. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
3. Məhlulunda ləkmə kağızı gəy rəngə boyanır
4. Adi şəraitdə mayedir
5. Ammoniya nisbətən qüvvətli əsasi xassə göstərir

153. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{S} \longrightarrow X + \text{NH}_3 + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$
X maddəsi üçün nə doğru **deyil**?

1. Məhlulunda ləkmə kağızı gəy rəngə boyanır
2. Bromlu suyu rəngsizləşdirir
3. Su ilə heterogen qarışq əmələ gətirir
4. Adi şəraitdə rəngsiz qazdır
5. Ammoniya nisbətən qüvvətli əsasi xassə göstərir

154. Hansı ifadələr etilamin üçün doğrudur?

1. Birli aminlərə aiddir
2. Üçlü aminlərə aiddir
3. Kaskin iyidir
4. Qəlavilərlə reaksiyaya daxil olmur
5. Ammonyakdan daha zəif əsasdır

155. Hansı ifadələr etilamin üçün doğru **deyil**?

1. Metilaminin izomeridir
2. Ammonyakdan daha qüvvətli əsasdır
3. Qəlavilərlə reaksiyaya daxil olur
4. İkili aminlərə aiddir
5. Kaskin iyidir

156. $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{HCl} \longrightarrow X \xrightarrow[-(\text{KCl}+\text{H}_2\text{O})]{+\text{KOH}} Y$

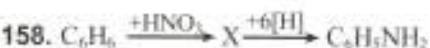
X və Y üçün nə doğrudur?

1. X – duzdur
2. X – turşudur
3. Y – adi şəraitdə qazdır
4. Y-in suda məhlulu ləkməsi gəy rəngə boyayır
5. Y-in suda məhlulu ləkməsi qırmızı rəngə boyayır



X və Y üçün nə doğrudur?

1. X – duzdur
2. X – turşudur
3. Y – metilaminin homoloqudur
4. Y-in suda məhlulu ləkməsi gəy rəngə boyayır
5. Y-in suda məhlulu ləkməsi qırmızı rəngə boyayır



X maddəsi üçün nə doğrudur?

1. Molekulunda 14 atom var
2. Karbon atomları sp^3 -hibrid vəziyyətindədir
3. Aminlərə aiddir
4. 6 karbon atomu sp^2 -hibrid vəziyyətindədir
5. C – C σ (sığma) rabitələrin sayı 6-dır



X maddəsi üçün nə doğrudur?

1. Molekulunda 6 atom var
2. Molekulunda benzol halqası var
3. Oksidləşməsindən anilin alınır
4. Nitrobirləşmələrə aiddir
5. Molekulunda karbon atomlarının 18 hibrid orbitalı var

160.

Maddə	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alkilamin	13	x

x-i hesablayın.

161.

Maddə	Molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Molekulunda atomların ümumi sayı
Alkilamin	9	x

x-i hesablayın.

162. Metilamin və etandan ibarət 22,4 l qaz qarışığının

(n.s.) xlorid turşusu olan qabdan keçirdikdə qabın kütləsi 7,75 q artır. İlkin qaz qarışığında metilaminin həcm payını (%-la) hesablayın. $M_f(\text{CH}_3\text{NH}_2)=31$

163. Metilamin və etandan ibarət 44,8 l qaz qarışığının

(n.s.) xlorid turşusu olan qabdan keçirdikdə qabın kütləsi 15,5 q artır. İlkin qaz qarışığında metilaminin həcm payını (%-la) hesablayın. $M_f(\text{CH}_3\text{NH}_2)=31$

Aminler, Aminturşular, Zülallar

164.

Maddə	M_r
Nitrometan	X
Metilamin	Y

(X - Y) fərqini hesablayın. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(N)=14$; $A_r(O)=16$

165.

Maddə	M_r
Nitroetan	X
Etilamin	Y

(X - Y) fərqini hesablayın. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(N)=14$; $A_r(O)=16$

166.

Doymuş alifatik amin	Molekulunda proton sayı	Kütlesi, q	Yanmasından alınan gaz karışığının hacmi (n.s.), l
X	26	90	V

V-ni hesablayın. ($_6^1C$, $_7^1N$, $_1^1H$)

167.

Maddə	Molekulunda proton-neutron fərqi	Metil radikalının maksimum sayı
Doymuş birli amin	9	x

x-i müəyyən edin. ($_6^{12}C$, $_7^{14}N$, $_1^1H$)

168.

Maddə	Molekulunda proton-neutron fərqi	Molekulundan metil radikalının maksimum sayı
Doymuş birli amin	11	x

x-i müəyyən edin. ($_6^{12}C$, $_7^{14}N$, $_1^1H$)

169. Uyğunluğu müəyyən edin.

Doymuş monoamin	Birləşmənin adı
1. Birli	a. dimetiletilamin
2. İkili	b. 2-amin-2-metilbutan
3. Üçlü	c. dimetilamin d. 2-aminpropan e. metildietilamin

170. Uyğunluğu müəyyən edin.

Doymuş monoamin	Birləşmənin adı
1. İkili	a. dietilamin
2. Birli	b. 2-amin-2-metilpropan
3. Üçlü	c. dimetilpropilamin d. 2-aminbutan e. trimetilamin

171. Uyğunluğu müəyyən edin.

Aminlər	Formullara uyğun gələn birləşmənin sayı
1. $C_2H_5NH_2$	a. 1
2. $C_3H_7NH_2$	b. 2
3. $C_4H_9NH_2$	c. 3 d. 4 e. 5

172. Uyğunluğu müəyyən edin.

Aminlər	Formullara uyğun gələn ikili aminlərin sayı
1. CH_3NH_2	a. 0
2. $C_3H_7NH_2$	b. 1 c. 2
3. $C_4H_9NH_2$	d. 3 e. 4

Aminturşular, Zülallar

1. Zülalların hidrolizindən hansı birləşmələr alınır?

- A) ali spirtlər
- B) aminturşular
- C) karbon turşuları
- D) aminlər
- E) mürəkkəb eflərlər

2. Aminturşulardan alınan polimerlər necə adlanır?

- A) sellüloza
- B) lavsan
- C) nişasta
- D) polipeptid
- E) kauçuk

3. Qatı nitrat turşusunun zülallarla qarşılığı təsiri zamanı hansı rəng alınır?

- A) moruğ
- B) yaşıl
- C) mavi
- D) sarı
- E) qırmızı-bənövşəyi

4. Zülallar qurğusun (II) acetatin qələvidəki möhlulu ilə hansı rəng əmələ gətirir?

- A) mavi
- B) sarı
- C) qırmızı-bənövşəyi
- D) yaşıl
- E) qara

Aminlər, Aminturşular, Züləllər

5. Hansı maddənin suda möhlulunda neytral mühit yaranar?

- A) $\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}-\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 D) CH_3-COOH
 E) $\underset{\substack{| \\ \text{COOH}}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

6. Hansı maddənin suda möhlulunda turş mühit yaranar?

- A) $\text{HOOC}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}-\text{COOH}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 C) CH_3NH_2
 D) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{NH}_2}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 E) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}-\text{COOH}$

7. Hansı birləşmənin suda möhlulunda qələvi mühit yaranar?

- A) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_3}-\text{CH}-\text{COOH}$
 D) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}-\text{COOH}$
 E) $\underset{\substack{| \\ \text{COOH}}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

8. Hansı birləşmənin suda möhlulunda qələvi mühit yaranar?

- A) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{COOH}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_3}-\text{CH}-\text{COOH}$
 D) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_3}-\text{CH}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
 E) $\underset{\substack{| \\ \text{COOH}}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

9. Hansı maddə amfoter xassəyə malikdir?

- A) qarışqa turşusu B) etanol C) sirkə turşusu
 D) etilamin E) α -alanin

10. Hansı maddə amfoter xassəyə malikdir?

- A) β -alanin B) sirkə turşusu C) dietil efiri
 D) etilasetat E) metilamin

11. Hansı birləşmə amfoter xassəlidir?

- A) dietilamin B) anilin C) qarışqa turşusu
 D) qlisin E) kumol

12. Hansı maddə amfoter xassəlidir?

- A) dimetilamin B) etan turşusu
 C) metilamin D) metan turşusu
 E) aminetan turşusu

13. Amfoter xassəyə malik olan birləşməni göstərin.

- A) $\text{ClCH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{C}}=\text{O}$
 B) $(\text{CH}_3-\text{CH}_2)_2\text{NH}$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
 D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 E) $\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

14. Amfoter xassəyə malik olan birləşməni göstərin.

- A) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{C}}=\text{O}$
 B) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}}-\text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
 D) $\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{NH}_2}-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{O}}}{\text{C}}=\text{O}$
 E) $\text{BrCH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{OH}}}{\text{C}}=\text{O}$

15. Hansı maddələr qida məhsullarının tərkibinə daxil olub ilər?

- I. Qlükoza
 II. Züləl
 III. Fenol
 A) II, III B) yalnız II C) yalnız I
 D) yalnız III E) I, II

16. α -aminturşuların formulunu göstərin.

- A) $\text{R}-\text{CH}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}\text{OH}$ B) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
 C) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{C}}=\text{O}$
 E) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NO}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

17. β -aminturşuların formulunu göstərin.

- A) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}_2}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$
 B) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ C) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$
 D) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NO}_2}}{\text{CH}}-\underset{\substack{| \\ \text{H}}}{\text{C}}=\text{O}$ E) $\text{R}-\underset{\substack{| \\ \text{NO}_2}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

18. $\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$

- n -in hansı qiymətində birləşmə α -aminturşudur?
- A) 4 B) 2 C) 3 D) 1 E) 5

19. $\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$
 n -in hansı qiymətində birləşmə β -aminturşudur?
A) 5 B) 3 C) 1 D) 4 E) 2

20. $\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$
 n -in hansı qiymətində birləşmə γ -aminturşudur?
A) 2 B) 3 C) 1 D) 4 E) 5

21.

$M_r(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})$	$M_r(3\text{-aminpropan turşusu})$
75	X

Homoloji sıra fərqlində (CH_2) istifadə edərək, aminturşunun nisbi molekul kütləsini (X) hesablayın.
A) 89 B) 61 C) 103 D) 114 E) 120

22.

Aminturşular	Molekulunda amin və karboksil qruplarının sayıları arasındaki münasibət
X	$(-\text{NH}_2) > (-\text{COOH})$
Y	$(-\text{NH}_2) = (-\text{COOH})$
Z	$(-\text{NH}_2) < (-\text{COOH})$

Aminturşuların suda möhlulunda mühit hansı halda doğrudur?

X	Y	Z
A) qələvi	turş	neytral
B) turş	qələvi	neytral
C) neytral	qələvi	turş
D) qələvi	neytral	turş
E) turş	neytral	qələvi

23.

Aminturşular	Molekulunda amin və karboksil qruplarının sayıları arasındaki münasibət
X	$(-\text{NH}_2) < (-\text{COOH})$
Y	$(-\text{NH}_2) = (-\text{COOH})$
Z	$(-\text{NH}_2) > (-\text{COOH})$

Aminturşuların suda möhlulunda mühit hansı halda doğrudur?

X	Y	Z
A) qələvi	neytral	turş
B) qələvi	turş	neytral
C) neytral	turş	qələvi
D) turş	neytral	qələvi
E) turş	qələvi	neytral

24. Hansı rabitə zülalların ilkən quruluşunu əmələ gətirir?
A) ion B) mürəkkəb efir C) hidrogen
D) disulfid E) peptid

25. Zülalların ikinci quruluşunda hansı rabitə yaranır?
A) disulfid B) mürəkkəb efir C) metal
D) hidrogen E) ion

26. NaOH və CuSO_4 -in küməyi ilə zülallarda hansı qrupu müəyyən etmək olar?
A) karboksil B) amin C) peptid
D) hidroksil E) metil

27. $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ və NaOH-in küməyi ilə zülallarda hansı elementin olduğunu müəyyən etmək olar?
A) oksigen B) alüminium C) kükürd
D) karbon E) azot

28. Zülallarda peptid qrupunun mövcudluğunu hansı birləşmələrlə müəyyən etmək olar?
A) $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$, NaOH
B) HNO_3 , $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ C) NaOH, CuSO_4
D) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ E) NaCl, $\text{Mg}(\text{OH})_2$

29. Zülallarda benzol halqasının mövcudluğunu hansı birləşmələrlə müəyyən etmək olar?
A) NaCl, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ B) NaOH, $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$
C) H_2SO_4 D) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
E) HNO_3 (qatl)

30. Hansı turşu zülallarla sari rəng əmələ gətirir?
A) H_2SO_4 (qatl) B) HNO_3 (qatl) C) H_3PO_4
D) H_2CO_3 E) HCl

31. Hansı maddələr zülallarla qara rəng əmələ gətirir?
A) HNO_3 (qatl) B) $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$, NaOH
C) CuSO_4 , NaOH D) H_2SO_4 (qatl)
E) $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NaCl

32. 2-aminopropan turşusunun etanolla qarşılıqlı təsir məhsulunu göstərin.

A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}-\text{C}(=\text{O})\text{OC}_2\text{H}_5$

B) $\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}_2}}-\text{C}(=\text{O})\text{OC}_2\text{H}_5$

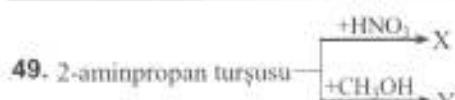
C) $\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}=\text{C}(=\text{O})\text{OC}_2\text{H}_5$

D) $\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}=\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$

E) $\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}}=\text{C}(=\text{O})\text{OC}_3\text{H}_7$

33. Hansı reaksiya tənliyi aminsirkə turşusunun əsası xassəli olduğunu göstərir?
A) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}+\text{HCl} \rightarrow [\text{NH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}]^+ \text{Cl}^-$
B) $2\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}+2\text{Na} \rightarrow 2\text{NH}_2-\text{CH}_2\text{COONa}+\text{H}_2$
C) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}+\text{NH}_2-\text{CH}_2\text{COOH} \rightarrow$
 $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}=\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}+\text{H}_2\text{O}$
D) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}+\text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$
 $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOCH}_3+\text{H}_2\text{O}$
E) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}+\text{KOH} \rightarrow$
 $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOK}+\text{H}_2\text{O}$

- 34.** Aminturşular üçün hansı ifadə doğru deyil?
- Suda həll olan kristallik maddələrdir
 - Bir-biri ilə təsirdə olaraq mürekkeb efir əmələ gətirir
 - Spirtlərlə təsirindən mürekkeb efirlər əmələ gətirir
 - Bir-biri ilə qarşılıqlı təsirdə olaraq peptid rabitələri əmələ gətirir
 - Qələvələrlə və turşularla qarşılıqlı təsirdə olur
- 35.** Qlisin ilə alani in qarşılıqlı təsirindən alınan dipeptidin nisbi molekul kütłəsini hesablayın.
 $M_1(H_2N-CH_2-COOH) = 75$,
 $M_2(NH_2-CH(CH_3)-COOH) = 89$
- A) 116 B) 164 C) 123 D) 146 E) 96
- 36.** Hansı maddələr polikondesloşərək zülal əmələ gətirir?
- | | |
|---------------------------|-----------------|
| A) mürekkeb efirlər | B) ali spirtlər |
| C) ali karbon turşuları | D) aminlər |
| E) α -aminturşular | |
- 37.** Zülalların hidrolizində hansı birləşmələr alınır?
- | | |
|---------------------------|-----------------|
| A) β -aminturşular | B) ali spirtlər |
| C) ali karbon turşuları | D) aminlər |
| E) α -aminturşular | |
- 38.** Zülalin tərkibində kükürdün olmasını hansı birləşmələrin köməyi ilə müəyyən etmək olar?
- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| A) $(NH_4)_2SO_4$, $Fe(NO_3)_3$ | B) $NaOH$, $BaSO_4$ |
| C) $(CH_3COO)_2Pb$, $NaOH$ | D) $NaCl$, $MgSO_4$ |
| E) $(CH_3COO)_2Pb$, HNO_3 | |
- 39.** Zülalların tərkibində aromatik aminturşuların olmasına hansı maddə ilə müəyyən etmək olar?
- | | | |
|--------------------|-------------------|----------|
| A) $NaOH$ | B) HNO_3 (qatl) | C) HCl |
| D) $(CH_3COO)_2Pb$ | E) $Cu(OH)_2$ | |
- 40.** 0,5 mol tripeptidin tam hidrolizinə neçə qram su lazımdır? $M_1(H_2O)=18$
- A) 9 B) 18 C) 27 D) 36 E) 45
- 41.** 2 mol tripeptidin tam hidrolizinə neçə qram su lazımdır? $M_1(H_2O)=18$
- A) 108 B) 90 C) 72 D) 54 E) 36
- 42.** Alaninin bipolyar ionunun formulunu göstərin.
- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| A) $^+NH_2-CH_2-COO^-$ | B) $^+NH_2-CH(C_2H_5)-COOH$ |
| C) $^+NH_2-CH(CH_3)-COO^-$ | D) $^+NH_2-CH(C_2H_5)-COO^-$ |
| E) $^+NH_2-CH(CH_3)-COO^-$ | |
- 43.** Qlisinin bipolyar ionunun formulunu göstərin.
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| A) $NH_2-CH_2-COO^-$ | B) $^+NH_3-CH_2-COOH$ |
| C) $^+NH_2-CH_2-COO^-$ | D) $NH_2-CH(C_2H_5)-COO^-$ |
| E) $^+NH_3-CH_2-CH_2-COO^-$ | |
- 44.**
- | Maddə | Molekulunda peptid rabitələrinin sayı |
|-------|---------------------------------------|
| X | 1 |
| Y | 2 |
| Z | 3 |
- Tripeptidi göstərin.
- A) yalnız Z B) yalnız X C) yalnız Y
D) Y, Z E) X, Z
- 45.**
- | Maddə | Molekulunda peptid rabitələrinin sayı |
|-------|---------------------------------------|
| X | 3 |
| Y | 2 |
| Z | 4 |
- Tetrapeptidi göstərin.
- A) Y, Z B) yalnız Y C) yalnız Z
D) yalnız X E) X, Z
- 46.** Hansı aminturşunun amin qrupunun vəziyyətinə görə yalnız α , β , γ , δ , ϵ izomerləri var?
- A) aminpropan turşusunun
B) aminbutan turşusunun
C) aminheksan turşusunun
D) aminpentan turşusunun
E) aminheptan turşusunun
- 47.** Hansı aminturşunun amin qrupunun vəziyyətinə görə yalnız α , β , γ izomerləri var?
- A) aminheksan turşusunun
B) aminpentan turşusunun
C) aminpropan turşusunun
D) aminbutan turşusunun
E) aminheptan turşusunun
- 48.** Aminetan turşusu $\xrightarrow{+HCl} X$
 $\xrightarrow{+C_2H_5OH} Y$
- X və Y hansı maddələr sinfinə aiddir?
- | | |
|-------------|----------|
| X | Y |
| A) efir | dipeptid |
| B) duz | duz |
| C) dipeptid | duz |
| D) efir | efir |
| E) duz | efir |



X və Y hansı maddələr sinfinə aiddir?

- | | |
|---------|----------|
| X | Y |
| A) duz | efir |
| B) efir | efir |
| C) duz | dipeptid |
| D) efir | dipeptid |
| E) duz | duz |

50.

Aminturşular	Molekulunda amin və karboksil qruplarının sayıları arasındaki münasibət
X	$[-NH_2] = [-COOH]$
Y	$[-NH_2] > [-COOH]$
Z	$[-NH_2] < [-COOH]$

X, Y və Z aminturşuları laksusun rəngini necə dəyişir?

- | | | |
|-------------|----------|----------|
| X | Y | Z |
| A) qırmızı | dəyişmir | göy |
| B) dəyişmir | göy | qırmızı |
| C) göy | dəyişmir | qırmızı |
| D) dəyişmir | qırmızı | göy |
| E) qırmızı | göy | dəyişmir |

51.

Aminturşular	Molekulunda amin və karboksil qruplarının sayıları arasındaki münasibət
X	$[-NH_2] > [-COOH]$
Y	$[-NH_2] = [-COOH]$
Z	$[-NH_2] < [-COOH]$

X, Y və Z aminturşuları laksusun rəngini necə dəyişir?

- | | | |
|-------------|----------|----------|
| X | Y | Z |
| A) göy | qırmızı | dəyişmir |
| B) qırmızı | dəyişmir | dəyişmir |
| C) dəyişmir | qırmızı | göy |
| D) göy | dəyişmir | qırmızı |
| E) dəyişmir | göy | qırmızı |

52. Zülal (məh)+NaOH+CuSO₄ → X rəngi

Zülal (məh)+HNO₃(qatı) → Y rəngi

Zülal (məh)+Pb(CH₃COO)₂+NaOH → Z rəngi

X, Y və Z rənglərini müəyyən edin.

- A) X – qırmızı-bənövşayı; Y – mavi; Z – qara
- B) X – qara; Y – qırmızı-bənövşayı; Z – sarı
- C) X – sarı; Y – qara; Z – qırmızı-bənövşayı
- D) X – qara; Y – sarı; Z – qırmızı-bənövşayı
- E) X – qırmızı-bənövşayı; Y – sarı; Z – qara

53. Zülal (məh)+Pb(CH₃COO)₂+NaOH → X rəngi

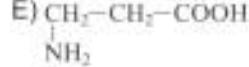
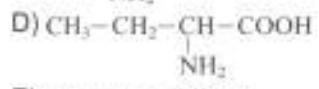
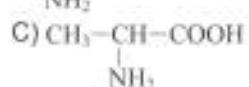
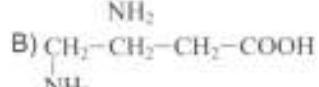
Zülal (məh)+NaOH+CuSO₄ → Y rəngi

Zülal (məh)+HNO₃(qatı) → Z rəngi

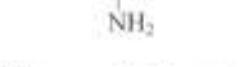
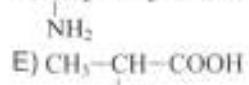
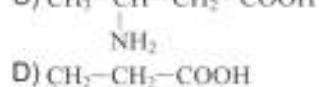
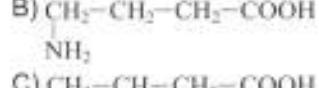
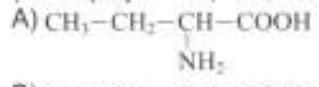
X, Y və Z rənglərini müəyyən edin.

- A) X – qırmızı-bənövşayı; Y – qara; Z – sarı
- B) X – sarı; Y – qara; Z – qırmızı-bənövşayı
- C) X – qırmızı-bənövşayı; Y – sarı; Z – qara
- D) X – qara; Y – qırmızı-bənövşayı; Z – mavi
- E) X – qara; Y – qırmızı-bənövşayı; Z – sarı

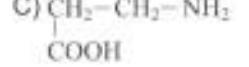
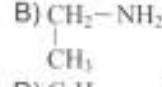
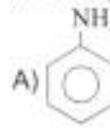
54. α-aminopropion turşusunun formulunu göstərin.



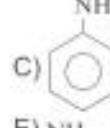
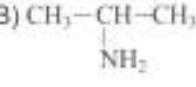
55. β-aminopropion turşusunun formulunu göstərin.

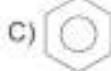


56. Hansı maddə həm turşu, həm də qələvi məhlulları ilə reaksiyaya daxil olur?

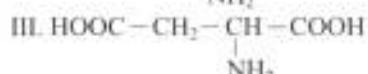
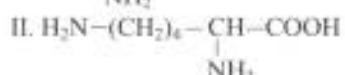
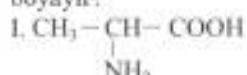


57. Hansı maddə həm turşu, həm də qələvi məhlulları ilə reaksiyaya daxil olur?



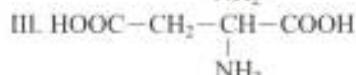
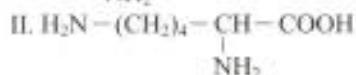
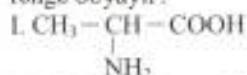
- 58.** Hansı birləşmənin suda məhlulu laksusun rəngini *dəyişmir*?
 A) NaOH B) CH₃NH₂ C) HCOOH
 D) H₂NCH₂COOH E) HBr
- 59.** Hansı birləşmənin suda məhlulu laksusun rəngini *dəyişmir*?
 A) NH₂—CH—COOH B) C₂H₅NH₂
 |
 CH₃
 C) CH₃COOH D) NaOH E) HBr
- 60.** Hansı maddənin suda məhlulu laksusu qırmızı rəngə boyayır?
 A) CH₃—NH₂ B) C₂H₅OH
 C) H₂SiO₃ D) NH₂—CH₂—COOH
 E) HOOC—CH₂—CH₂—CH—COOH
 |
 NH₂
- 61.** Aminsirka turşusunun kalsium-hidroksidlə qarşılıqlı təsirindən alınan düzən formulunu göstərin.
 A) (NH₂—CH₂—COO)₂Ca
 B) NH₂—CH₂—COOCa
 C) (NH₂—CH₂—COO)₂Ca
 D) NH₂—CH₂—CH(O—Ca)
 |
 O
 E) CH₂—C(=O)
 |
 NH—Ca
- 62.** Hansı maddə həm turşu, həm də qələvi məhlulları ilə reaksiyaya daxil olur?
 A) CH₃—CH₂—NH₂ B) CH₂—NH₂
 |
 COOH |
 NH₂
 C) 
 D) CH₃—CH₂—COOH
 E) CH₃—CHOH—CH₃
- 63.** Hansı aminturşular zülalların tərkibinə daxil olur?
 I. CH₂—COOH
 |
 NH₂
 II. NH₂—CH₂—CH₂—COOH
 III. HOCH₂—CH—COOH
 |
 NH₂
 IV. CH₃—CH—COOH
 |
 NH₂
 V. CH₃—CH—CH₂—COOH
 |
 NH₂
 A) I, III, IV B) I, II, III C) II, III, IV
 D) II, V E) I, II, V
- 64.** Hansı birləşmənin suda məhlulunda neytral mühit yaranar?
 A) CH₂—NH₂—CH₂—CH₂—CH—COOH
 | |
 NH₂ NH₂
 B) CH₃—CH₂—COOH
 C) CH₃—CH—COOH
 |
 NH₂
 D) C₆H₅—COOH
 E) CH₂—NH₂—CH—COOH
 | |
 COOH NH₂
- 65.** Hansı birləşmənin suda məhlulunda qələvi mühit yaranar?
 A) CH₂—NH₂—CH—COOH
 | |
 COOH NH₂
 B) CH₃—CH₂—COOH
 C) CH₃—CH—COOH
 |
 NH₂
 D) C₆H₅—COOH
 E) CH₂—NH₂—CH₂—CH₂—CH—COOH
 | |
 NH₂ NH₂
- 66.** Hansı maddə molekulunda donor-akseptor mexanizmi ilə yaranmış kovalent rabitə var?
 A) C₂H₅NH₂ B) Cl—CH₂—COOH
 C) CH₃NH₂ D) [(CH₃)₃NH]Cl
 E) NH₂—CH₂—COONa
- 67.** Hansı maddə molekulunda donor-akseptor mexanizmilə yaranmış kovalent rabitə var?
 A) NH₂—CH₂—COOK B) CH₃—COOH
 C) CH₃NH₂ D) C₂H₅NH₂
 E) [(C₂H₅)₃NH]Cl
- 68.** Hansı maddələr laksusun rəngini *dəyişməz*?
 I. C₆H₅NH₂
 II. (CH₃)₃N
 III. NH₂CH₂COOH
 A) I, II B) I, III C) II, III
 D) I, II, III E) yalnız III
- 69.** Hansı maddələr laksusu qırmızı rəngə boyayar?
 I. HCOOH
 II. NH₂CH₂COOH
 III. HOOC—CH—COOH
 |
 NH₂
 A) I, III B) I, II C) II, III
 D) I, II, III E) yalnız I
- 70.** Tərkibində 5 kükürd atomu olan zülalın orta molekul kütłüsü 20000-dir. Zülal molekulunda kükürdün kütłə payının (%) məsyyən edin. $A_f(S)=32$
 A) 0,8 B) 1,6 C) 0,96 D) 0,32 E) 0,64

71. Hansı maddələrin suda möhlulu ləkməsi göy rəngə boyayır?

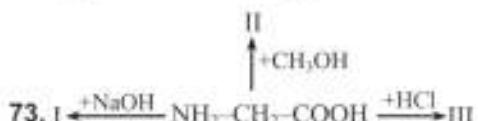


- A) II, III B) I, II C) yalnız II
D) I, III E) yalnız III

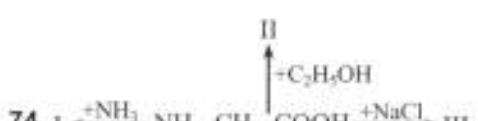
72. Hansı maddələrin suda möhlulu ləkməsi qırmızı rəngə boyayır?



- A) yalnız I B) I, II C) II, III
D) I, III E) yalnız III



- A) II, III B) I, III C) I, II
D) yalnız I E) yalnız III



- A) yalnız III B) yalnız II C) I, II
D) II, III E) yalnız I

75. NH₂CH₂COOH + NH₂CH₂CH₂COOH \longrightarrow X + H₂O reaksiyasında X maddəsi:

1. mürəkkəb efirdir 2. tripeptiddir 3. dipeptiddir
A) 2, 3 B) 1, 2 C) yalnız 1
D) yalnız 3 E) yalnız 2

76. NH₂CH₂COOH + NH₂CH₂CH₂COOH \longrightarrow X + H₂O reaksiyasında X maddəsi:

1. dipeptiddir 2. tripeptiddir 3. yağdır
A) 1, 2 B) yalnız 1 C) yalnız 3
D) 2, 3 E) yalnız 2

77. 3NH₂CH₂COOH \longrightarrow X + 2H₂O reaksiyasında X maddəsi:

1. trinitroqliserindir 2. dipeptiddir 3. tripeptiddir
A) yalnız 3 B) 1, 2 C) yalnız 1
D) 2, 3 E) yalnız 2

78. 4NH₂CH₂CH₂COOH \longrightarrow X + 3H₂O reaksiyasında X maddəsi:

1. tetrapeptiddir
2. tripeptiddir
3. dipeptiddir
A) yalnız 1 B) 1, 2 C) yalnız 3
D) 2, 3 E) yalnız 2

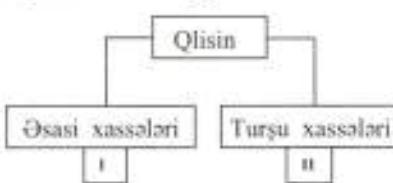
79. Aminsirkə turşusu üçün hansı ifadə doğru deyil?

- A) suda möhlulu neytralıdır
B) alanının mürəkkəb efir əmələ gətirir
C) polikondensləşmə reaksiyasına daxil olur
D) xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
E) amfoter xassolidir

80. Aminsirkə turşusu üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) suda möhlulu qəlovi mühit yaradır
B) polikondensləşmə reaksiyasına daxil olur
C) suda həll olmur
D) xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olmur
E) yalnız turşu xassası göstərir

81. Doğru olanları müəyyən edin.



1. NH₂CH₂COOH + KOH \longrightarrow
 \longrightarrow NH₂CH₂COOK + H₂O
 2. NH₂CH₂COOH + HCl \longrightarrow
 \longrightarrow [HOOCCH₂NH₃]Cl
 3. NH₂CH₂COOH + C₂H₅OH \longrightarrow
 \longrightarrow NH₂CH₂COOC₂H₅ + H₂O
 4. NH₂CH₂COOH + HBr \longrightarrow [HOOCCH₂NH₃]Br

- | | |
|---------|------|
| I | II |
| A) 3, 4 | 1, 2 |
| B) 1, 2 | 3, 4 |
| C) 1, 4 | 2, 3 |
| D) 2, 3 | 4 |
| E) 2, 4 | 1, 3 |

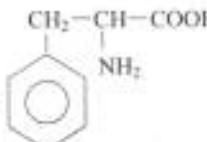
82. Hansı ifadələr doğrudur?

- I. Zülallar əsasən β-aminturşulardan əmələ gəlir
 II. Zülallar qatı HNO₃ ilə sari rəng əmələ gətirir
 III. Zülallarda peptid rabitəsi var
 A) yalnız I B) I, II, III C) I, II
 D) II, III E) I, III

83. α-aminopropion turşusu propion turşusundan nə ilə fərqlənir?

- I. Amfoterliyi ilə
 II. Spirtlərlə mürəkkəb efir əmələ gətirməsi ilə
 III. HCl ilə reaksiyaya daxil olması ilə
 A) yalnız II B) I, II, III C) I, III
 D) II, III E) yalnız I

- 84.** 2-aminpropan turşusu propan turşusundan nə ilə fərqlənir?
 I. Suda məhlulda bipolar ion əmələ gətirməsi ilə
 II. İndikatorlara təsir etməməsi ilə
 III. Qələvirlərə reaksiyaya daxil olması ilə
 A) I, III B) I, II C) II, III
 D) yalnız I E) yalnız III
- 85.** Aminsirkə turşusu sırkə turşusundan nə ilə fərqlənir?
 1. Lakmusə təsiri ilə
 2. Qələvirlərə reaksiyasi ilə
 3. Turşularla reaksiyasi ilə
 4. Spirtlərlə reaksiyasi ilə
 A) 2, 4 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 2, 3
- 86.** Aminsirkə turşusunun əmələ gətirdiyi tetrapeptidin nüshə molekul kütłəsi neçədir?
 $M_r(\text{CH}_2-\text{COOH}) = 75$.
 $\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}-\text{COOH} \end{array}$
 A) 282 B) 300 C) 246 D) 264 E) 228
- 87.** Hansı ifadələr doğrudur?
 I. Peptid rabitəsini azotla karbon əmələ gətirir
 II. β -aminturşular sulu məhlulda bipolar ion əmələ gətirmir
 III. Züləllər α -aminturşuların polikondensləşmə möhsuludur
 A) I, II, III B) I, III C) I, II
 D) yalnız I E) II, III
- 88.** Hansı ifadələr doğrudur?
 I. Aminturşular suda yaxşı həll olur
 II. β -aminturşular metil spirti ilə mürəkkəb efir əmələ gətirmir
 III. β -aminturşular xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 A) I, II B) II, III C) I, III
 D) I, II, III E) yalnız I
- 89.** Hansı ifadələr β -aminpropion turşusu üçün doğrudur?
 I. Polikondensləşmə reaksiyalarına daxil olur
 II. Züləlin tərkibinə daxil olur
 III. Suda məhlulu qələvi xassəlidir
 IV. Suda məhlulda bipolar ion şəklində olur
 A) II, III B) I, II, III C) II, III, IV
 D) I, IV E) I, III
- 90.** Hansı ifadələr β -aminpropion turşusu üçün doğru deyil?
 I. Qələvirlərə duz əmələ gətirir
 II. Züləllərin tərkibinə daxil olur
 III. Sulu məhlulu turşu xassəlidir
 IV. Spirtlərlə eftirlaşır
 A) II, III B) I, IV C) II, IV
 D) I, III E) III, IV

- 91.** 200 q 7,3%-li xlorid turşusu neçə mol aminsirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil ola bilər? $M_r(\text{HCl})=36,5$
 A) 1 B) 0,2 C) 0,1 D) 0,6 E) 0,4
- 92.** 0,4 mol aminsirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil olan 7,3%-li xlorid turşusu məhlulunun kütłəsini (qram) hesablayın. $M_r(\text{HCl})=36,5$
 A) 200 B) 100 C) 14,6 D) 50 E) 7,3
- 93.** $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\overset{|}{\text{CH}}-\text{COOH} \\ | \\ \text{NH}_2 \end{array}$
 maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Züləllərin tərkibinə daxildir
 II. Suda məhlulu lakmusu qızılı rəngə boyayır
 III. Propan turşusu ilə ammonyakın reaksiyasından alınır
 IV. Turşularla, qələvirlərə və spirtlərlə reaksiyaya daxil olur
 A) II, IV B) I, IV C) II, III
 D) I, II, III E) I, II
- 94.** 
 maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?
 I. Züləllərin tərkibinə daxildir
 II. Suda məhlulu lakmusu qizardır
 III. Bütün karbon atomları sp^2 -hibrid halındadır
 IV. Turşularla, qələvirlərə və spirtlərlə reaksiyaya daxil olur
 A) yalnız IV B) I, IV C) yalnız III
 D) I, II, III E) I, II
- 95.** Hansı ifadələr doğru deyil?
 I. Aminturşular suda yaxşı həll olur
 II. β -aminturşular metil spirti ilə mürəkkəb efir əmələ gətirmir
 III. β -aminturşular xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 A) yalnız III B) II, III C) I, II
 D) yalnız II E) I, III
- 96.** Hansı ifadələr doğru deyil?
 I. Aminturşular suda pis həll olurlar
 II. α -aminturşular suda məhlulda bipolar ion əmələ gətirirlər
 III. α -aminturşular xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olurlar
 A) yalnız II B) II, III C) yalnız I
 D) I, II E) I, III

97. Aminsirkə turşusu hansı maddələrlə qarşılıqlı təsirdə olmur?
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, CaO
 - HCl , Ca , CH_3OH
 - NaOH , ZnS , BaCl_2
 - CuSO_4 , MgCl_2 , Cu
 - H_2SO_4 , HBr , Cu

98. Hansı maddələr aminsirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil olmur?
- HNO_3 , CuO , Cu
 - HBr , Na , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 - KOH , Na_2CO_3 , Cu
 - NaNO_3 , HCl , CH_3OH
 - MgSO_4 , Ag , NaCl

99. Hansı maddələr xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur?
- H_2O , NaOH , HBr
 - $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, CH_3NH_2 , C_4H_{10}
 - $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_3H_8 , CH_3COOH
 - $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, CH_3NH_2 , $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 - C_2H_4 , C_2H_2 , C_5H_{12}

100. Hansı maddələr xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur?
- C_2H_2 , NH_3 , $\text{CH}_3-\overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$
 - $(\text{CH}_3)_2\text{N}$, C_2H_4 , C_3H_8
 - CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3NH_2
 - $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, C_2H_6
 - $\text{CH}_3-\overset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5-\overset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

101. α -alanini qılısından fərqləndirən nödər?
- Spirtlərlə reaksiyaya daxil olması
 - Optiki aktiv olması
 - Züləllərin tərkibinə daxil olması
- yalnız III
 - I, II
 - yalnız II
 - II, III
 - yalnız I

102. β -alanin və qılısin üçün ümumi olan nödər?
- Züləllərin tərkibinə daxil olmaları
 - Optiki aktiv olmamaları
 - NaOH ilə duz əmələ göstirmələri
- I, II, III
 - II, III
 - I, II
 - I, III
 - yalnız III

103.

Maddələr	NaOH ilə reaksiyaya daxil olması	HCl ilə reaksiyaya daxil olması
X	+	-
Y	-	+
Z	+	+

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) HCOOH	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
B) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$	HCOOH
C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	HCOOH
D) HCOOH	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$	HCOOH	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

104.

Maddələr	NaOH ilə reaksiyaya daxil olması	HCl ilə reaksiyaya daxil olması
X	+	-
Y	+	+
Z	-	+

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) CH_3COOH	CH_3NH_2	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
B) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	CH_3COOH	CH_3NH_2
C) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	CH_3NH_2	CH_3COOH
D) CH_3NH_2	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	CH_3COOH
E) CH_3COOH	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	CH_3NH_2

105.

Maddələr	Məhlulda ləkəmusun rənginin dəyişməsi		
	qırmızı	dəyişmir	göy
X	-	+	-
Y	+	-	-
Z	-	-	+

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

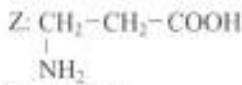
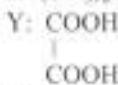
- A) X: HCOOH ;
 Y: $(\text{CH}_3)_3\text{N}$;
 Z: $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- B) X: $\text{CH}_3-\overset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$;
 Y: $(\text{CH}_3)_3\text{N}$;
 Z: HCOOH
- C) X: $(\text{CH}_3)_3\text{N}$;
 Y: HCOOH ;
 Z: $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- D) X: $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$;
 Y: HCOOH ;
 Z: $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
- E) X: HCOOH ;
 Y: $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$;
 Z: $(\text{CH}_3)_3\text{N}$

106.

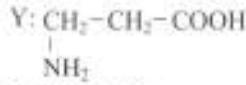
Maddeler	Mehlulda lakkusun rənginin dəyişməsi		
	qırmızı	dəyişmir	göy
X	-	-	+
Y	-	+	-
Z	+	-	-

X, Y və Z maddelerini müəyyən edin.

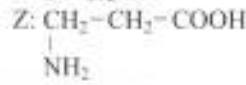
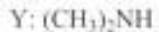
A) X: $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$



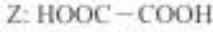
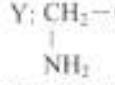
B) X: COOH



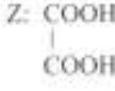
C) X: COOH



D) X: $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$



E) X: $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$



107.

Maddeler	Mehlulda lakkusun rənginin dəyişməsi		
	qırmızı	dəyişmir	göy
X	-	-	+
Y	-	+	-
Z	+	-	-

X, Y və Z maddelerini müəyyən edin.

A) X: CH_3COOH



B) X: CH_3NH_2



C) X: CH_3COOH



D) X: $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$



E) X: $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$



108. Hansı ifadələr doğrudur?

I. Aminlər və spirtlər suda həll olduqda su ilə hidrogen rabitəsi əmələ gətirir

II. Zülallarda peptid rabitəsi karbon və oksigen atomları arasında yaranır

III. Aminlərdə və karbohidrogenlərdə karbon atomlarının sayı cinsi olduğu halda aminlərin qaynama temperaturu daha yüksəkdir

A) I, III B) yalnız I C) II, III

D) yalnız III E) I, II

109. Hansı ifadələr doğrudur?

I. Polipeptidlər polikondenslaşmə reaksiyası ilə alınır

II. Suda həll olan spirtlər lakkusun rəngini dəyişmir, suda həll olan aminlər isə göy rəngə boyayır

III. Aminlərdə və karbohidrogenlərdə karbon atomlarının sayı cinsi olduğu halda aminlərin qaynama temperaturu daha aşağıdır

A) yalnız II B) yalnız I C) II, III

D) I, II E) I, III

110. Tetrapeptid üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

I. Molekulunda dörd peptid rabitəsi var

II. Bir molunun tam hidrolizinə 3 mol su sərf olunur

III. Dörd molekul cinsi və ya müxtəlif α -aminturşuların polikondenslaşmasından əmələ gəlir

A) II, III B) yalnız I C) I, II

D) I, III E) yalnız III

111. Tripeptid üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

I. Molekulunda üç peptid rabitəsi var

II. Bir molunun tam hidrolizinə 2 mol su sərf olunur

III. Üç molekul cinsi və ya müxtəlif α -aminturşuların polikondenslaşmasından əmələ gəlir

A) II, III B) yalnız I C) I, II

D) I, III E) yalnız III

112. Tetrapeptid üçün hansı ifadələr doğrudur?

I. Molekulunda dörd peptid rabitəsi var

II. Dörd molekul cinsi və ya müxtəlif α -aminturşuların polikondenslaşmasından əmələ gəlir

III. Bir molunun tam hidrolizinə 3 mol su sərf olunur

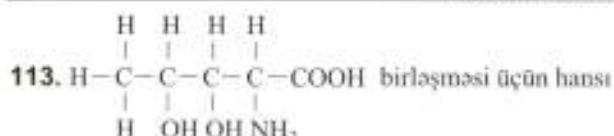
A) yalnız II

B) I, II

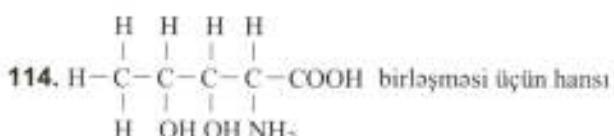
C) I, III

D) yalnız I

E) II, III



- Bir asimetrik karbon atomu var
 - Yalmız qələvələrlə qarşılıqlı təsirdə olur
 - Bir molu artıqlaması ilə götürülmüş Na ilə reaksiyaya daxil olduqda 1,5 mol H₂ ayrılr.
- A) I, III B) yalmız II C) I, II
D) yalnız I E) II, III



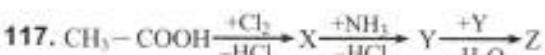
- 3 asimetrik karbon atomu var
 - Optiki aktiv deyil
 - Həm Zn, həm də Na ilə reaksiyaya daxil olur
- A) yalnız III B) I, II C) II, III
D) yalmız I E) I, III

115. Hansı sinif maddələr:

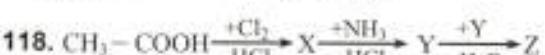
- Adı şəraitdə bərkdir
 - Xlorid turşusu ilə duz əmələ gətirir
 - Suda yaxşı həll olur
- A) aminlər B) karbohidratlar C) aminturşular
D) spirtlər E) aldehidlər

116. Hansı sinif maddələr:

- Adı şəraitdə bərkdir
 - Natrium-hidroksidlə duz əmələ gətirir
 - Suda yaxşı həll olur
- A) spirtlər B) yağlılar C) aminlər
D) aminturşular E) aldehidlər



- Z maddəsi üçün hansı ifadələr doğrudur?
- Dipeptiddir
 - Molekulunda iki peptid rabitəsi var
 - α -alaninin iki molekulunun qarşılıqlı təsirindən əmələ gəlmışdır
- A) yalnız II B) I, II C) I, III
D) II, III E) yalnız I

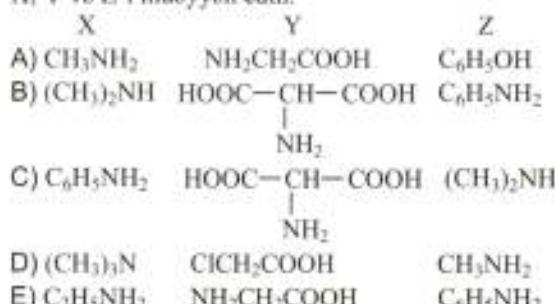


- Z maddəsi üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?
- Molekulunda iki peptid rabitəsi var
 - Dipeptiddir
 - Iki molekul α -alaninin qarşılıqlı təsirindən əmələ gəlmışdır
- A) I, III B) yalnız I C) yalnız III
D) I, II E) II, III

119.

Maddələr	Bromlu suyu rəngsizləşdirməsi	Suda möhlulda ləkmusun rənginin dəyişməsi
X	—	göy
Y	—	qırmızı
Z	+	dəyişmir

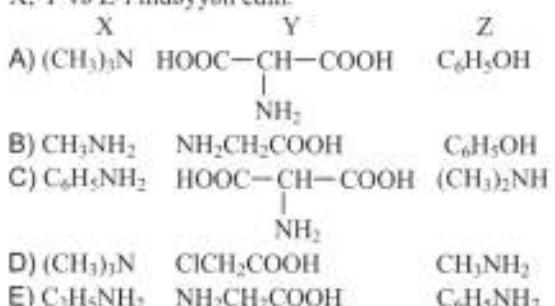
X, Y və Z-i müəyyən edin.



120.

Maddələr	Bromlu suyu rəngsizləşdirməsi	Suda möhlulda ləkmusun rənginin dəyişməsi
X	—	göy
Y	—	qırmızı
Z	+	dəyişmir

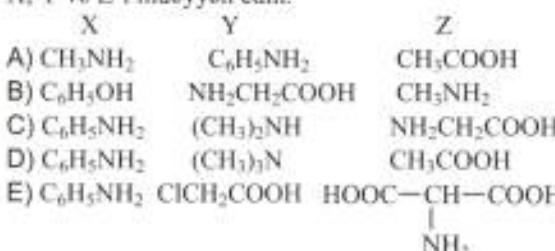
X, Y və Z-i müəyyən edin.



121.

Maddələr	Bromlu suyu rəngsizləşdirməsi	Suda möhlulda ləkmusun rənginin dəyişməsi
X	+	dəyişmir
Y	—	göy
Z	—	qırmızı

X, Y və Z-i müəyyən edin.



122.

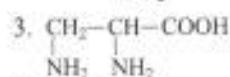
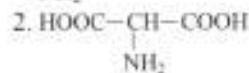
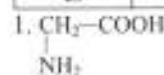
Maddələr	NaOH ilə reaksiyaya daxil olması	HCl ilə reaksiyaya daxil olması
X	-	+
Y	+	-
Z	+	+

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- A) X: HCOOH Y: $C_6H_5NH_2$ Z: $CH_3-CH-\overset{|}{NH_2}-COOH$
- B) X: $CH_3-CH-\overset{|}{NH_2}-COOH$ Y: HCOOH Z: $C_6H_5NH_2$
- C) X: HCOOH Y: $CH_3-CH-\overset{|}{NH_2}-COOH$ Z: $C_6H_5NH_2$
- D) X: $C_6H_5NH_2$ Y: $CH_3-CH-\overset{|}{NH_2}-COOH$ Z: HCOOH
- E) X: $C_6H_5NH_2$ Y: HCOOH
Z: $CH_3-CH-\overset{|}{NH_2}-COOH$

123.

Amin-turşular	Suda möhluldə ləkməsun rənginin dəyişməsi		
	qırmızı	dəyişmir	göy
X	-	+	-
Y	+	-	-
Z	-	-	+



X, Y və Z-i müəyyən edin.

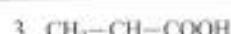
- | X | Y | Z |
|------|---|---|
| A) 1 | 2 | 3 |
| B) 3 | 1 | 2 |
| C) 2 | 1 | 3 |
| D) 1 | 3 | 2 |
| E) 3 | 2 | 1 |

124.

Amin-turşular	Suda möhluldə ləkməsun rənginin dəyişməsi		
	qırmızı	dəyişmir	göy
X	+	-	-
Y	-	-	+
Z	-	+	-

1. CH_2-COOH
 $\underset{NH_2}{|}$

2. $HOOC-CH-\overset{|}{NH_2}-COOH$
 $\underset{NH_2}{|}$



$\underset{NH_2}{|}$ $\underset{NH_2}{|}$
X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|------|---|---|
| A) 3 | 1 | 2 |
| B) 3 | 2 | 1 |
| C) 2 | 3 | 1 |
| D) 2 | 1 | 3 |
| E) 1 | 3 | 2 |

125. Hansı reaksiyada amfoter xassəli maddə alınır?

- A) $CH_3COOH + NaOH \rightarrow$
- B) $CH_3NH_2 + HCl \rightarrow$
- C) $CH_2Cl-COOH + NH_3 \rightarrow$
- D) $C_6H_5NO_2 + 6[H] \xrightarrow{-}$
- E) $CH_3-\overset{\overset{O}{||}}{C}H + H_2 \xrightarrow{-\text{katal}}$

126. Hansı reaksiyada amfoter xassəli maddə alınır?

- A) $H-\overset{\overset{O}{||}}{C}H + H_2 \xrightarrow{-\text{katal}}$
- B) $CH_3NH_2 + HBr \rightarrow$
- C) $CH_3COOH + KOH \rightarrow$
- D) $C_6H_5NO_2 + 6[H] \xrightarrow{-}$
- E) $CH_3-\overset{|}{CH}-COOH + NH_3 \rightarrow$
 $\underset{Cl}{|}$

127. $Pb(CH_3COO)_2$ və $NaOH$ köməyi ilə zülallarda hansı elementi və ya elementləri təyin etmək olar?

- | | | |
|---------------|-------------|--------------|
| I. azotu | II. fosforu | III. kükürdü |
| A) yalnız III | B) yalnız I | C) yalnız II |
| D) I, III | E) II, III | |

128. Bir mol tripeptidin ornətə gəlməsi zamanı neçə mol su ayrılır?

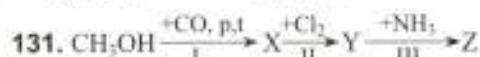
- A) 2 B) 1,5 C) 3 D) 3,5 E) 2,5

129. Bir mol tripeptidin tam hidroliz etməsi üçün neçə mol su töhfə olunur?

- A) 3 B) 1 C) 2 D) 1,5 E) 2,5

130. Hansı maddələrdə amin qrupu *yoxdur*?

- | | | |
|---------------|---------------------|------------|
| I. anilində | II. nitroqliserində | |
| III. alanində | IV. formaldehiddə | |
| A) I, II | B) II, IV | C) II, III |
| D) I, IV | E) III, IV | |

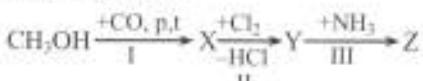


Hansı mərhələlərdə alınan üzvi maddələr ləkməsu qızardır?

- | | | |
|-------------|------------|--------------|
| A) I, III | B) I, II | C) yalnız II |
| D) yalnız I | E) II, III | |

Aminler, Aminturşular, Zülallar

132. Hansı mərhələlərdə alınan üzvi maddələr laktusun rəngini **dəyişmır**?



- A) yalnız II B) yalnız III C) II, III
D) I, II E) I, III

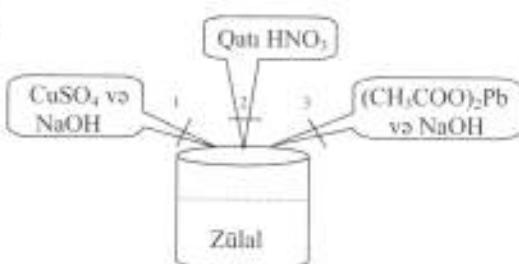
133. X və Y məhlullarını ardıcıl olaraq qaba əlavə etdikdə, zülal qırmızı-bənövşəyi rəngə boyanmışsa, X və Y maddələrini və keyfiyyət reaksiyasını müəyyən edin.

X	Y	Keyfiyyət reaksiyası
A) NaOH	CuSO ₄	kükürdün təyini
B) NaOH	(CH ₃ COO) ₂ Pb	kükürdün təyini
C) Br ₂	HNO ₃ (qatı)	benzol nüvəsinin təyini
D) NaOH	CuSO ₄	peptid rabitənin təyini
E) NaOH	(CH ₃ COO) ₂ Pb	benzol nüvəsinin təyini

134. X və Y məhlullarını ardıcıl olaraq qaba əlavə etdikdə, qara çöküntü almırsa, X və Y maddələrini və keyfiyyət reaksiyasını müəyyən edin.

X	Y	Keyfiyyət reaksiyası
A) HNO ₃ (qatı)	Br ₂	benzol nüvəsinin təyini
B) CuSO ₄	NaOH	peptid rabitənin təyini
C) (CH ₃ COO) ₂ Pb	NaOH	kükürdün təyini
D) CuSO ₄	NaOH	kükürdün təyini
E) (CH ₃ COO) ₂ Pb	NaOH	benzol nüvəsinin təyini

135.



Kranların (1,2,3) açılmasına uygun doğru olanları göstərin.

- a. Qara rəngli çöküntü alınır
- b. Benzol nüvəsi təyin olunur
- c. Sarı rəng müşahidə olunur
- d. Peptid rabitəsi təyin olunur
- e. Kükürdün olduğu təyin olunur
- f. Bənövşəyi-qırmızı rəng müşahidə olunur

1	2	3
A) e, f	a, d	b, c
B) a, c	b, e	d, f
C) a, b	c, d	e, f
D) b, c	a, f	d, e
E) d, f	b, c	a, e

136.

Aminturşu	Nisbi molekul kütləsi	Əmələ gətirdiyi polipeptiddə peptid rabitəlarının sayı
X	a	3

Polipeptidin nisbi molekul kütləsini müəyyən edin.
 $A_f(H)=1; A_f(O)=16$

- A) $4a-36$ B) $3a-36$ C) $4a-54$
D) $3a-54$ E) $3a$

137.

Reaksiyaya daxil olan aminturşular		M_f (dipeptid)
Qlösin	X	146

X-in nisbi molekul kütləsini müəyyən edin.

- $M_f(NH_2CH_2COOH)=75; A_f(H)=1; A_f(O)=16$
A) 117 B) 103 C) 89 D) 131 E) 145

138. Alifatik monoamin monokarbon turşularının homoloji sırasının I və III üzvlərinin reaksiyasından əmələ galan dipeptidin nisbi molekul kütləsini hesablayın. $A_f(H)=1; A_f(C)=12; A_f(N)=14; A_f(O)=16$
A) 348 B) 174 C) 146 D) 197 E) 160

139. 51,5 qramında 7 q azot olan α -aminturşunu beynəlxalq üsulla adlandırm. $A_f(N)=14; A_f(C)=12; A_f(H)=1; A_f(O)=16$

- A) 2-aminbutan turşusu
B) 3-aminbutan turşusu
C) 3-aminpropan turşusu
D) 3-aminpentan turşusu
E) 2-aminetan turşusu

140. 51,5 qramında 16 q oksigen olan β -aminturşunu beynəlxalq üsulla adlandırm. $A_f(N)=14; A_f(C)=12; A_f(H)=1; A_f(O)=16$

- A) 3-aminbutan turşusu
B) 3-aminpentan turşusu
C) 3-aminpropan turşusu
D) 3-aminheksan turşusu
E) 2-aminetan turşusu

141. Alanin üçün nə doğrudur? $A_f(C)=12; A_f(O)=16$
I. $m(C):m(O)=9:8$

- II. Molekulunda karbon atomlarının 11 hibrid orbitalı var

III. Etlenqlikolla dipeptid əmələ gətirir

- A) I, II, III B) I, III C) II, III
D) yalnız II E) I, II

142. Qlisin üçün nə doğrudur? $A_i(C)=12$; $A_i(O)=16$

- I. $m(C):m(O)=3:4$
- II. Molekulunda karbon atomlarının 7 hibrid orbitalı var
- III. Qliserinlə dipeptid əmələ gətirir

- A) I, II B) II, III C) I, III
 D) yalnız II E) I, II, III

143. Molar kütlesi $M \frac{q}{mol}$ olan doymuş birəsəli karbon turşusundan alınan monoamin monokarbon turşusunun əmələ gətirdiyi tripeptidin molar kütlösünü ($\frac{q}{mol}$) müəyyən edin. $A_i(N)=14$; $A_i(C)=12$; $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$

- A) $3M+54$ B) $3M-6$ C) $3M+36$
 D) $3M+9$ E) $3M+12$

144. Molar kütlesi $M \frac{q}{mol}$ olan doymuş birəsəli karbon turşusundan alınmış monoamin monokarbon turşusunun əmələ gətirdiyi dipeptidin molar kütlösünü ($\frac{q}{mol}$) müəyyən edin. $A_i(N)=14$; $A_i(C)=12$; $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$

- A) $2M+12$ B) $2M+9$ C) $2M-36$
 D) $2M+36$ E) $2M-54$

145. Eyni monoamin monokarbon turşusundan əmələ galmış tripeptidin molar kütlesi $(3M+9) \frac{q}{mol}$ -dur.

- Bu aminturşu molekulundakı karbon atomlarının sayı qədər karbon atomu olan doymuş birəsəli karbon turşusunun molar kütlösünü ($\frac{q}{mol}$) müəyyən edin. $A_i(N)=14$; $A_i(C)=12$; $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$

- A) $M+18$ B) $M+36$ C) M
 D) $M-36$ E) $M-18$

146. Eyni monoamin monokarbon turşusundan əmələ galmış dipeptidin molar kütlesi $(2M+12) \frac{q}{mol}$. Bu aminturşu molekulundakı karbon atomlarının sayı qədər molekulunda karbon atomu olan doymuş

- birəsəli karbon turşusunun molar kütlösünü ($\frac{q}{mol}$) müəyyən edin. $A_i(N)=14$; $A_i(C)=12$; $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$
- A) $M+18$
 B) M
 C) $M+36$
 D) $M-36$
 E) $M-18$

147.

Doymuş biratomlu spirtin molar kütlesi, $\frac{q}{mol}$	Spirtdən alınan aminturşunun əmələ gətirdiyi tetrapeptidin molar kütlesi, $\frac{q}{mol}$
a	X

X-i müəyyən edin. $A_i(C)=12$; $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$;

- $A_i(N)=14$
 A) $4a+62$ B) $4a+75$ C) $a+44$
 D) $4a+54$ E) $4a+29$

148.

Doymuş biratomlu spirtin molar kütlesi, $\frac{q}{mol}$	Spirtdən alınan aminturşusunun əmələ gətirdiyi tripeptidin molar kütlesi, $\frac{q}{mol}$
a	X

X-i müəyyən edin. $A_i(C)=12$; $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$;

- $A_i(N)=14$
 A) $3a+54$ B) $3a+75$ C) $a+62$
 D) $3a+51$ E) $3a+29$

149.

Maddə	Əmələ gətirdiyi dipeptidin molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Aminturşusunun molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Monoamin monokarbon turşusu	$2a$	x

x-i hesablayın.

- A) $a+1$ B) $2a$ C) $2a+2$
 D) $2a-2$ E) $a-1$

150.

Maddə	Əmələ gətirdiyi dipeptidin molekulunda hidrogen atomlarının sayı	Aminturşusunun molekulunda hidrogen atomlarının sayı
Monoamin monokarbon turşusu	$2a+2$	x

x-i hesablayın.

- A) $a-2$ B) $2a$ C) $2a-4$
 D) $2a+4$ E) $a+2$

151.

Eyni monoamin monokarbon turşusunun dipeptidi	Kütlesi	Hidrolizindən alınan aminturşunun kütlesi	Aminturşunun molar kütlesi
	m	$mr+3$	x

x-i hesablayın. $A_i(H)=1$; $A_i(O)=16$

- A) $3m+9$ B) $3m-9$ C) $m+18$
 D) $m-18$ E) $2m-18$

152.

Doymuş monoaminin monokarbon turşusu	Molekulunda neutronların sayı	Aminturşudan alınan tripeptidin nisbi molekul kütlesi
X	41	y

y-i müyyən edin. (^{12}C ; ^1H ; ^{14}N ; ^{16}O)
 A) 267 B) 231 C) 189 D) 225 E) 303

153.

Zülalın nisbi molekul kütlesi	Zülalın kütlesi, q	Zülalın tam hidroliz məhsulunun kütlesi, q	Zülal makromolekulunu əmələ gətirən aminturşu molekullarının sayı
50 000	12	12.54	x

x-i müyyən edin. $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$
 A) 250 B) 120 C) 126 D) 500 E) 125

154. Etilamin və aminsirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil olan maddələr:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Xlorid turşusu | 2. Kalium-hidroksid |
| 3. Hidrogen | 4. Oksigen |
| 5. Sulfat turşusu | |

155. Metilamin və aminsirkə turşusu ilə reaksiyaya daxil olan maddələr:

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Sulfat turşusu | 2. Natrium-hidroksid |
| 3. Xlorid turşusu | 4. Oksigen |
| 5. Hidrogen | |

156.

Doymuş monoaminin monokarbon turşusu	Kütlesi, q	Molekulunda azotun kütlesi, q
X	15	2,8

Aminturşu üçün nə doğrudur? $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{N})=14$; $A_f(\text{O})=16$; $A_f(\text{H})=1$

- Qlisindir
- Alanindir
- Optiki aktivdir
- Adı şəraitdə rəngsiz, kristal maddədir
- Molekulunda 10 σ, 1 π rəbəti var

157.

Doymuş monoaminin monokarbon turşusu	Kütlesi, q	Molekulunda azotun kütlesi, q
X	15	2,8

Aminturşu üçün nə doğru **dəyiş?** $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{N})=14$; $A_f(\text{O})=16$; $A_f(\text{H})=1$

- Qlisindir
- Alanindir
- Optiki aktivdir
- Adı şəraitdə rəngsiz, kristal maddədir
- Molekulunda 9 σ, 1 π rəbəti var

158. Zülal molekulunda kükürdün kütla payı 0,32%-dir. Bu molekulda bir kükürd atomu varsa, zülalın orta molekul kütlösünü müyyən edin. $A_f(\text{S})=32$

159. Zülal molekulunda kükürdün kütla payı 0,08%-dir. Bu molekulda bir kükürd atomu varsa, zülalın orta molekul kütlösünü müyyən edin. $A_f(\text{S})=32$

160. Zülal molekulunda kükürdün kütla payı 0,64%-dir. Bu molekulda iki kükürd atomu varsa, zülalın orta molekul kütlösünü müyyən edin. $A_f(\text{S})=32$

161. Karboksil qrupun kütla payı 60% olan monoamin-monokarbon turşusunun molyar kütlösünü $\left(\frac{\text{q}}{\text{mol}}\right)$ hesablayın. $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{O})=16$

162.

$M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})$	$M_f(\text{dipeptid})$
75	X

X-i hesablayın. $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$

163.

$M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})$	$M_f(\text{dipeptid})$
89	X

X-i hesablayın. $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$

164.

$M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})$	$M_f(\text{tripeptid})$
75	X

X-i hesablayın. $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$

165.

$M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})$	$M_f(\text{tripeptid})$
89	X

X-i hesablayın. $A_f(\text{O})=16$; $A_f(\text{H})=1$

166.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	$M_f(\text{dipeptid})$
Qlisin α-alanin	X

X-i hesablayın. $M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})=75$, $M_f(\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH})=89$, $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$

167.

Reaksiyaya daxil olan maddələr	$M_f(\text{dipeptid})$
Qlisin β-alanin	X

X-i hesablayın. $M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})=75$, $M_f(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})=89$, $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$

168.

Reaksiyaya daxil olan maddələr		M_r (dipeptid)
Aminetan turşusu	2-aminpropan turşusu	x

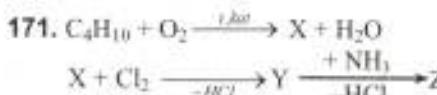
x-i hesablayın. $M_r(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})=75$, $M_r(\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH})=89$, $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

169.

Reaksiyaya daxil olan maddələr		M_r (dipeptid)
Aminetan turşusu	3-aminpropan turşusu	x

x-i hesablayın. $M_r(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})=75$, $M_r(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})=89$, $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

170. 2 mol qlisin və 2 mol alanindən əmələ gələn tetrapeptidin nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $M_r(\text{qlisin})=75$, $M_r(\text{alanin})=89$, $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$



Z maddəsinin tetrapeptidinin molar kütłəsini hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{N})=14$, $A_r(\text{H})=1$

172.

Aminturşu	Molar kütłəsi, $\frac{\text{q}}{\text{mol}}$	X-in əmələ gətirdiyi tripeptidin kütłəsi, q
X	89	46,2

Tripeptidin əmələ gəlməsi zamanı ayrılan suyun kütłəsini (q) hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

173.

Aminturşu	Molar kütłəsi, $\frac{\text{q}}{\text{mol}}$	X-in əmələ gətirdiyi tripeptidin kütłəsi, q
X	75	18,9

Tripeptidin əmələ gəlməsi zamanı ayrılan suyun kütłəsini (q) hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

174. Eyni aminturşunun tripeptidinin 113,4 qramının hidrolizindən 135 q aminturşu alınmışsa, aminturşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

175. Eyni aminturşunun 46,2 q tripeptidinin hidrolizindən 53,4 q aminturşu alınmışsa, turşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

176. Uyğun olaraq 1:3 mol nisbətində götürülmüş qlisin və alanindən alınan polipeptid molekulunda 11 peptid rabitəsi var. Qlisin və alanın reaksiyaya tam daxil olursa, bir mol polipeptidin alınmasına neçə mol qlisin sərf olunur?

177. Uyğun olaraq 1:3 mol nisbətində götürülmüş qlisin və alanindən alınan polipeptid molekulunda 11 peptid rabitəsi var. Qlisin və alanın reaksiyaya tam daxil olursa, bir mol polipeptidin alınmasına neçə mol alanın sərf olunur?

178. Aminturşunun polikondenslaşmasından 30,2 q tetrapeptid və 5,4 q su alır. Aminturşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

179. Aminturşunun polikondenslaşmasından 24,6 q tetrapeptid və 5,4 q su alır. Aminturşunun nisbi molekul kütłəsini hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

180. Molar kütłəsi $\frac{75}{\text{mol}}$ olan aminturşunun polikondenslaşmasından 2,7 q su ayrırlarsa, neçə qram tetrapeptid alınar? $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

181. Molar kütłəsi $\frac{89}{\text{mol}}$ olan aminturşunun polikondenslaşmasından 2,7 q su ayrırlarsa, neçə qram tetrapeptid alınar? $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

182. Molar kütłəsi $\frac{75}{\text{mol}}$ olan aminturşudan 12,3 q tetrapeptid alınarsa, neçə qram su ayrırlar? $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

183.

Maddə	Reaksiyaya daxil olduğu maddə	Reaksiyadan alınan aminturşu
Monoxlorsirkə turşusu	Ammonyak	X

X-in molekulunda proton sayımı hesablayın.
 $\left({}^{16}_8\text{O}, {}^1_1\text{H}, {}^{12}_6\text{C}, {}^{14}_7\text{N} \right)$

184.

Maddə	Reaksiyaya daxil olduğu maddə	Reaksiyadan alınan aminturşu
Monoxlorsirkə turşusu	Ammonyak	X

X-in molekulunda olan neytron sayımı hesablayın.
 $\left({}^{16}_8\text{O}, {}^1_1\text{H}, {}^{12}_6\text{C}, {}^{14}_7\text{N} \right)$

Aminler, Aminturşular, Zülflar

185.

Maddə	Aminturşunun molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı	Aminturşudan əmələ gələn dipeptid molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı
Monoamin monokarbon turşusu	5	x

x-i hesablayın.

186.

Maddə	Aminturşunun molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı	Aminturşudan əmələ gələn dipeptid molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı
Monoamin monokarbon turşusu	7	x

x-i hesablayın.

187.

Aminturşular	Özü ilə əmələ gətirdiyi dipeptidin molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
X	160
Y	132

X-in Y ilə əmələ gətirdiyi dipeptidin molar kütüsünü hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

188.

Aminturşular	Özü ilə əmələ gətirdiyi dipeptidin molar kütlesi, $\frac{q}{\text{mol}}$
X	188
Y	160

X-in Y ilə əmələ gətirdiyi dipeptidin molar kütüsünü hesablayın. $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

189. Uygunluğu müəyyən edin.

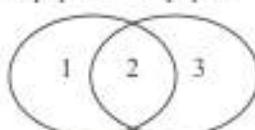
- Reaksiyaya daxil olan üzvi maddədə asimmetrik karbon atomu var, alınan maddədə asimmetrik karbon atomu yoxdur
- Reaksiyaya daxil olan və alınan üzvi maddələrdə asimmetrik karbon atomu yoxdur
- Reaksiyaya daxil olan və alınan üzvi maddələrdə asimmetrik karbon atomu var



- c. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$
- d. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH} + \text{HCl} \rightarrow$
- e. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH} + \text{Br}_2 \rightarrow$

190. Eyler-Venn diaqramına əsasən uyğunluğu müəyyən edin.

Dipeptid Tripeptid



- a. Molekulunda 2 mol peptid rabitəsi var
 b. Eyni və ya müxtəlif aminturşuların polikondenslaşmásından alınır
 c. Bir molunun hidroliz etməsinə 1 mol su sərf olunur
 d. Molar kütlesi $3M(\text{aminturşu}) - 2M(\text{H}_2\text{O})$ ifadəsinə əsasən hesablanır

191. Uygunluğu müəyyən edin. $M_r(\text{qlisin})=75$

Qlisinin əmələ gətirdiyi peptidlər	Molar kütvlər, $\frac{q}{\text{mol}}$
1. Dipeptid	a. 246
2. Tetrapeptid	b. 228
3. Pentapeptid	c. 303 d. 132 e. 285

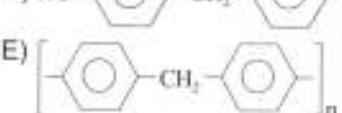
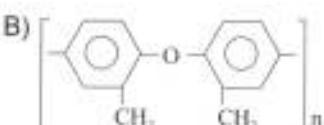
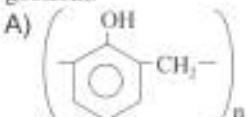
192. Uygunluğu müəyyən edin. $M_r(\text{qlisin})=75$

Qlisinin polikondenslaşmásından ayrılan suyun mol sayı	Alınan peptidlərin molar kütvləri, $\frac{q}{\text{mol}}$
1. 4	a. 246
2. 3	b. 228
3. 5	c. 285 d. 360 e. 303

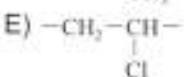
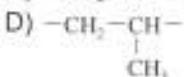
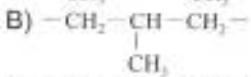
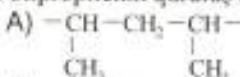
İrimolekullu birləşmələr

Plastik kütələr

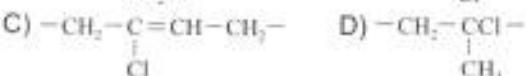
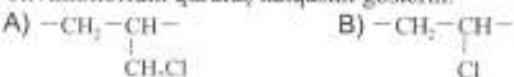
1. Fenolun formaldehidlə polikondesləşmə məhsulunu göstərin.



2. Polipropilenin quruluş halqasını göstərin.



3. Polivinilxloridin quruluş halqasını göstərin.



4. Polivinilxloridin polimerlaşmə dərəcəsi 2000 olarsa, polimerin orta nisbi molekul kütəsini hesablayın.

$$M_r(\text{CH}_2-\text{CHCl})=62,5$$

- A) 6250 B) 12500 C) 1250
D) 2500 E) 125000

5. Polipropilenin polimerlaşmə dərəcəsi 1000 olarsa, polimerin orta nisbi molekul kütəsini hesablayın.

$$M_r(\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3)=42$$

- A) 82000 B) 2100 C) 63000
D) 4200 E) 42000

6. Polistirolun nisbi orta molekul kütəsi 416000-dir.

Polimerlaşmə dərəcəsini hesablayın.

$$M_r(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2)=104$$

- A) 2000 B) 40000 C) 1000
D) 4000 E) 20000

7. Polietilenin orta molekul kütəsi 112000-dir.

Polimerlaşmə dərəcəsini hesablayın.

$$M_r(\text{CH}_2=\text{CH}_2)=28$$

- A) 30000 B) 40000 C) 20000
D) 4000 E) 2000

8. Hansı maddənin polimerlaşmasından polipropilen alınar?

- A) CH₃-CH₂-CH₃ B) CH₂=CH₂
C) CH₃-CH₃ D) CH₄
E) CH₃-CH=CH₂

9. Hansı maddənin polimerlaşmasından polietilen alınar?

- A) CH₃-CH₃ B) CH₃-CH=CH₂ C) CH₄
D) CH₂=CH₂ E) CH₃-CH₂-CH₃

10. Hansı maddə polimerlaşa bilir?

- A) butanol-1 B) palmitin turşusu
C) olein turşusu D) etilbenzol E) kumol

11. Hansı maddənin hidrogenlöşməsindən polietilen alınar?

- A) polipropilen B) polibutadien
C) polizopren D) teflon E) polistirol

12. Elementar halqasında 15 atom olan polimer:

- A) kapron lifi B) neylon lifi
C) lavsan lifi D) üzvi şüşə
E) xlorpren kauçuk

13. Polietilenin orta molekul kütəsi 168000-dir.

Polimerlaşmə dərəcəsi hesablayın. $M_r(\text{C}_2\text{H}_4)=28$

- A) 3000 B) 6000 C) 1000
D) 4000 E) 2000

14. Polimerlaşmə dərəcəsi 10000 və orta molekul yar kütəsi 420000 olan polimerin elementar halqasının nisbi molekul kütəsini hesablayın.

- A) 42 B) 28 C) 54 D) 112 E) 58

15. polimerində R radikalı -COOCH₃ olarsa, bu polimera uyğun olan monomeri adlandırın.

A) izopropilasetat

B) metilakrilat

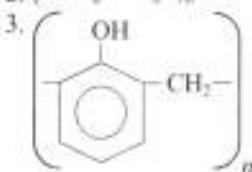
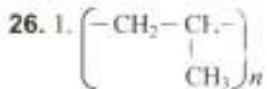
C) metilmetakrilat

D) metakril turşusu

E) izopropilakrilat

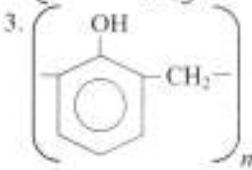
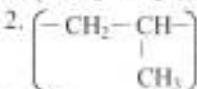
İrimolekullu birlşmeler

25. Termoplastik polimerler sırasını göstərin.
 A) fenolformaldehid qatranı, polibutadien, polipropilen
 B) fenolformaldehid qatranı, polibutadien, polistirol
 C) polipropilen, polivinilxlorid, fenolformaldehid qatranı
 D) polivinilxlorid, fenolformaldehid qatranı, polietilen
 E) polietilen, propilen, polimetilmekrilat



Hansı polimerləri ərtidikdə onların xətti molekulları arasında kimyəvi qarşılıqlı təsir baş vermir?

- A) 2, 3 B) yalnız 2 C) yalnız 3
 D) 1, 3 E) 1, 2



Hansı polimerləri ərtidikdə onların xətti molekulları arasında kimyəvi qarşılıqlı təsir baş verir?

- A) 2, 3 B) yalnız 2 C) yalnız 1
 D) 1, 2 E) yalnız 3

28.

Maddə	Makromolekulunda olan karbon atomlarının sp^3 hibrid orbitallarının sayı	Polymerleşme dərəcəsi
Polietilen	8000	n

n -i hesablayın.

- A) 10^3 B) 10^5 C) 10^4 D) 10^2 E) 10^6

29.

Maddə	Makromolekulunda olan karbon atomlarının sp^3 hibrid orbitallarının sayı	Polymerleşme dərəcəsi
Polipropilen	24000	n

n -i hesablayın.

- A) $2 \cdot 10^4$ B) $3 \cdot 10^4$ C) $4 \cdot 10^3$
 D) $2 \cdot 10^3$ E) $2 \cdot 10^5$

30. Hansı polimer makromolekullarında sp^3 -p orbitalları örtülməsi hesabına əmələ gələn rəbi var?

1. Polivinilxlorid 2. Polietilen
 3. Teflon 4. Xlorpren kauçuku

31. Polietilenin polymerlaşma dərəcəsi 4000-dır.

Polimerin orta molekul kütləsini hesablayın.

$$M_t(C_2H_6)=28$$

32. Polietilenin orta molekul kütləsi 21000-dır.

Polimerlaşma dərəcəsini hesablayın. $M_t(C_2H_6)=28$

33. Polipropilenin polymerlaşma dərəcəsi 500-dür.

Polimerin orta molekul kütləsini hesablayın.

$$M_t(C_3H_6)=42$$

34.

Polimer	Bir molundakı hidrogenin kütləsi, kg	Polymerlaşma dərəcəsi
Üzvi şüşə	10	n

n -i hesablayın. $A_t(H)=1$

35.

Polimer	Bir makromolekulunda olan hidrogen atomlarının sayı	Polymerlaşma dərəcəsi
Üzvi şüşə	16000	n

n -i hesablayın. $A_t(H)=1$

36.

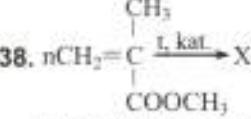
Maddələr	Makromolekulunda hidrogen atomlarının sayı	Polymerlaşma dərəcəsi
Polietilen	a	3000
Polipropilen	a	x

x -i hesablayın.

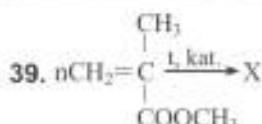
37.

Maddələr	Makromolekulunda hidrogen atomlarının sayı	Polymerlaşma dərəcəsi
Polietilen	a	x
Polipropilen	a	1000

x -i hesablayın.



Polymerlaşma reaksiyasının praktiki çıxımı 90% olarsa, 200 mol metilmekrilatdan neçə kilogram X maddəsi alınar? $M_t(\text{metilmekrilat})=100$



Polimerleşme reaksiyاسının praktiki çıxımı 90% olarsa, 500 mol metilmetakrilatdan neçə kilogram X maddəsi alınar? $M_t(\text{metilmetakrilat})=100$



Polimerleşme reaksiyاسının praktiki çıxımı 80% olarsa, 20 mol vinilchloriddan neçə qram X maddəsi alınar? $M_t(\text{CH}_2=\text{CHCl})=62,5$



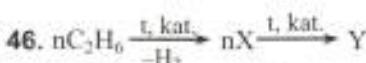
Polimerleşme reaksiyاسının praktiki çıxımı 80% olarsa, 40 mol vinilchloriddan neçə qram X maddəsi alınar? $M_t(\text{CH}_2=\text{CHCl})=62,5$

42. Polipropilenin makromolekulunda 24000 sp^3 hibrid orbitalı var. Bu makromolekulun nisbi molekul kütləsini hesablayın. $M_t(\text{C}_3\text{H}_6)=42$

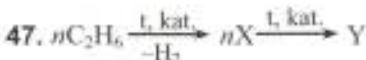
43. Polipropilen makromolekulunun nisbi molekul kütləsi 84000-dir. Bu makromolekulda sp^3 hibrid orbitallarının sayıını hesablayın. $M_t(\text{C}_3\text{H}_6)=42$

44. Polietilenin orta nisbi molekul kütləsi 56000-dir. Polietilen makromolekulunda hibrid orbitallarının sayıını hesablayın. $M_t(\text{C}_2\text{H}_4)=28$

45. Polietilenin makromolekulunda 16000 hibrid orbitalı var. Polietilen makromolekulunun orta nisbi molekul kütləsini hesablayın. $M_t(\text{C}_2\text{H}_4)=28$



Dehidrogenlaşma reaksiyاسının praktiki çıxımı 50%, polimerleşme reaksiyاسının praktiki çıxımı 80% olarsa, 1000 mol etandan neçə kq Y maddəsi alınar? $M_t(\text{C}_2\text{H}_6)=30$, $M_t(\text{H}_2)=2$



Dehidrogenlaşma reaksiyاسının praktiki çıxımı 50%, polimerleşme reaksiyاسının praktiki çıxımı 90% olarsa, 1000 mol etandan neçə kq Y maddəsi alınar? $M_t(\text{C}_2\text{H}_6)=30$; $M_t(\text{H}_2)=2$

Kauçuklar

1. Hansı birlaşmalardan bilavasito butadien kauçukunun monomerini almaq olar?

- | | |
|----------------|------------------|
| I. etil spirti | II. etilbenzol |
| III. butan | IV. 2-metilbutan |
| A) I, III | B) I, II |
| D) III, IV | E) I, IV |

2. Hansı irimolekullu birlaşma kükürdlə vulkanlaşmaya ugrayır?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| A) izopren kauçuğu | B) polipropilen |
| C) fenolformaldehid qətrani | D) triasetilselluloza |
| E) polimetilmetakrilat | |

3. Hansı irimolekullu birlaşmanın vulkanlaşmasından rezin almaq olar?

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| A) polietilenin | B) polipropilenin |
| C) polistirolun | D) divinil kauçukunun |
| E) kapron lifinin | |

4. Hansı irimolekullu birlaşmanın vulkanlaşmasından rezin almaq olar?

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| A) izopren kauçukunun | |
| B) polipropilenin | C) neylon lifinin |
| D) polimetilmetakrilatin | E) polistirolun |

5. Hansı maddənin kükürdlə reaksiyاسından rezin alınır?

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| A) kapronun | B) butadien kauçukunun |
| C) polivinilchloridin | D) polimetilakrilatin |
| E) lavsamin | |

6. Hansı proses nəticəsində kauçukdan rezin alınır?

- | | |
|---------------------|-----------------|
| A) polikondensləşmə | B) polimerleşme |
| C) vulkanlaşma | D) hidratlaşma |
| E) hidrogenleşmə | |

7. Xlorpren kauçukunun monomerinin formulunu göstərin.

- | | |
|--|---|
| A) $\text{CH}_2=\underset{\text{Cl}}{\underset{ }{\text{C}}}-\underset{\text{Cl}}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_2$ | B) $\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ |
| C) $\text{CH}_2=\underset{\text{Cl}}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}=\text{CH}_2$ | D) $\text{CH}_2=\underset{\text{Cl}}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_2$ |
| E) $\text{CH}_2=\underset{\text{Cl}}{\underset{ }{\text{C}}}-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_2$ | |

8. Izopren kauçukunun monomerinin formulunu göstərin.

- | |
|--|
| A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ |
| B) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ |
| C) $\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ |
| D) $\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}=\text{CH}_2$ |
| E) $\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_2$ |

Jirimolekullu birləşmələr

9. Hansı polimerin adı doğrudur?

 - $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_2- \end{array} \right]_n$
butadien kauçuk
 - $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\overset{\text{Cl}}{\underset{\text{Cl}}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_2- \end{array} \right]_n$
xlorpren kauçuk
 - $\left[\begin{array}{c} \text{O} \\ | \\ -\overset{\text{C}}{\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{C}}}-(\text{CH}_2)_5-\text{NH}- \end{array} \right]_n$
lavsan
 - $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\overset{\text{C}_6\text{H}_5}{\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}}}- \end{array} \right]_n$
polipropilen
 - $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}}- \end{array} \right]_n$
polistirol

10. Hansı polimerlərdən rezin almaq olar?

- I. Polietilendən
II. Polibutadiendən
III. Polipropilendən
A) yalnız I
B) yalnız II
C) yalnız III
D) I, II
E) II, III

11. Hansı polimerlardan rezin almaq olmaz?

- I. Polietilendən
II. Polibutadiendən
III. Polipropilendən
A) I, III
B) yalnız II
C) yalnız III
D) I, II
E) II, III

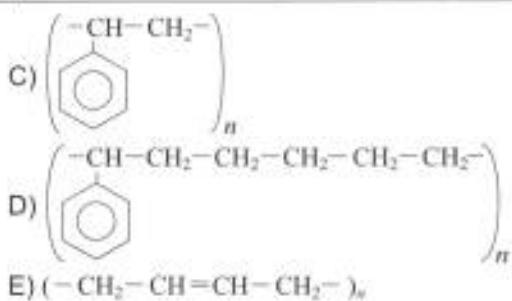
12. Butadien-stirol kauçuğu hansı maddelerin birge polimerleşmesinden alınır?

- I. 2-metilbutadien-1,3
 II. Divinil
 III. Etilbenzol
 IV. Vinylbenzol

A) II, III B) II, IV C) I, IV
 D) I, III E) I, II

13. Butadien-stirol каучукунун формулурун сүзгөртүп

- A) 



14. $\left[\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2 \\ | \qquad | \\ \text{H} \qquad \text{R} \end{array} \right]_n$ maddesi tabii kauçukdursa,

- R-i müäyyan edin.
 A) H B) CH₃ C) C₂H₅ D) C₃H₇ E) CH₃

[Cu-Cu]_n

- $\text{--CH}_2\text{--C}(\text{H})=\text{C}(\text{R})\text{--CH}_2\text{--}$ maddesi divinil kauçukdur

R-1 müavvan edin

- A) CH_2 B) CH_3 C) C_2H_5 D) C_3H_7 E) H_2

16. Hansı maddalärin har birinden bilavasita divinil kauçukunun monomerini almaq olar?

- A) butin-1, propilbenzol
B) propanol-1, heksan C) etanol, toluol
D) 2-metilbutan, etilxlorid E) etil spirti, butan

17. Hansı maddalərin dehidrogenləşməsindən butadien-stirol kauçukunun monomerləri alınır?

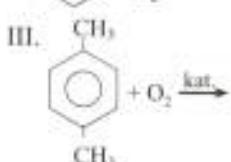
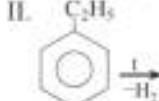
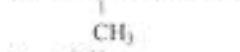
- A) buten-2, fenol B) pentan, tsikloheksan
C) buten-1, p-ksilol D) heksan, propilbenzol
E) butan, etilbenzol

18. Hansı birləşmələrdən kauçuk istehsalında monomer kimi istifadə olunur?

- A) butadien-1,3, oksilol
 B) etilbenzol, etilen
 C) divinil, xlorpren
 D) asetilen, vinilxlorid
 E) izopren, gliserin

19. Hansı reaksiyalardan alınan maddelerin birge polimerleşməsindən butadien-stirol kaucuku alınır?

- $$\text{I, } \text{CH}_3-\overset{\text{t,Cr}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$$



- A) I, II B) I, III C) I, IV
 D) II, IV E) III, IV

Irimolekullu birləşmələr

20.



Kauçukların polimerlaşma dərəcəsi eyni olarsa, onların nisbi molekul kütüsləri arasında doğru münasibəti müəyyən edin. $A_f(H)=1$; $A_f(C)=12$; $A_f(Cl)=35,5$

- A) $M_f(2) < M_f(3) < M_f(1)$ B) $M_f(1) < M_f(2) < M_f(3)$
 C) $M_f(2) < M_f(1) < M_f(3)$ D) $M_f(3) < M_f(1) < M_f(2)$
 E) $M_f(3) < M_f(2) < M_f(1)$

21. Divinil kauçukunun orta nisbi molekul kütlesi 108000-dir. Divinil kauçukundakı sp^3 və sp^2 hibrid orbitallarının və metilen qruplarının sayını müəyyən edin. $M_f(C_4H_6)=54$

sp^3	sp^2	-CH ₂ -
A) 12000	4000	3000
B) 24000	12000	6000
C) 32000	24000	8000
D) 16000	12000	4000
E) 16000	6000	4000

22. Divinil kauçukunun polimerlaşma dərəcəsi 2000-dir. Divinil kauçukundakı sp^3 , sp^2 hibrid orbitallarının və metilen qruplarının sayını müəyyən edin. $M_f(C_4H_6)=54$

sp^3	sp^2	-CH ₂ -
A) 24000	12000	6000
B) 8000	6000	2000
C) 16000	12000	4000
D) 32000	24000	8000
E) 16000	4000	4000

23.

Polimerlər	Polimerlaşma dərəcəsi	Molekulunda karbon atomlarının sp^2 -hibrid orbitallarının sayı
Butadien-stirol kauçuğu	a	x
Polizopren	$2a$	y
Enant lifi	$2a$	z

x , y və z arasındakı münasibəti müəyyən edin.

- A) $x=2y=2z$ B) $x=y=2z$
 C) $x=y=4z$ D) $x=4y=2z$ E) $x=2y=4z$

24. Hansı irimolekullu birləşmələrdən rezin *alınmur*?

- $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-)_n$

25. Hansı irimolekullu birləşmələrdən rezin almaq olar?

- $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-)_n$

26. Hansı irimolekullu birləşmələr kauçuklara aid *deyil*?

- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{C}}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$

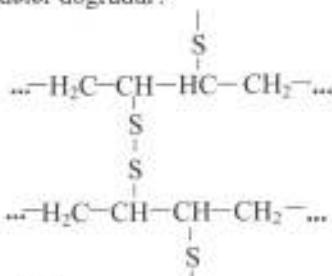
27. Hansı irimolekullu birləşmələr kauçuklara aiddir?

- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{C}}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-)_n$
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$

28. Hansı polimer makromolekulunda sp^3 hibrid halında olan karbon atomlarının sayı sp^2 hibrid halında olan karbon atomlarının sayından çoxdur?

- Xlorpren kauçuğu
- Izopren kauçuğu
- Divinil kauçuğu
- Polistirol
- Kapron lifi
- Neylon lifi

29. Kauçukdan alınmış irimolekullu birləşmə üçün hansı ifadələr doğrudur?



- Rezin ola bilər
- Üzvi şüsa ola bilər
- Vulkanlaşma reaksiyası ilə alınmışdır
- Polikondensləşmə reaksiyası ilə alınmışdır

- 30.** Hansı polimerlərin monomerləri homoloqdur?
 1. Butadien kauçuk 2. Butadien-stiro kauçuk
 3. Tabii kauçuk 4. Xlorpren kauçuk
- 31.** Polimerlaşmə dərəcəsi 3000 olan butadien kauçukunun tam hidrogenlaşmasından alınan polimerin nisbi orta molekul kütləsini müəyyən edin.
 $M_r(C)=12, M_r(H)=1$
- 32.** $nCH_2=C-CH=CH_2 \xrightarrow{Cl, \text{ kat.}} X$
 Polimerlaşmə reaksiyاسının praktiki çıxımı 80% olarsa, 500 mol xlorprendən neçə kq X maddəsi alınır? $M_r(\text{xlorpren})=88,5$
- 33.** Butadien-1,3 və stirolun 2:1 mol nisbetində birgə polimerlaşmasından alınan polimerin kütləsi 106 kq-dir. Reaksiyaya neçə kilogram stirol daxil olmuşdur? $M_r(C_4H_6)=54, M_r(C_8H_8)=104$
- 34.** Butadien-1,3 və stirolun 1:2 mol nisbetində birgə polimerlaşmasından alınan polimerin kütləsi 131 kq-dir. Reaksiyaya neçə kilogram butadien-1,3 daxil olmuşdur? $M_r(C_4H_6)=54, M_r(C_8H_8)=104$
- 35.** Butadien-1,3 və stirolun 1:1 mol nisbetində birgə polimerlaşmasından alınan polimerin kütləsi 316 kilogramdır. Reaksiyaya neçə kilogram stirol daxil olmuşdur? $M_r(C_4H_6)=54, M_r(C_8H_8)=104$

Liflər

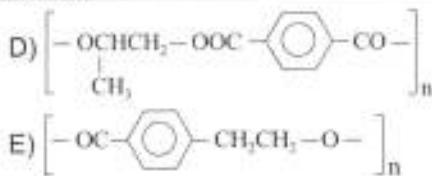
- 1.** Hansı polimer sünü liflərə aiddir?
 A) sellüloza B) lavsan C) kapron
 D) pambıq E) asetat ipəyi

- 2.** Kapronun makromolekuluna uyğundur:

- A) $[-OCH_2CH_2OOC-\text{C}_6\text{H}_4-CO-]_n$
 B) $[-OC-(CH_2)_3-NH-]_n$
 C) $[-OC-(CH_2)_3-NH-]_n$
 D) $[-OC-(CH_2)_4-CONH-(CH_2)_2-NH]_n$
 E) $[-OC-(CH_2)_4-CONH-(CH_2)_6-NH]_n$

- 3.** Lavsanın makromolekuluna uyğundur:

- A) $[-O-(CH_2)_3-OOC-\text{C}_6\text{H}_4-CO-]_n$
 B) $[-OCH_2CH_2-OOC-\text{C}_6\text{H}_4-CO-]_n$
 C) $[-NH-(CH_2)_3-CO-]_n$



- 4.** Hansı polimerin adı doğru *deyil*?
 A) $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$ polietilen
 B) $\left[\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ -\text{C}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}- \end{array} \right]_n$ lavsan
 C) $\left[-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\overset{|}{\text{C}}}=\text{CH}-\text{CH}_2- \right]_n$ xlorpren kauçuk
 D) $\left[-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\overset{|}{\text{CH}}}- \right]_n$ polipropilen
 E) $\left[-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\overset{|}{\text{CH}}}- \right]_n$ polistirol

- 5.** Sellülozanın bir molekulunda 18000 hidroksil qrupu varsa, bu maddənin polimerlaşmə dərəcəsi neçədir?
 A) 9000 B) 4500 C) 6000
 D) 2000 E) 3000
- 6.** Trinitrosellülozanın bir molekulunda 12000 $-\text{NO}_2$ qrupu varsa, bu maddənin polimerlaşmə dərəcəsi neçədir?
 A) 1000 B) 4000 C) 2000
 D) 1500 E) 6000
- 7.** Triasetilsellülozanın bir makromolekulunda 15000 sirkə turşusu qalığı varsa, bu maddənin polimerlaşmə dərəcəsi neçədir?
 A) 5000 B) 1000 C) 4500
 D) 1500 E) 2500

- 8.** Heyvan mənşəli tabii lifi göstərin.
 A) pambıq B) yun C) kətan
 D) lavsan E) kapron

- 9.** Bitki mənşəli tabii lifi göstərin.
 A) kapron
 B) tabii ipək
 C) lavsan
 D) pambıq
 E) yun

- 10.** $[-CO-(\text{CH}_2)_x-NH-]_n$
 x -in hansı qiymətində maddə kapron lifidir?
 A) 2 B) 6 C) 4 D) 7 E) 5

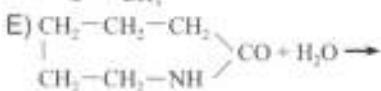
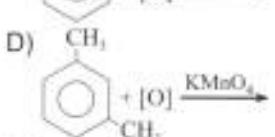
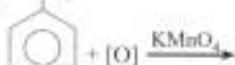
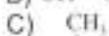
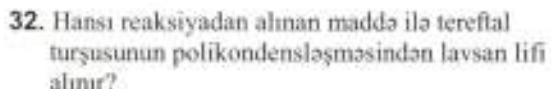
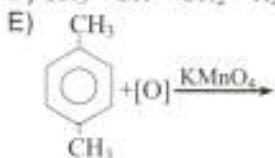
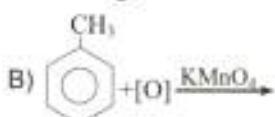
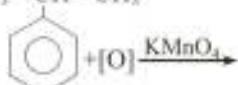
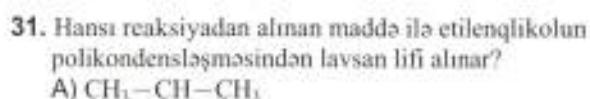
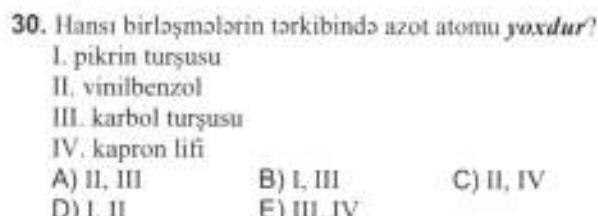
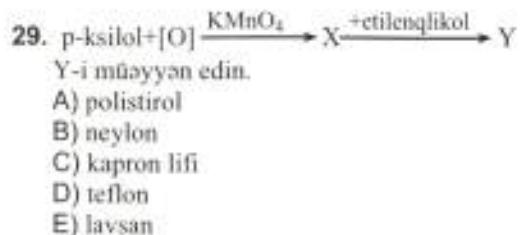
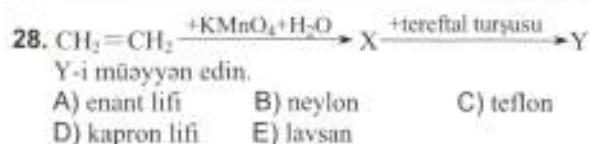
- 11.** $[-CO-(\text{CH}_2)_x-NH-]_n$
 x -in hansı qiymətində maddə enant lifidir?
 A) 7 B) 5 C) 4 D) 6 E) 2

- 12.** Asetat lifi hansıdır?
 A) teflon B) lavsan C) sünü ipək
 D) neylon E) kapron lifi

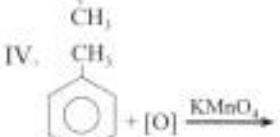
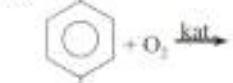
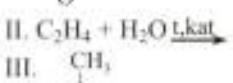
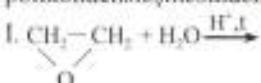
İrimolekullu birlaşmalar

- 13.** Hansı irimolekullu birlaşmından sünî ipak istehsalında istifadə edilir?
- A) trinitrosellüloza
B) lavsan
C) neylon
D) triasetilsellüloza
E) dinitrosellüloza
- 14.** Hansı irimolekullu birlaşmından yanmayan pleyonka istehsalında istifadə edilir?
- A) triasetilsellüloza B) lavsan
C) enant lifi D) trinitrosellüloza
E) dinitrosellüloza
- 15.** Lavsan hansı maddələrdən alınır?
- I. Qliserin
II. Etilenqlikol
III. Aminsirkə turşusu
IV. Tereftal turşusu
A) II, IV
B) I, III
C) yalnız III
D) II, III
E) yalnız IV
- 16.** Hansı irimolekullu birlaşma poliamid lifidir?
- A) $\left[-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}}-\text{CH}_2 \right]_n$
B) $\left[-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}} \right]_n$
C) $\left[-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}} \right]_n$
D) $\left[-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{C}_6\text{H}_4}-\text{CH}_2 \right]_n$
E) $\left[-\text{N}-\text{(CH}_2)_5-\underset{\text{O}}{\overset{\text{H}}{\text{C}}} \right]_n$
- 17.** Lavsan lifi üçün nə doğrudur?
- I. Polikondenslaşma reaksiyası ilə alınır
II. Müxtəlif monomerlərdən alınır
III. Təbii liflərə aiddir
IV. Poliefir liflərinə aiddir
A) I, II, IV B) I, III C) II, IV
D) I, II E) II, III, IV
- 18.** Lavsan üçün nə doğru *deyif*?
- I. Tereftal turşusu ilə etilenqlikolun polikondenslaşma reaksiyasından alınır
II. Poliamid liflərinə aiddir
III. Təbii polimerlərə aiddir
IV. Poliefir liflərinə aiddir
A) II, IV B) I, III C) II, III
D) I, IV E) yalnız III
- 19.** Neylon lifinin əmələ gəlməsində hansı funksional qruplar qarşılıqlı təsirdə olur?
- A) $-\text{COOH}$ və $-\text{CHO}$
B) $-\text{OH}$ və $-\text{NH}_2$
C) $-\text{COOH}$ və $-\text{OH}$
D) $-\text{OH}$ və $-\text{CHO}$
E) $-\text{COOH}$ və $-\text{NH}_2$
- 20.** Enant lifinin əmələ gəlməsində hansı funksional qruplar qarşılıqlı təsirdə olur?
- A) $-\text{COOH}$ və $-\text{OH}$
B) $-\text{OH}$ və $-\text{NH}_2$
C) $-\text{COOH}$ və $-\text{NH}_2$
D) $-\text{OH}$ və $-\text{CHO}$
E) $-\text{COOH}$ və $-\text{CHO}$
- 21.** Mürəkkəb eflirlərə aid olan irimolekullu birlaşmaları göstərin.
- I. lavsan II. kapron lifi
III. asetat ipəyi IV. selluloza
A) I, II B) I, III C) yalnız III
D) III, IV E) II, IV
- 22.** Hansı polipeptiddir?
- A) kapron lifi B) lavsan C) nişasta
D) polietilen E) polibutadien
- 23.** Hansı poliefirlərə aiddir?
- A) polistirol B) kapron lifi C) lavsan
D) polietilen E) polibutadien
- 24.** Lavsan lifinin kimyəvi formulunu göstərin.
- A) $[-\text{HN}-\text{(CH}_2)_6-\text{CO-}]_n$
B) $[-\text{OC}-\text{(CH}_2)_6-\text{CO-NH-(CH}_2)_4-\text{NH-}]_n$
C) $[-\text{OC}-\text{(CH}_2)_4-\text{CO-NH-(CH}_2)_6-\text{NH-}]_n$
D) $[-\text{HN}-\text{(CH}_2)_6-\text{CO-}]_n$
E) $[-\text{O-(CH}_2)_2-\text{O-CO-C}_6\text{H}_4-\text{CO-}]_n$
- 25.** Neylon lifinin kimyəvi formulunu göstərin.
- A) $[-\text{HN}-\text{(CH}_2)_6-\text{CO-}]_n$
B) $[-\text{OC}-\text{(CH}_2)_6-\text{CO-NH-(CH}_2)_4-\text{NH-}]_n$
C) $[-\text{O-(CH}_2)_2-\text{O-CO-C}_6\text{H}_4-\text{CO-}]_n$
D) $[-\text{OC}-\text{(CH}_2)_4-\text{CO-NH-(CH}_2)_6-\text{NH-}]_n$
E) $[-\text{HN}-\text{(CH}_2)_5-\text{CO-}]_n$
- 26.** Hansı birlaşmanın heksametilendiaminlə qarşılıqlı təsirindən neylon alınır?
- A) ω -aminenan turşusunun
B) tereftal turşusunun
C) etilenqlikolun
D) adipin turşusunun
E) p-krezolun
- 27.** Adipin turşusunun hansı birlaşma ilə qarşılıqlı təsirindən neylon alınır?
- A) etilenqlikolla
B) tereftal turşusu ilə
C) heksametilendiaminlə
D) ω -aminenan turşusu ilə
E) dietilaminlə

İrimolekullu birlleşmeler



33. Hansı reaksiyaldardan alınan maddələrin polikondenslaşmasından lavsan alınır?



- A) I, IV B) I, II C) I, III
 D) II, III E) II, IV

34.

Polimerlər	Polymerlaşma dərəcəsi	Makromolekulunda karbon atomlarının sp^2 -hibrid orbitallarının sayı
Lavsan lifi	a	x
Kapron lifi	2a	y
Polibutadien	2a	z

x, y və z arasındakı münasibəti müyyəyan edin.

- A) $x = 2y = 4z$ B) $x = 8y = 4z$ C) $x = 2y = 2z$
 D) $x = y = 2z$ E) $x = 4y = 2z$

35. Tereftal turşusu ilə etilenqlikolun

polikondenslaşmasında 9 qram su alınmışsa, polimerdə olan mürəkkəb efir qruplarının sayını hesablayın. $M_f(\text{H}_2\text{O}) = 18$

- A) $0.5N_A - 1$ B) $0.5N_A$ C) $N_A - 1$
 D) $2N_A - 1$ E) $2N_A$

36. Hansı liflər iki müxtəlif monomerdən alınır?

1. Enant 2. Kapron 3. Neylon 4. Lavsan

37. Hansı liflər bir monomerdən alınır?

1. Enant 2. Kapron 3. Neylon 4. Lavsan

38. Hansı polimerlərin monomerləri homoloqdur?

1. Lavsan 2. Neylon 3. Enant 4. Kapron

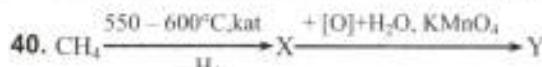
39.

Polimerlər	Oksigen atomlarının sayı	Polymerlaşma dərəcəsi
Lavsan	a	n
X	a	4n

X hansı maddələr ola bilər?

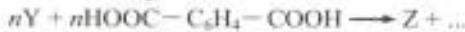
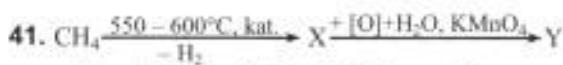
1. Neylon
 2. Kapron lifi
 3. Sellüloza
 4. Enant lifi

İrimolekullu birlleşmeler



Z üzvi maddesi üçün doğru olan ifadeleri müyyəyən edin.

1. Poliefir lifidir
2. Össas zənciri müxtəlif atomlardan ibarətdir
3. Polimerlaşma reaksiyası nəticəsində alınır
4. Quruluş halqasında 10 karbon atomu sp^2 hibrid vəziyyətindədir



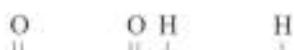
Z üzvi maddesi üçün doğru olan ifadeleri müyyəyən edin.

1. Poliamid lifidir
2. Össas zənciri eyni atomlardan ibarətdir
3. Polikondenslaşma reaksiyası nəticəsində alınır
4. Quruluş halqasında 2 karbon atomu sp^3 hibrid vəziyyətindədir

42. Sellüloza molekulunda hidroksil qruplarının sayı 12000-dir. Polimerlaşma dərəcəsini müyyəyən edin.

43. Sellüloza molekulunda hidroksil qruplarının sayı 45000-dir. Polimerlaşma dərəcəsini müyyəyən edin.

44. Sellüloza molekulunda hidroksil qruplarının sayı 9000-dir. Sellülozanın orta nisbi molekul kütlosunu hesablayın. $M_1(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)=162$



45. $[-\text{C}-(\text{CH}_2)_x-\text{C}-\text{N}-(\text{CH}_2)_y-\text{N}-]_n$ maddesi neylon lifidirsə, $x+y$ cəminni müyyəyən edin.



46. $[-\text{C}-(\text{CH}_2)_x-\text{C}-\text{N}-(\text{CH}_2)_y-\text{N}-]_n$ maddesi neylon lifidirsə, $y-x$ fərqini müyyəyən edin.

47.

Maddə	Makromolekulunda karbon atomlarının sp^2 -hibrid orbitallarının sayı	Polimerlaşma dərəcəsi
Laysan	36000	X

X-i hesablayın.

48.

Maddə	Polimerlaşma dərəcəsi	Makromolekulunda karbon atomlarının sp^2 -hibrid orbitallarının sayı
Laysan	1000	X

X-i hesablayın.

49.

Polimer	Bir molundaki hidrogenin kütlesi, kg	Polimerlaşma dərəcəsi
Laysan	12	n

n-i hesablayın. $A_1(\text{H})=1$

50.

Polimer	Bir molundaki hidrogenin kütlesi, kg	Polimerlaşma dərəcəsi
Sellüloza	12	n

n-i hesablayın. $A_1(\text{H})=1$

51. Polimerlaşma dərəcəsi 2000 olan sellüloza makromolekulunun quruluş halqlarında olan hidroksil qruplarının ümumi sayını hesablayın.

52. Polimerlaşma dərəcəsi 3000 olan sellüloza makromolekulunun quruluş halqlarında olan hidroksil qruplarının ümumi sayını hesablayın.

53. Sellülozanın orta nisbi molekul kütlosu 486000-ə bərabərdir. Hidroksil qruplarının sayını müyyəyən edin. $M_1(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)=162$

54. Enant lifinin makromolekulunda 3500 karbon atomu var. Polimerlaşma dərəcəsini müyyəyən edin.

55. Sellüloza molekulunda 43000 proton varsa, bu sellülozanın 1 molunun tamamilə efirləşməsi üçün neçə mol sirkə turşusu lazımdır? (${}_6\text{C} : {}_1\text{H} : {}_{16}\text{O}$)

56. Sellüloza molekulunda 152000 neytron varsa, bu sellülozanın 1 molunun tamamilə efirləşməsi üçün neçə mol nitrat turşusu lazımdır? (${}^{12}_6\text{C} : {}^1\text{H} : {}^{16}_8\text{O}$)

57.

Polimer	Molekulunda azot atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Kapron lifi	2000	x

x-i müyyəyən edin.

58.

Polimer	Molekulunda azot atomlarının sayı	Molekulunda karbon atomlarının sayı
Enant lifi	2000	x

x-i müyyəyən edin.

İrimolekullu birləşmələr

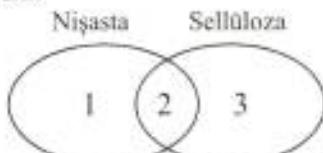
59. İrimolekullu birləşmələr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Poliamid | a. lavsan |
| 2. Mürəkkəb efir | b. trinitrosellüloza |
| 3. Karbohidrat | c. sellüloza |
| | d. kapron lifi |
| | e. fenolformaldehid qatranı |

60. Uyğunluğu müəyyən edin.

	<i>Polymerlər:</i>
1. Yalnız karbon və hidrogendən ibarətdir	a. lavsan
2. Karbon, hidrogen və oksigendən ibarətdir	b. enant lifi
3. Karbon, hidrogen, oksigen və azotdan ibarətdir	c. polistirol d. neylon e. sellüloza

61. Eyler – Venn diaqramına əsasən uyğunluğu müəyyən edin.



- a. Odunçağın və pambığın tərkibinə daxildir
- b. $(C_6H_{10}O_5)_n$ formuluna malikdir
- c. Hidrolizindən α -qlükoza əmələ gəlir
- d. Yalnız xətti quruluşlu makromolekullardan ibarətdir
- e. İsti suda həll olduqda kolloid möhlül əmələ gətirir

Polimerlərin quruluşu və onların alınma üsulları

1. Polimerlaşmanın reaksiyası ilə alınan irimolekullu birləşməni göstərin.

- A) asetat ipayı B) sellüloza C) lavsan
- D) polimetilmekatrilat E) zülallar

2. Hansı yüksəkmolekullu birləşmə polikondenslaşmanın reaksiyasının məhsulu *deyil*?

- A) polistirol B) zülal C) lavsan
- D) nişasta E) fenolformaldehid qatranı

3. Hansı irimolekullu birləşmələrdə π -rabitə *yoxdur*?

- I. polivinilxlorid
- II. polimetilmekatrilat
- III. lavsan
- A) I, III B) yalnız II C) II, III
- D) yalnız I E) I, II, III

4. Polimerlaşa bilən maddələrdən ibarət sıramı göstərin.

- A) stearin turşusu, stirol, divinil
- B) metilmekatrilat, xlorpren, vinilxlorid
- C) anilin, izopren, etilen

D) fenol, propilen, akril turşusu

E) dimetilamin, etilenolikol, etilen

5. "Polimerlaşma dərəcəsi" növü ifadə edir?

- A) polimerlaşmanın nəticəsində alınan polimetin kütləsini
- B) polimer makromolekulundakı atomların sayını
- C) polimerlaşmanın nəticəsində əmələ gələn makromolekulların sayını
- D) polimer makromolekulunda rabitələr sayını
- E) makromolekulda olan elementar halqaların sayını

6. İrimolekullu birləşmələr hansı reaksiyalar nəticəsində alınır?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| I. polimerlaşma | III. hidratlaşma |
| II. polikondenslaşma | IV. hidrogenlaşma |
| A) I, II | B) II, III |
| D) I, III | E) II, IV |

7. Hansı birləşmədə fəza izomerliyi var?

- A) polistirol B) kapron lifi
- C) polivinilxlorid D) fenolformaldehid qatranı
- E) xlorpren kauçuğu

8. Hansı sıradə hidroliza uğraya bilən irimolekullu birləşmələr göstərilmişdir?

- A) xlorpren kauçuğu, izopren kauçuğu, polistirol
- B) nişasta, polietilen, zülal
- C) zülal, sellüloza, polistirol
- D) lavsan, polipropilen, sellüloza
- E) sellüloza, nişasta, zülal

9. Hansı maddə irimolekullu birləşməyə aid *deyil*?

- A) nişasta B) yağ C) lavsan
- D) butadien kauçuğu E) zülal

10. Hansı maddə irimolekullu birləşmələrə aid *deyil*?

- A) sellüloza B) nişasta C) riboza
- D) zülal E) lavsan

11. Hansı maddələr irimolekullu birləşmələrə aid *deyil*?

- A) zülallar B) monosaxaridlər
- C) nuklein turşuları D) kauçuklar
- E) polisaxaridlər

12. Hansı halda polimerin adı doğrudur?

- A) $\left[-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH_2} - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - \right]_n$ polistirol
- B) $\left[-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH_2} - C = \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - \underset{\substack{| \\ CH_2}}{CH_2} - \right]_n$ butadien kauçuğu
- C) $\left[\begin{matrix} O \\ || \\ -C - (CH_2)_n - NH - \end{matrix} \right]_n$ lavsan
- D) $\left[-\underset{\substack{| \\ C_6H_5}}{CH_2} - \underset{\substack{| \\ C_6H_5}}{CH} - \right]_n$ polipropilen
- E) $\left[-\underset{\substack{| \\ C_6H_5}}{CH_2} - CH = \underset{\substack{| \\ C_6H_5}}{CH} - CH_2 - CH_2 - \underset{\substack{| \\ C_6H_5}}{CH} - \right]_n$ butadien-stirol kauçuğu

İrimolekullu birlaşmalar

13. Hansı polimerin adı doğru **deyil?**

- A) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$ polivinilxlorid
 B) $\left[\begin{array}{c} \text{O} & \text{O} \\ \parallel & \parallel \\ -\text{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}-\text{OCH}_2\text{CH}_2-\text{O}- \end{array} \right]_n$ kapron lifi
 C) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2- \\ | \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$ xlorpren kauçuk
 D) $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$ divinil kauçuk
 E) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$ polipropilen

14. Hansı polimerin adı doğru **deyil?**

- A) $\left[\begin{array}{c} \text{O} & \text{O} \\ \parallel & \parallel \\ -\text{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}-\text{OCH}_2\text{CH}_2-\text{O}- \end{array} \right]_n$ kapron lifi
 B) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$ polivinilxlorid
 C) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \right]_n$
 butadien-stirol kauçuk
 D) $\left[\begin{array}{c} \text{CH}=\text{CH} \\ | \\ -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2- \end{array} \right]_n$ divinil kauçuk
 E) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$ polipropilen

15. İrimolekullu birlaşmaları gösterin.

- A) etil sperti B) etan C) kapron lifi
 D) sulfat turşusu E) nitrat turşusu

16. İrimolekullu birlaşmaları gösterin.

- A) sırka turşusu B) propan C) propil sperti
 D) benzol E) lavsan

17. Hansı maddə irimolekullu birlaşmaları adı **deyil?**

- A) $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$ B) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
 C) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$ D) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$
 E) $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$

18. Hansı maddə irimolekullu birlaşmaları addır?

- A) $\text{CH}_2=\text{CH}$
 |
 Cl
 B) $\text{CH}_3-\text{C}\overset{\text{O}}{\diagdown}\text{OC}_2\text{H}_5$
 C) $\text{CH}_3=\text{CH}$
 |
 CH₃
 D) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$
 E) $\text{CH}_2=\text{C}-\text{C}\overset{\text{O}}{\diagdown}\text{OH}$
 |
 CH₃

19. İrimolekullu birlaşmaları gösterin.

- A) polistirol B) etilen C) sırka turşusu
 D) etil sperti E) saxaroza

20. İrimolekullu birlaşmaları gösterin.

- A) benzol B) asetilen C) polipropilen
 D) metan E) fruktoza

21. İrimolekullu birlaşmaları gösterin.

- A) C₆H₆
 B) C₆H₁₂O₆
 C) C₁₂H₂₂O₁₁
 D) CH₃-CH₂-COOH
 E) $\left[\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \\ | \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$

22. İrimolekullu birlaşmaları gösterin.

- A) polietilen
 B) propen
 C) benzol
 D) pentan
 E) propin

23. Orta nisbi molekul kütlələri eyni olan polimerlərdən hansının polimerlaşma dərəcəsi daha böyükdür?

- M_r(stirol)=104; M_r(etilen)=28; M_r(propilen)=42;
 M_r(vinilxlorid)=62,5; M_r(butadien)=54
 A) polietilenin B) polistirolun
 C) polipropilenin D) polivinilxloridin
 E) polibutadienin

24. Orta nisbi molekul kütlələri eyni olan polimerlərdən hansının polimerlaşma dərəcəsi daha kiçikdir?

- M_r(stirol)=104; M_r(etilen)=28; M_r(propilen)=42;
 M_r(vinilxlorid)=62,5; M_r(butadien)=54
 A) polietilenin B) polistirolun
 C) polipropilenin D) polivinilxloridin
 E) polibutadienin

25. Quruluş halqasında 5 hidrogen atomu olan polimeri müəyyən edin.

- A) polietilen B) polixlorpren
 C) polibutadien D) poliizopren E) polistirol

26. Quruluş halqasında 5 karbon atomu olan polimeri müəyyən edin.

- A) polistriol B) polietilen C) polibutadien
 D) polixlorpren E) poliizopren

27. Tərkibində kükürd olan polimerləri müəyyən edin.

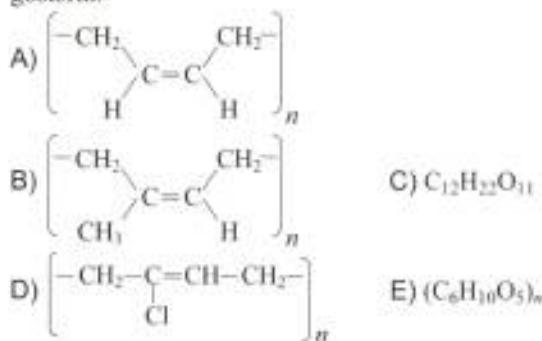
- | | | |
|-----------------|------------|----------------|
| 1. Təbii kauçuk | 2. Rezin | 3. Kapron lifi |
| 4. Lavsan | 5. Ebonit | |
| A) yalnız 2 | B) 1, 3, 4 | C) yalnız 4 |
| D) 2, 5 | E) 3, 5 | |

28. Molekulunda azot atomu olan polimerləri müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------|------------|----------------|
| 1. Təbii kauçuk | 2. Rezin | 3. Kapron lifi |
| 4. Lavsan | 5. Ebonit | |
| A) 1, 2 | B) 1, 3, 4 | C) yalnız 3 |
| D) yalnız 2 | E) 3, 5 | |

Irimolekullu birləşmələr

- 29.** Təbii irimolekullu karbohidratın formulunu göstərin.



- 30.** Hansı maddə polimerlaşma, polikondenslaşma və oksidləşmə reaksiyalarına daxil olur?
- A) metil spirti B) etil spirti
 C) formaldehid D) tereftal turşusu E) divinil

- 31.** Hansı maddə polimerlaşma, polikondenslaşma və oksidləşmə reaksiyalarına daxil olur?
- A) izopren
 B) sirkə turşusu
 C) etilen
 D) benzoy turşusu
 E) qarışqa aldehidi

- 32.** Hansı maddə irimolekullu birləşmələrə aid *deyil*?
- A) saxaroza B) nişasta C) sellüloza
 D) zülal E) lavsan

- 33.** Hansı maddə irimolekullu birləşmələrə aid *deyil*?
- A) zülal
 B) aminturşu
 C) neylon
 D) kauçuk
 E) polisaxarid

- 34.** Hansı ifadə doğrudur?
- A) fenolformaldehid qatranı polimerlaşma reaksiyası ilə alınır
 B) lavsan poliamid lifidir
 C) sellüloza xətti quruluşudur
 D) polivinilxlorid bromlu suyu rəngsizləşdirir
 E) izopren karbohidratlara aiddir

- 35.** Hansı ifadə doğru *deyil*?
- A) kapron poliamid lifidir
 B) lavsan polikondenslaşma reaksiyası ilə alınır
 C) polipropilen bromlu suyu rəngsizləşdirir
 D) lavsan mürekkeb efirdir
 E) izopren alkadienlərə aiddir

- 36.** Hansı ifadə doğru *deyil*?
- A) polivinilxlorid bromlu suyu rəngsizləşdirir
 B) enant poliamid lifidir
 C) polimetilmetakrilat polimerlaşma reaksiyası ilə alınır
 D) triasetilsellüloza mürekkeb efirdir
 E) izopren təbii kauçukun monomeridir

- 37.** Hansı ifadə doğrudur?

- A) trinitrosellüloza mürakkab efirdir
 B) neylon polimerlaşma reaksiyası ilə alınır
 C) polivinilxlorid bromlu suyu rəngsizləşdirir
 D) butadien təbii kauçukun monomeridir
 E) fenolformaldehid qatranı polimerlaşma reaksiyası ilə alınır

- 38.** Hansı ifadə doğru *deyil*?

- A) rezin kauçukun vulkanlaşdırılmasından alınır
 B) teflon polikondenslaşma reaksiyası ilə alınır
 C) sellüloza və nişasta təbii polimerlardır
 D) butadien-stirol kauçuku birgə polimerlaşma reaksiyası ilə alınır
 E) lavsan poliefir lifidir

- 39.** Hansı sınıf birləşmələr adı şəraitdə yalnız bərk halda olurlar?

- | | |
|------------------------------|--------------|
| A) karbon turşuları | B) spirtlər |
| C) aromatik karbohidrogenlər | D) kauçuklar |
| E) tsikloalkanlar | |

- 40.** Hansı sınıf birləşmələr adı şəraitdə yalnız bərk halda olurlar?

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| A) aminlər | B) karbon turşuları |
| C) liflər | D) aromatik karbohidrogenlər |
| E) mürekkeb efirlər | |

- 41.** Funksional qruplardan su ayrılması ilə irimolekullu birləşmələrin alınması reaksiyası necə adlanır?

- A) polikondenslaşma
 B) polimerlaşma
 C) dimerlaşma
 D) dehidrogenlaşma
 E) izomerlaşma

- 42.** Molekulunda ikiqat rabitələrin qırılması hesabına irimolekullu birləşmələrin alınması reaksiyası necə adlanır?

- | | |
|---------------------|----------------|
| A) hidratlaşma | B) dimerlaşma |
| C) polikondenslaşma | D) izomerlaşma |
| E) polimerlaşma | |

43.

Maddə	Alınma reaksiyası
Polivinilxlorid	X
Neylon lifi	Y
Etilasetat	Z

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X Y Z

- | | | |
|---------------------|------------------|------------------|
| A) polikondenslaşma | efirləşmə | polimerlaşma |
| B) polimerlaşma | efirləşmə | polikondenslaşma |
| C) polikondenslaşma | polimerlaşma | efirləşmə |
| D) polimerlaşma | polikondenslaşma | efirləşmə |
| E) efirləşmə | polimerlaşma | polikondenslaşma |

Jirimolekullu birlasmalar

- 44. Hansı maddə polimerleşmir?**

 - $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
 - $\text{HC}\equiv\text{CH}$
 - $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$
 - $\text{CHCl}=\text{CH}_2$

45. Hansı maddə polimerleşmir?

 - $\text{CH}_2=\text{CHCl}$
 - CH_3COOH
 - $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
 - $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$
 - $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$

46. Fenolformaldehid qatranları, zülləllər və lavsan hansı tip reaksiyalar nticəsində alır?

 - neytrallaşma
 - polimerleşme
 - hidroliz
 - parçalanma
 - polikondesləşmə

47. Monomeri göstərin.

 - $\text{CH}_2=\text{CH}$
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 - CH_3-CH_2
 - CH_2-CH_3
 - $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$

48. Polikondensləşmə reaksiyasının tənliyini göstərin.

 - $\text{nCH}_2=\text{CHCl} \rightarrow [-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{Cl})-]_n$
 - $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OCOOCH}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - $\text{nHOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH} + \text{nHOCH}_2\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow [-\text{OC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CO}-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{O}-]_n + (2\text{n}-1)\text{H}_2\text{O}$
 - $\text{HOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH} + 2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOCH}_2\text{CH}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - $\text{nCH}_2=\text{CH}_2 \rightarrow [-\text{CH}_2-\text{CH}_2-]_n$

49. Hansı sıradakı bütün irimolekullu birləşmələr polikondensləşmə reaksiyasının möhsullarıdır?

 - lavsan, polistirol, butadien kauçuğu
 - sellüloza, polivinilxlorid, divinil kauçuğu
 - fenolformaldehid qatranı, lavsan, nişasta
 - fenolformaldehid qatranı, kapron lifi, xlorpren kauçuğu
 - kapron lifi, zülləllər, polietilen

50. Hansı sıradakı irimolekullu birləşmələrin hər ikisi karbohidratlara aiddir?

 - lavsan, sellüloza
 - zülləl, fenolformaldehid qatranı
 - kapron lifi, nişasta
 - nişasta, sellüloza
 - lavsan, nuklein turşuları

51. Tərkibi karbon, hidrogen və oksigen atomlarından ibarət polimeri göstərin.

 - polivinilxlorid
 - polipropilen
 - butadien-stirol kauçuğu
 - polietilen
 - polimetilmətakrilat

52. Hansı irimolekullu birləşmənin tərkibi karbon, hidrogen və oksigen atomlarından ibarətdir?

 - polipropilen
 - nişasta
 - polibutadien
 - polistirol
 - izopren kauçuğu

53. Hansı irimolekullu birləşmə yalnız karbon və hidrogen atomlarından ibarətdir?

 - polistirol
 - polimetilmətakrilat
 - nişasta
 - sellüloza
 - lavsan

54. Hansı iki maddə birgə polimerləşmə prosesində monomerlər kimi istifadə olunur?

 - xlorpren, o-ksilol
 - izopren, asetat turşusu
 - vinilxlorid, sellüloza
 - qarışqa aldehydi, etilbenzol
 - divinil, vinilbenzol

55. Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

 - α -qlükoza
 - vinilbenzol
 - benzol
 - β -qlükoza
 - etilenqlikol

56. Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

 - α -aminturşular
 - tereftal turşusu
 - etilenqlikol
 - tsikloheksan
 - formaldehid

57. Hansı maddənin makromolekulunda π -rabitə var?

 - nişasta
 - polivinilxlorid
 - sellüloza
 - polipropilen
 - lavsan

58. Hansı maddənin makromolekulunda π -rabitə yoxdur?

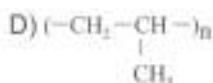
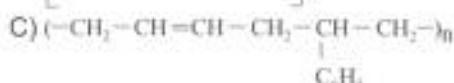
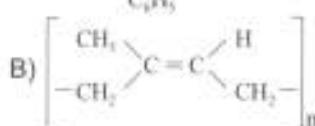
 - asetat lifi
 - kapron
 - nişasta
 - polimetilmətakrilat
 - təbii kauçuk

59. Hansı irimolekullu birləşmədə π -rabitə yoxdur?

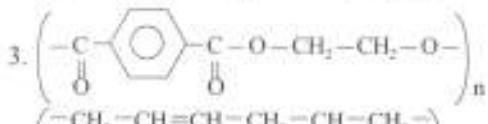
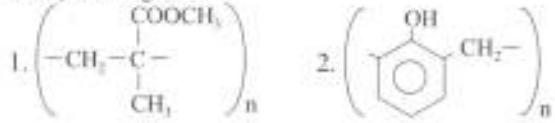
 - xlorpren kauçuğu
 - divinil kauçuğu
 - polimetilmətakrilat
 - izopren kauçuğu
 - polivinilxlorid

Irimolekullu birləşmələr

60. Hansı irimolekullu birləşmə polikondensləşmə reaksiyasının məhsuludur?

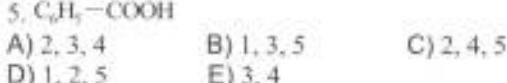
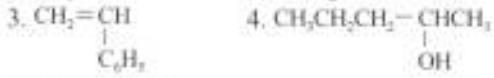


61. Polikondensləşmə reaksiyası ilə alınan irimolekullu birləşmələri göstərin.

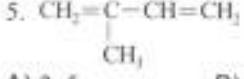
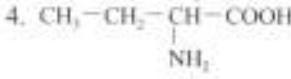
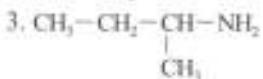
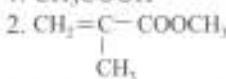
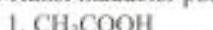


- A) 1, 4 B) 2, 3 C) 2, 4 D) 1, 2, 4 E) 2, 3, 4

62. Hansı maddələr **polimerlaşdırır**?

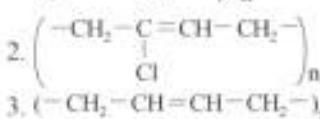
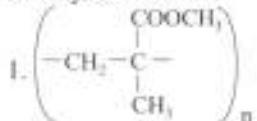


63. Hansı maddələr polimerlaşdır?



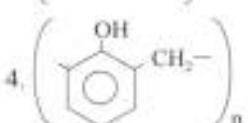
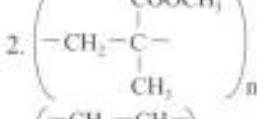
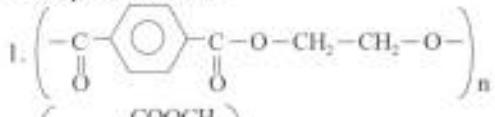
- A) 2, 5 B) 1, 2, 5 C) 2, 3
D) 3, 4, 5 E) 1, 2, 4

64. Hansı irimolekullu birləşmələr polimerlaşmə reaksiyası ilə alınır?



- A) yalnız 1, 2 B) 2, 3, 4 C) yalnız 2, 3
D) 1, 2, 3 E) yalnız 1, 4

65. Hansı irimolekullu birləşmələr polikondensləşmə reaksiyası ilə alınır?



- A) 1, 2 B) yalnız 1 C) yalnız 2
D) 1, 4 E) 2, 4

66. Hansı irimolekullu birləşmələr polimerlaşmə reaksiyası ilə alınır?

A) polistirol, polimetilmətakrilat, sellüloza

B) polistirol, izopren kauçuk, polietilen

C) lavsan, fenolformaldehid qatranı, polietilen

D) xlorpren kauçuk, polipropilen, nişasta

E) fenolformaldehid qatranı, asetat lifi, kapron lifi

67. Hansı irimolekullu birləşmələr polimerlaşmə reaksiyası ilə alınır?

A) kapron lifi, lavsan, butadien-stirol kauçuk

B) polivinilxlorid, polietilen, fenolformaldehid qatranı

C) zülallar, polietilen, sellüloza

D) butadien kauçuk, polipropilen, polivinilxlorid

E) lavsan, polivinilxlorid, nişasta

68. Polimerleşə bilən maddələri göstərin.

A) fenol, propilen, akril turşusu

B) stearin turşusu, stirol, divinil

C) anilin, izopren, etilen

D) metilmətakrilat, xlorpren, divinil

E) dimetilamin, etilenqlikol, etilen

İrimolekullu birləşmələr

69. Polimerlaş *bilməyən* maddələri göstərin.

- A) izopren, etilenlikol, propilen
- B) vinilxlorid, etilen, metilmekatrilat
- C) etanol, benzol, etan
- D) formaldehid, xlorpren, stirool
- E) divinil, akril turşusu, etilen

70. Hansı reaksiyanın məhsulu polimerlaş bilər?

- A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow[-\text{CO}_2]{} \text{Polymer}$
- B) $\text{CHBr}=\text{CHBr} + \text{Br}_2 \rightarrow$
- C) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{Zn} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{Cl}} \text{Polymer}$
- D) $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{Na} \rightarrow$
- E) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{H} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{\text{NH}_3, t} \text{Polymer}$

71. Hansı reaksiyanın məhsulu polimerlaş bilər?

- A)  + [O] $\xrightarrow{\text{KMnO}_4(\text{H}_2\text{O})} \text{Polymer}$
- B)  + $3\text{H}_2 \xrightarrow[\text{p,t,kat}]{} \text{Polymer}$
- C)  + $3\text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t} \text{Polymer}$
- D)  $\xrightarrow[\text{H}_2]{\text{t,kat.}} \text{Polymer}$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl} + \text{Na} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} \text{Polymer}$

72. Hansı reaksiyanın məhsulu polimerlaş bilər?

- A)  + HCl \rightarrow
- B)  + $3\text{H}_2 \xrightarrow[\text{p,t,kat}]{} \text{Polymer}$
- C) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow$
- D)  $\xrightarrow[\text{-3H}_2]{\text{Pt}, 300^\circ\text{C}} \text{Polymer}$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} \text{Polymer}$

73. Tam hidroliza uğradıqda aminturşu amələ *gətirməyən* polimerləri göstərin.

- I. Sellüloza II. Zülallar III. Nişasta
- A) I, III B) yalnız II C) II, III
- D) I, II E) I, II, III

74. Tam hidroliza uğradıqda aminturşu amələ gətirən polimerləri göstərin.

- I. Sellüloza
- II. Zülal
- III. Nişasta
- A) II, III
- B) I, III
- C) yalnız II
- D) yalnız I
- E) I, II, III

75.

Polimerlər	Elementar halqasında hidrogen atomlarının sayı
Polistirol	a
X	a

X hansı maddələr ola bilər?

- 1. polibutadien
- 2. polixlorpren
- 3. poliizopren
- A) 1, 3
- B) yalnız 3
- C) 1, 2
- D) yalnız 2
- E) 2, 3

76.

Polimerlər	Elementar halqasında hidrogen atomlarının sayı
Üzvi şilşa	a
X	a

X hansı maddələr ola bilər?

- 1. poliizopren
- 2. polietilen
- 3. polibutadien
- A) 2, 3
- B) 1, 3
- C) 1, 2
- D) yalnız 2
- E) yalnız 1

77.

Polimerlər	Monomeri
Polimetilmekatrilat	X
Enant lifi	Y
Zülallar	Z
Teflon	T

Hansı maddələr aminturşudur?

- A) X, Y
- B) Y, Z
- C) X, Z
- D) Z, T
- E) Y, T

78. Hansı reaksiyanın məhsulu *polimerlaşmir*?

- A)  $\xrightarrow[\text{-H}_2]{\text{t,Pt}} \text{Polymer}$
- B) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{Br}]{+\text{KOH(su)}} \text{Polymer}$
- C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{160^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4} \text{Polymer}$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{Cl}]{+\text{KOH(spir)}, t} \text{Polymer}$
- E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{425^\circ\text{C}, \text{ZnO}, \text{Al}_2\text{O}_3} \text{Polymer}$

Irimolekullu birləşmələr

79. Hansı reaksiyanın məhsulu **polimerlaşdırır**?

- A) $\text{CH}_2-\text{CH}-\text{C}=\text{CH} \xrightarrow{+1 \text{ mol H}_2, t, \text{ kat}}$
 B) $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH} \xrightarrow{+1 \text{ mol H}_2, t, \text{ kat}}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{425^\circ\text{C}, \text{ZnO}, \text{Al}_2\text{O}_3}$
 D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{t > 140^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 E) + 3HNO₃, H₂SO₄ $\xrightarrow{\quad}$

80.

Polimerlər	Tərkibində olan qruplar və ya rabita
X	mürəkkəb efir qrupu
Y	peptid qrupu
Z	ikiqat rabita

X, Y və Z polimerlərini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------|--------------|--------------|
| A) kapron lifi | təbii kauçuk | lavsan |
| B) təbii kauçuk | lavsan | kapron lifi |
| C) lavsan | kapron lifi | təbii kauçuk |
| D) lavsan | təbii kauçuk | kapron lifi |
| E) kapron lifi | enant | təbii kauçuk |

81.

Polimerlər	Tərkibində olan qruplar və ya rabita
X	ikiqat rabita
Y	mürəkkəb efir qrupu
Z	peptid qrupu

X, Y və Z polimerlərini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| A) divinil kauçuku | züllal | polimetil-metakrilat |
| B) polimetil metakrilat | züllal | divinil kauçuku |
| C) züllal | divinil kauçuku | polimetil-metakrilat |
| D) divinil kauçuku | polimetil-metakrilat | züllal |
| E) züllal | polimetil-metakrilat | divinil kauçuku |

82.

Polimerlər	Molekulunda metilen qruplarının sayı	Polimerlaşdırma dərəcəsi
Üzvi şüşə	a	n ₁
Lavsan	a	n ₂
Enant lifi	a	n ₃

n₁, n₂ və n₃ arasındaki münasibəti müəyyən edin.

- A) n₁=2n₂=6n₃ B) n₁=3n₂=n₃ C) n₁=6n₂=3n₃
 D) n₁=2n₂=3n₃ E) 6n₁=2n₂=n₃

83.

Polimerlər	Metilen qruplarının sayı	Polimerlaşdırma dərəcəsi
Poliizopren	a	n ₁
Neylon	a	n ₂
Polipropilen	a	n ₃

X, Y və Z arasındaki münasibəti müəyyən edin.

- A) n₂=10n₁=5n₃ B) n₂=2n₁=3n₃
 C) n₂=5n₁=8n₃ D) n₁=n₂=n₃
 E) 2n₁=10n₂=n₃

84. Hansı reaksiyadan irimolekullu birləşmə alınır?

- A) + nCH₂=CH-CH=CH₂ $\xrightarrow{\quad}$
 B) nHOOC--COOH + nNaOH $\xrightarrow{\quad}$
 C) nHO- + nHCOOH $\xrightarrow{\quad}$
 D) (C₆H₁₀O₅)_n + nH₂O $\xrightarrow{t, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 E) + nHNO₃ $\xrightarrow{\quad}$

85. Polimerlaşdırma dərəcəsi 20000 və molekulyar kütləsi 560000 olan polimerin elementar halqasının nisbi molekul kütləsini hesablayın.

- A) 54 B) 280 C) 28 D) 112 E) 58

86. Hansı sıradakı irimolekullu birləşmələr polimerlaşdırma reaksiyası ilə alınır?

- A) lavsan, fenolformaldehid qatramı, polietilen
 B) polistirool, polimetilmekatrilat, sellüloza
 C) polistirool, izopren kauçuku, polivinilxlorid
 D) xlorpren kauçuku, polipropilen, nişasta
 E) fenolformaldehid qatramı,asetat lifi, kapron lifi

87. Hansı sıradakı bütün irimolekullu birləşmələr polimerlaşdırma reaksiyası ilə alınır?

- A) lavsan, polivinilxlorid, nişasta
 B) polivinilxlorid, polietilen, fenolformaldehid qatramı
 C) züllalar, polietilen, sellüloza
 D) kapron lifi, lavsan, butadien-stirol kauçuku
 E) butadien kauçuku, polipropilen, izopren kauçuku

88. Hansı reaksiyada polikondenslaşdırma reaksiyasına daxil ola bilən birləşmə alınır?

- A) C₂H₂ + H₂O $\xrightarrow{\text{Hg}^{2+}}$ B) + H₂O $\xrightarrow{t, \text{kat}}$
 C) C₂H₄ + H₂O $\xrightarrow{t, p, \text{kat}}$ D) C₂H₄ + HCl $\xrightarrow{\quad}$
 E) CH₂Cl-CH₂Cl + KOH(spirit) $\xrightarrow{\quad}$

98.

Polimerlər	Polimerlaşma dərəcəsi	Karbon atomlarının sp^3 hibrid orbitallarının sayı
Butadien-stirol kauçuğu	α	x
Üzvi şüşə	α	y
Neylon	α	z

x, y və z arasındaki münasibəti müəyyən edin.

- A) $z=2,5x=2,5y$ B) $z=2x=2y$ C) $z=x=y$
 D) $z=1,5x=1,5y$ E) $z=2x=4y$

99.

Polimerlər	Polimerlaşma dərəcəsi	Karbon atomunun sp^3 hibrid orbitallarının sayı
Enant lifi	α	x
Polistirol	α	y
Poliizopren	α	z

x, y və z arasındaki münasibəti müəyyən edin.

- A) $x=3y=2z$ B) $x=2y=3z$ C) $x=2y=6z$
 D) $x=y=2z$ E) $x=3y=4z$

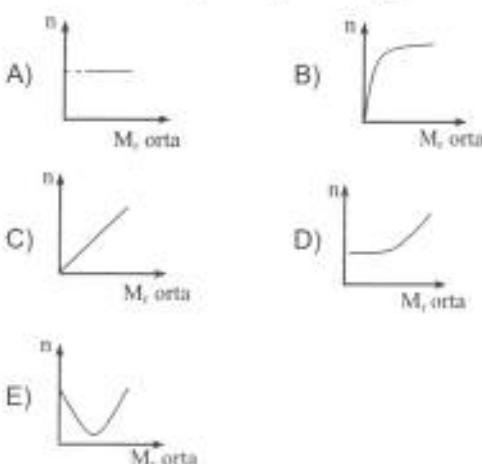
100.

Polimerlər	Polimerlaşma dərəcəsi	Karbon atomlarının sp^3 hibrid orbitallarının sayı
Enant lifi	α	x
Polistirol	3α	y
Poliizopren	2α	z

x, y və z arasındaki münasibəti müəyyən edin.

- A) $2x=3y=2z$ B) $x=3y=2z$
 C) $x=y=2z$ D) $x=3y=z$ E) $x=y=z$

101. Polimerlaşma dərəcəsi eyni olan lavsan, polistirol və təbii kauçukda hidrogen atomlarının sayı (n) ilə maddələrin orta nisbi molekul kütlələri (M_{ort}) arasındaki asılılıq hansı qrafikdə doğrudur?



102. Hansı irimolekullu birləşmələrin tərkibində azot atomu var?

1. Kapron lifi 2. Lavsan
 3. Züləllər 4. Nişasta

103. Hansı irimolekullu birləşmələrin tərkibində oksigen atomu *yoxdur*?

1. Lavsan
 2. Polistirol
 3. Kapron lifi
 4. Butadien kauçuğu

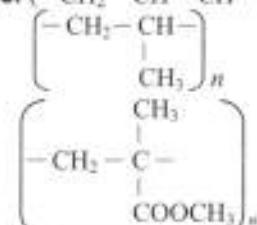
104. Hansı irimolekullu birləşmələrin əsas zəncirində oksigen atomu var?

1. Züləl
 2. Lavsan
 3. Neylon
 4. Nişasta

105. Hansı irimolekullu birləşmələrin əsas zəncirində oksigen atomu *yoxdur*?

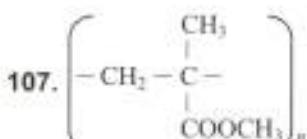
1. Züləl 2. Lavsan
 3. Neylon 4. Nişasta

106. $(-\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 -)_n$



Irimolekullu birləşmələr üçün nə ümumidir?

1. Polimerlaşma reaksiyası ilə alınır
 2. Polikondensləşmə reaksiyası ilə alınır
 3. Sintetik maddələrdir
 4. Kauçuklara aiddir



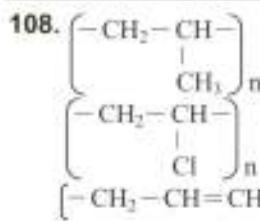
$(-\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 -)_n$

$(-\text{CF}_2 - \text{CF}_2 -)_n$

Irimolekullu birləşmələr üçün nə ümumidir?

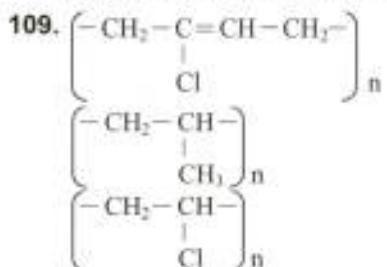
1. Sintetik maddələrdir
 2. Təbii liflərə aiddir
 3. Polimerlaşma reaksiyası ilə alınır
 4. Polikondensləşmə reaksiyası ilə alınır

Irimolekullu birləşmələr



Irimolekullu birləşmələr üçün ümumidir:

- Sintetik maddələrdir
- Polymerloşma reaksiyası ilə alınır
- Polykondensləşmə reaksiyası ilə alınır
- Bütün karbon atomlarının hibridləşmə hali eynidir



Irimolekullu birləşmələr üçün ümumidir:

- Polymerloşma reaksiyası ilə alınır
- Polykondensləşmə reaksiyası ilə alınır
- Sintetik maddələrdir
- Kükürdlə reaksiyada rezin əmələ götürir

110. Elementar halqasında benzol halqası olan polimerləri göstərin.

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. Kapron lifi | 2. Lavsan |
| 3. Fenolformaldehid qatramı | 4. Izopren kauçuğu |

111. Elementar halqasında benzol halqası *olmayan* polimerləri göstərin.

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Neylon | 2. Lavsan |
| 3. Fenolformaldehid qatramı | 4. Butadien kauçuğu |

112. Hansı maddələrin molekulunda benzol halqası *yoxdur*?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Lavsan | 2. Xlorpren kauçuğu |
| 3. Butadien kauçuğu | 4. Polipropilen |

113. Hansı maddələrin molekulunda benzol halqası var?

- Lavsan
- Butadien-stirol kauçuğu
- Xlorpren kauçuğu
- Fenolformaldehid qatramı

114. Hansı irimolekullu birləşmələr polymerloşma reaksiyası ilə alınır?

- Teflon
- Lavsan
- Polimetilmekatrilat
- Enant lifi

115. Hansı irimolekullu birləşmələr polymerloşma reaksiyası ilə alınır?

- Teflon
- Neylon
- Polimetilmekatrilat
- Sellüloza

116. Hansı irimolekullu birləşmələr polykondensləşmə reaksiyası ilə alınır?

- Teflon
- Neylon
- Üzvi şüşə
- Lavsan

117. Hansı irimolekullu birləşmələr polykondensləşmə reaksiyası ilə alınır?

- Teflon
- Enant lifi
- Üzvi şüşə
- Sellüloza

118.

Polimerlər	Hidrogen atomlarının sayı	Polymerloşma dərəcəsi
Sellüloza	α	n
X	α	$1,25n$

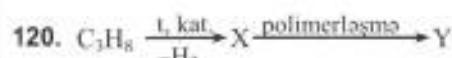
X hansı maddələr ola bilər?

- Lavsan
- Poli-butadien
- Polipropilen
- Polimetilmekatrilat

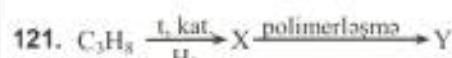


X maddəsi üçün doğru ifadələr:

- Təbii polimerdir
- Doymuş maddədir
- Polietilendir
- Poli-buten-1-dir
- Bromlu suyu rəngsizləşdirmir
- Poli-buten-2-dir



Dehidrogenləşmə reaksiyasının praktiki çıxımı 50%, polymerloşma reaksiyasının praktiki çıxımı 80% olarsa, 100 mol C₃H₈-dan neçə qram Y polimeri alınır? A_r(H)=1, A_r(C)=12



Dehidrogenləşmə reaksiyasının praktiki çıxımı 50%, polymerloşma reaksiyasının praktiki çıxımı 90% olarsa, 100 mol C₃H₈-dan neçə qram Y polimeri alınır? A_r(H)=1, A_r(C)=12

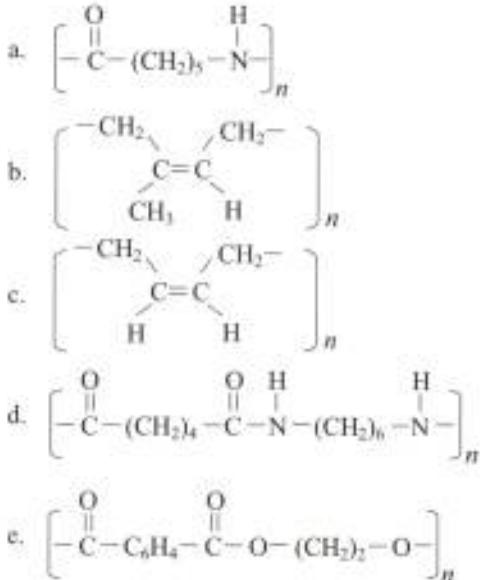
Irimolekullu birləşmələr

122. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddə

- Təbii kauçuk
- Kapron lifi
- Neylon lifi

Formulu

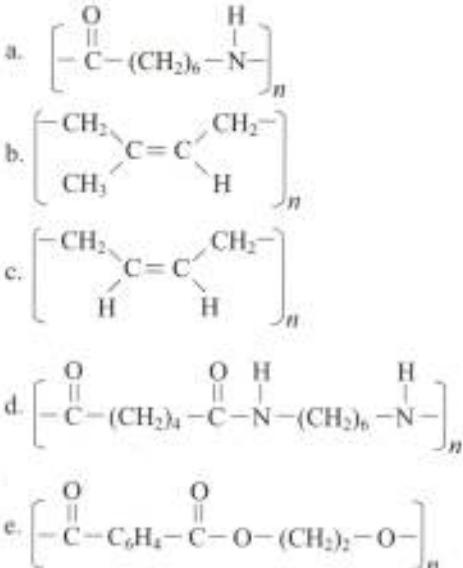


123. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddə

- Divinil kauçuku
- Lavsan lifi
- Enant lifi

Formulu



124. İrimolekullu birləşmələr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

- Poliamid
- Mürəkkəb efir
- Karbohidrat
- polibutadien-stirol
- enant lifi

125.

Polimerlər	Elementar həlqəsində hidrogen atomlarının sayı	Polimerləşmə dərəcəsi
Neylon lifi	<i>a</i>	<i>n</i>
Kapron lifi	<i>a</i>	<i>x</i>
Polietilen	<i>a</i>	<i>y</i>

Uyğunluğu müəyyən edin.

- x* a. $2,75n$
- y* b. $4n$
c. $5,5n$
d. $2n$
e. $4,4n$

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

1.

Reaksiyalar	Reaksiya məhsulları
$C_6H_5OH + Zn \xrightarrow{-}$	ZnO+X
$C_2H_5Cl + KOH(su) \longrightarrow$	KCl+Y
$C_6H_{10} + O_2 \xrightarrow{t, \text{kat}}$	H ₂ O+Z

- X, Y və Z maddələrinən hansıları su ilə müxtəlifcinsli qarşıq əmələ gətirir?
- A) Y, Z B) yalnız Y C) X, Z
D) yalnız X E) yalnız Z

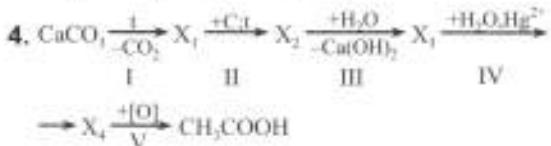
2.

Reaksiyalar	Reaksiya məhsulları
$C_6H_5COONa + NaOH \xrightarrow{-}$	Na ₂ CO ₃ +X
$CH_3Cl - CH_2Cl + KOH(su) \longrightarrow$	KCl+Y
$C_6H_5NO_2 + 6[H] \xrightarrow{-}$	H ₂ O+Z

- X, Y və Z maddələrinən hansıları su ilə müxtəlifcinsli qarşıq əmələ gətirir?
- A) Y, Z B) yalnız Y C) X, Y
D) yalnız Z E) X, Z

3. Hansı sıradə olan bütün birləşmələr natrium metali ilə reaksiyaya daxil olar?

- A) fenol, sirkə turşusu, propilen
B) propanol-1, propion turşusu, stirol
C) benzol, etanol, amin sirkə turşusu
D) 1,4-dixlorbutan, 2-xlorpropan, qliserin
E) etilenglikol, toluol, propanal



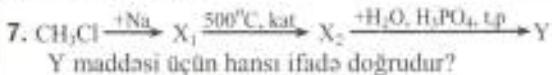
- Hansı mərhələ Kuçerov reaksiyasını əks etdirir?
- A) I B) IV C) II D) III E) V

5. Hansı maddələr həm natrium metali, həm də natrium hidroksidin suda məhlili ilə reaksiyaya daxil olur?

- I. C₂H₅OH II. C₆H₅OH III. CH₃CH₂Cl
A) I, III B) I, II C) II, III
D) I, II, III E) yalnız III

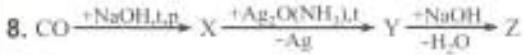
6. Hansı maddələr natrium metali ilə reaksiyaya daxil olur, NaOH-in suda məhlili ilə reaksiyaya daxil *olmur*?

- I. CH₃OH II. C₂H₅Cl III. C₆H₅OH
A) yalnız I B) I, II C) II, III
D) yalnız II E) I, II, III



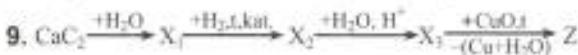
Y maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Suda həll olmur
B) Molekulları arasında hidrogen rabitəsi var
C) Mis (II) oksidlə qızdırıldığda mürəkkəb efir əmələ gətirir
D) Qələvi məhlilları ilə reaksiyaya daxil olur
E) HNO₃ ilə reaksiyaya daxil olmur



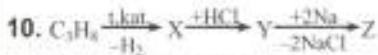
X, Y və Z maddələrinən müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) HCOONa | Na ₂ CO ₃ | NaHCO ₃ |
| B) NaHCO ₃ | HCOONa | Na ₂ CO ₃ |
| C) HCOONa | NaHCO ₃ | Na ₂ CO ₃ |
| D) NaHCO ₃ | Na ₂ CO ₃ | HCOONa |
| E) HCOONa | NaHCO ₃ | CH ₃ COONa |



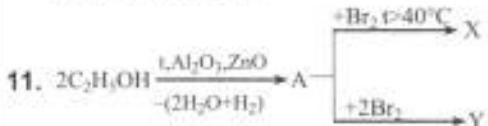
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|--|---|
| A) CH ₃ -CH ₂ -OH | B) CH ₃ -C(=O)-H |
| C) CH ₃ -CH ₃ | D) CH ₃ -C(=O)-O-CH ₃ |
| E) CH ₃ -CH ₂ -C(=O)-H | |



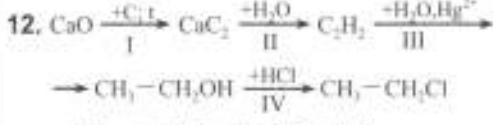
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A) heksan | B) 2-metilbutan |
| C) 2-metilpentan | D) 2, 2-dimetilbutan |
| E) 2, 3-dimetilbutan | |



X və Y maddələrini adlandırın.

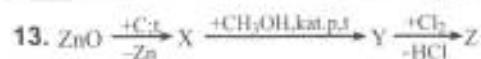
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| X | Y |
| A) 1, 4-dibrombuten-1 | 2, 2, 3, 3-tetrabrombutan |
| B) 1, 2-dibrombutan | 1, 2, 3, 4-tetrabrombutan |
| C) 1, 2-dibrombuten-1 | 1, 2, 3, 4-tetrabrombutan |
| D) 1, 4-dibrombuten-2 | 1, 1, 4, 4-tetrabrombutan |
| E) 1, 4-dibrombuten-2 | 1, 2, 3, 4-tetrabrombutan |



Hansı reaksiyalar doğrudur?

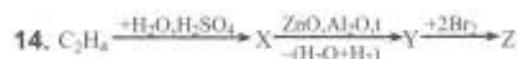
- | | | |
|---------------|-------------------|---------------|
| A) I, III, IV | B) I, II, III, IV | C) I, II, III |
| D) I, II, IV | E) II, IV | |

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



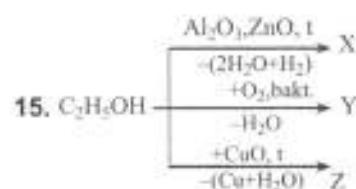
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) CO	CH_3COH	CICH_2COOH
B) CO_2	CH_3COOH	CH_3COCl
C) CO	CH_3COOH	CICH_2COOH
D) CO	HCOOH	HCOCl
E) CO_2	HCOOH	HCOCl



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 1,2-dibrometan B) 3,4-dibrombuten-1
 C) 1,2,3,4-tetrabrombutan
 D) 1,4-dibrombuten-2 E) 1,2-dibrombutan



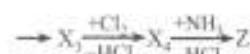
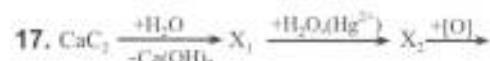
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) divinil	sirkə aldehidi	sirkə turşusu
B) etilen	sirkə aldehidi	dietil efiri
C) divinil	sirkə turşusu	sirkə anhidridi
D) izopren	sirkə turşusu	sirkə aldehidi
E) divinil	sirkə turşusu	sirkə aldehidi



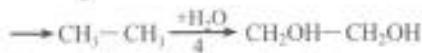
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 1,2-dimetilsiklobutan B) tsiklopentan
 C) 1,2-dimetiitsiklopropan
 D) 1,1-dimetiitsiklopropan E) metilsiklobutan

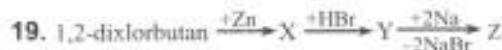


Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ B) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}_2$
 C) $\text{CICH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}_2$ D) $\text{CICH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{NHCl}$
 E) $\text{NH}_2\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$

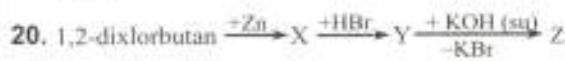


Hansı mərhələlər doğru deyildir?
 A) 1, 2 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 3, 4 E) yalnız 4



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 3,4-dimetilheksan B) 2,2,3,3-tetrametilbutan
 C) 2,5-dimetilheksan D) 2,3-dimetilbutan
 E) oktan



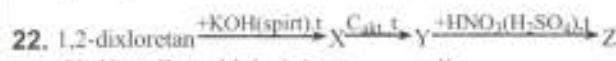
Z maddəsi:

- A) birli spirtdir B) ikili spirtdir C) alkindir
 D) alkendir E) üçlü spirtdir



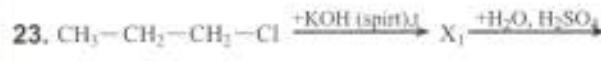
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) CO_2	CH_3OH	CICH_2COOH
B) O_2	CH_4	CICH_2COOH
C) CO_2	CH_3OH	CH_3COCl
D) O_2	CH_3OH	CH_3COCl
E) CO_2	HCOOH	CICH_2COOH



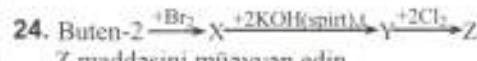
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) asetilen	benzol	2,4,6-trinitrobenzol
B) asetilen	vinilasetilen	nitrobenzol
C) asetilen	benzol	nitrobenzol
D) etilen	toluol	2,4,6-trinitrotoluol
E) etilen	benzol	anilin



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 2,3-dimetilbutan B) heksan
 C) 3-metilpentan D) 2-metilpentan
 E) 2,2-dimetilbutan



Z maddəsini müəyyən edin.

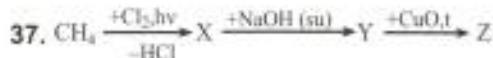
- A) 2,2,3,3-tetrametilbutan
 B) 1,1,2,2-tetrametilbutan
 C) 2,3-dixlorbutan
 D) 1,4-dixlorbutan
 E) 1,2,3,4-tetrametilbutan

Üçvi birlaşmalar arasında genetik əlaqə



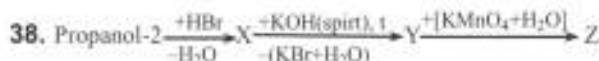
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------|--------|----------|
| A) H_2O | Cl_2 | $NaOH$ |
| B) H_2 | HCl | Na |
| C) H_2O | HCl | CH_3Cl |
| D) CO | HCl | H_2 |
| E) H_2 | Cl_2 | Na |



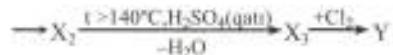
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------|------------------|---------------|
| A) CH_3OH | B) CH_3Cl | C) $H-C(=O)H$ |
| D) C_2H_5OH | E) $CH_3-C(=O)H$ | |



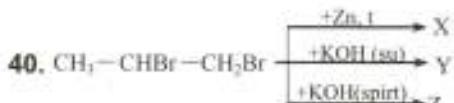
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| A) propanol-2 | B) propan turşusu |
| C) propanol-1 | D) propadiol-1,2 |
| E) propantriol-1,2,3 | |



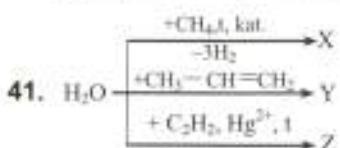
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| A) CH_3-COOH | B) C_2H_5Cl |
| C) C_2H_4 | D) $CH_3-CH_2-CH_2-COOH$ |
| E) CH_2Cl-CH_2Cl | |



X, Y və Z birlaşmalarını müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------------|----------------|----------------|
| A) tsiklopropan | propandiol-1,3 | propin |
| B) tsiklopropan | propandiol-1,2 | propilen |
| C) propen | propin | propandiol-1,2 |
| D) propen | propandiol-1,2 | propin |
| E) propen | etandiol-1,2 | propin |



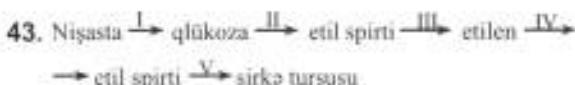
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------|------------|----------------|
| A) karbon-dioksid | propanol-1 | sirkə aldehidi |
| B) karbon-dioksid | propanol-2 | etil spirti |
| C) karbon-monooksid | propanol-2 | 1, 2-propadiol |
| D) karbon-monooksid | propanol-2 | sirkə aldehidi |
| E) karbon-monooksid | propanol-1 | sirkə aldehidi |



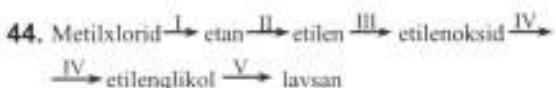
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|----------------------|------------|------------|
| A) n-heksan | propen | propanol-2 |
| B) 2, 3-dimetilbutan | propanol-2 | propen |
| C) 2, 3-dimetilbutan | propin | propanol-2 |
| D) 2, 3-dimetilbutan | propen | propanol-2 |
| E) 2-metilpentan | propen | propanol-1 |



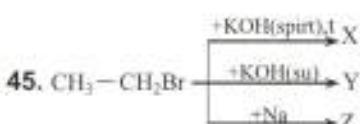
Hansı mərhələ sonayedə tətbiq olunmur?

- A) V B) I C) II D) IV E) III



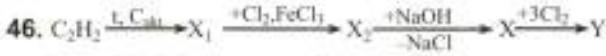
Hansı mərhələ sonayedə tətbiq olunmur?

- A) III B) II C) I D) IV E) V



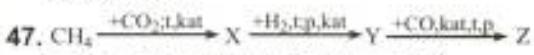
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|-----------|--------|--------|
| A) eten | eten | butan |
| B) etanol | etanol | eten |
| C) etanol | eten | butan |
| D) eten | etanol | butan |
| E) eten | etin | propan |



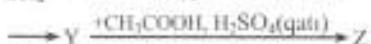
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) 1, 1, 2, 2-tetraxloretan B) 2, 4, 6-trixlofenol
 C) 3, 5-dixlofenol D) 2, 4-dixlofenol
 E) xlorbenzol



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

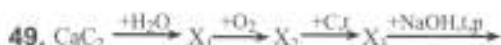
- | X | Y | Z |
|-------------|------------|------------|
| A) C_2H_2 | CH_3CHO | CH_3COOH |
| B) H_2 | CH_3COOH | CH_3OH |
| C) CO | CH_3COOH | CH_3OH |
| D) CO | CH_3OH | CH_3COOH |
| E) C_2H_2 | C_2H_4 | CH_3CHO |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



- A) H_2 CH_3OH $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
- B) CO CH_3OH $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
- C) H_2 CH_3CHO HCOOCH_3
- D) C_2H_2 CH_3OH $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
- E) CO CH_3CHO CH_3COOH



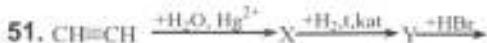
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) NaHCO_3 B) CH_3COOH C) H_2CO_3
- D) HCOOH E) CO

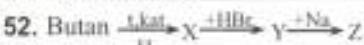
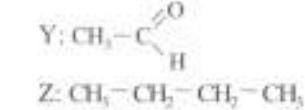
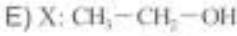
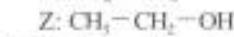
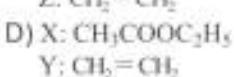
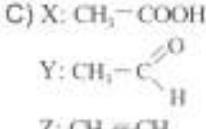
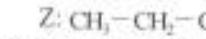
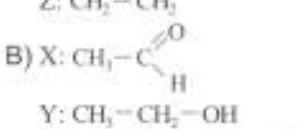
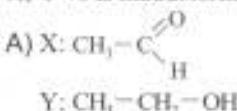


Y və Z maddələrini müəyyən edin.

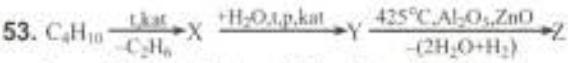
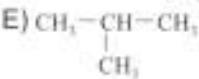
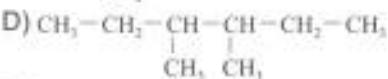
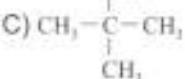
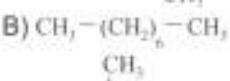
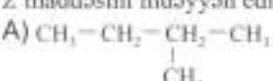
- | | |
|------------|------------------------|
| Y | Z |
| A) divinil | 1,4-dibrombutadien-1,3 |
| B) divinil | 1,4-dibrombuten-2 |
| C) buten-2 | 3,4-dibrombutan |
| D) divinil | 1,2,3,4-tetrabrombutan |
| E) buten-1 | 1,2-dibrombutan |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

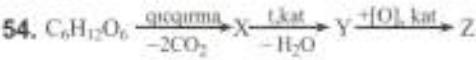


Z maddəsini müəyyən edin.



Z maddəsi üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- A) Molekulundakı bütün karbon atomları sp^2 - hibrid vəziyyətindədir
- B) Halogenlərlə reaksiyaya daxil olur
- C) Polimerlaşır
- D) Müəyyən şəraitdə hidrogenlaşır
- E) Molekulunda bir π -rabitə var



Z maddəsini müəyyən edin.

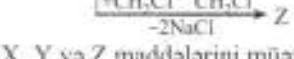
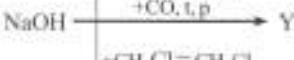
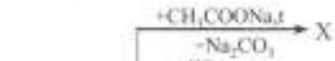
- A) asetaldehid
- B) formaldehid
- C) etanol
- D) etilen
- E) etilenqlilikol



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



- A) asetilen benzol heksaxlorbenzol
- B) etilen asetilen 1,1,2,2-tetraxloretan
- C) etilen benzol xlorbenzol
- D) asetilen benzol heksaxlortsikloheksan
- E) asetilen etilen heksaxlortsikloheksan



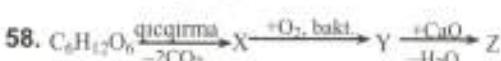
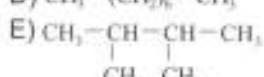
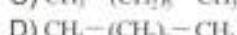
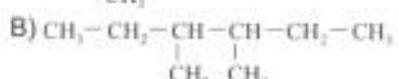
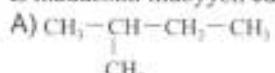
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



- A) CH_3CHO HCOONa $\text{HOCH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
- B) CH_4 NaHCO_3 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C) CH_4 Na_2CO_3 $\text{HOCH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
- D) CH_3COOH HCOONa $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- E) CH_4 HCOONa $\text{HOCH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$



Z maddəsini müəyyən edin.



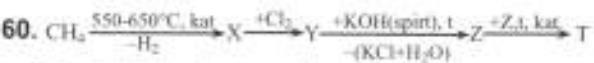
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$	CO	CaC_2
B) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{COOH}$	CO_2	CaCO_3
C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	CH_3COOH	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}$
D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$	CH_3COOH	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}$
E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	$\text{CH}_3-\underset{\text{H}}{\underset{ }{\text{C}}}=\text{O}$	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}$



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 2-xlor-2-buten B) 2,2,3-trixlorbutan
 C) 1,2,4-trixlorbutan D) 2,3-dixlor-2-buten
 E) 2,2,3,3-tetraxlorbutan



T maddəsini müəyyən edin.

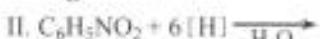
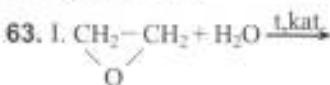
- A) $[\text{---CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-]_n$
 B) $\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ C) $\begin{matrix} \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \end{matrix}$
 D) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$ E) $\text{CH}=\text{CH}$

61. Duzları göstərin.

- I. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ II. HCOONa
 III. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ IV. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
 A) I, IV B) I, II C) II, IV
 D) II, III, IV E) I, II, IV

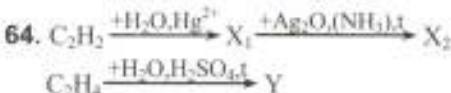
62. Duzları göstərin.

- I. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONH}_4$ II. $(\text{C}_2\text{H}_5\text{COO})_2\text{Ca}$
 III. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ IV. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
 A) II, IV B) I, IV C) I, II
 D) II, III, IV E) I, II, IV



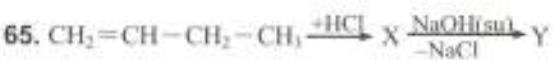
Hansi sxemlər üzrə alınan maddələr nitrat turşusu ilə mürəkkəb efir əmələ **gətirmir**?

- A) yalnız II B) yalnız I C) I, II
 D) I, II, III E) II, III



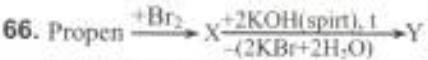
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) metiletil efiri B) metilasetat C) dietil efiri
 D) etilasetat E) etilformiat



Y maddəsini müəyyən edin.

- A) butanol-1 B) buten-2 C) butanol-2
 D) butadien-1,3 E) butin-1

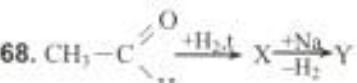
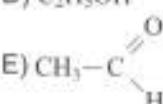
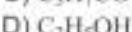
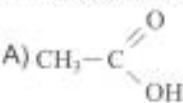


Y maddəsini müəyyən edin.

- A) propin B) propan C) propen
 D) propanol-1 E) propandiol-1,2



Y maddəsini müəyyən edin.

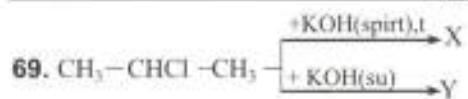


Y maddəsini müəyyən edin.

- A) CH_3ONa B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$



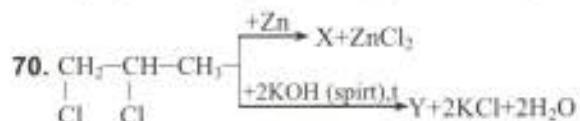
Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



X və Y maddələrini müəyyən edin.



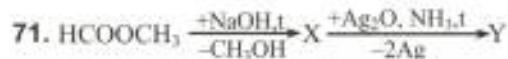
- | | |
|--|--|
| A) $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}$ | $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$ |
| B) $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3$ | $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}$ |
| C) $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3$ | $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ |
| D) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ | $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$ |
| E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ | $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3$ |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

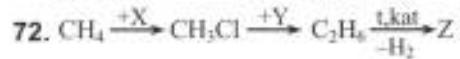


- | | |
|-----------------|----------------|
| A) propen | propin |
| B) propan | propen |
| C) propen | propan |
| D) propen | propandiol-1,2 |
| E) tsiklopropan | propin |



Y maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------|
| A) Na_2CO_3 | B) NaHCO_3 | C) HCOONa |
| D) CH_3 | E) CH_3COONa | |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------|------------------------|------------------------|
| X | Y | Z |
| A) Cl_2 | Na | C_2H_4 |
| B) HCl | Na | C_2H_4 |
| C) HCl | Na | C_2H_2 |
| D) Cl_2 | CH_3Cl | C_2H_4 |
| E) Cl_2 | NaCl | C_2H_2 |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| X | Y |
| A) $\text{CH}\equiv\text{CH}$ | $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)_2$ |
| B) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ |
| C) $\text{CH}=\text{CH}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ |
| D) CH_4 | $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ |
| E) $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{CH}$ | $\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_3$ |

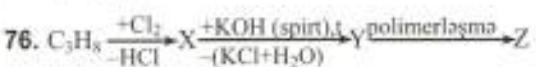


Y və Z maddələrini müəyyən edin.

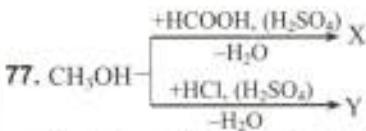
- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Y | Z |
| A) NaHCO_3 | H_2CO_3 |
| B) HCOONa | HCOOH |
| C) Na_2CO_3 | H_2CO_3 |
| D) Na_2CO_3 | HCOOH |
| E) HCOONa | H_2CO_3 |

75. Hansı reaksiyanın məhsulu polimerlaşdırır?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
 B) CH_2-CH_3
 $\text{C}_6\text{H}_5 \xrightarrow[\text{--H}_2]{t, \text{Pt}} \text{C}_6\text{H}_4$
 C) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow{+\text{KOH}(\text{suda})}$
 D) $\text{CH}_3-\underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 \xrightarrow{+\text{KOH}(\text{spirit}), t}$
 E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{ZnO}, \text{Al}_2\text{O}_3}$

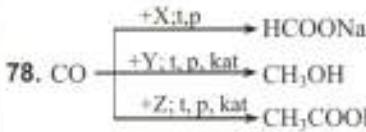


- Z maddəsini müəyyən edin.
 A) $[-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-]$
 B) $[-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-]_n$
 C) $[-\text{CH}_2-\text{CH}_2-]_n$
 D) $[-\text{CH}_2-\underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}}-]_n$
 E) $[-\underset{\substack{| \\ \text{Cl}}}{\text{CH}}-\underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}}-]_n$



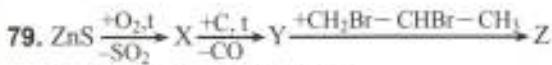
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| X | Y |
| A) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ | CH_3Cl |
| B) HCOOCH_3 | CH_3OCl |
| C) CH_4 | CH_3Cl |
| D) HCOOCH_3 | CH_3Cl |
| E) CH_4 | CH_3OCl |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

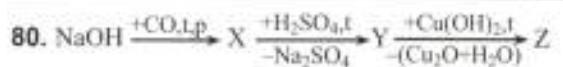
- | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| X | Y | Z |
| A) NaOH | H_2O | CH_3CHO |
| B) Na_2O | H_2 | CH_3OH |
| C) NaOH | H_2 | CH_3OH |
| D) NaOH | H_2 | CH_3CHO |
| E) NaHCO_3 | H_2O | CH_3OH |



Z maddəsini müəyyən edin.

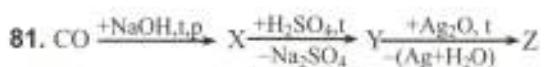
- | | | |
|-----------------|------------|-----------|
| A) propan | B) propin | C) propen |
| D) tsiklopropan | E) buten-1 | |

Üzvi birlaşmalar arasında genetik olağın



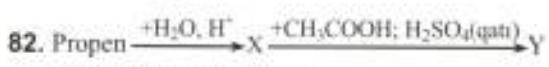
Z maddesini müəyyən edin.

- A) CH_3COOH B) CO C) CH_3OH
 D) CO_2 E) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$



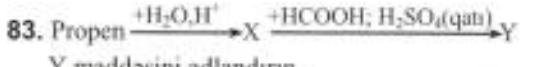
Z maddesini müəyyən edin.

- A) CH_3COOH B) CO C) CH_3OH
 D) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ E) CO_2



Y maddesini adlandırın.

- A) etilpropionat B) propilasetat
 C) izopropilasetat D) etilasetat
 E) izopropilformiat



Y maddesini adlandırın.

- A) propilasetat B) propilformiat
 C) metilpropionat D) izopropilformiat
 E) izopropilasetat

84. Hansı maddələr adı şəraitdə bromlu suyu rəngsizləşdirir?

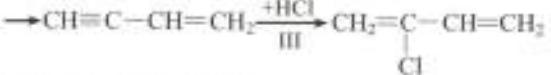
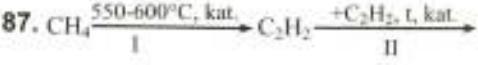
- I. Butan II. Anilin III. Stirol
 A) yalnız III B) I, II, III C) I, II
 D) I, III E) II, III

85. Hansı maddələr adı şəraitdə bromlu suyu rəngsizləşdirir?

- I. Propan II. Fenol III. Benzol
 A) yalnız I B) I, III C) II, III
 D) I, II, III E) I, II

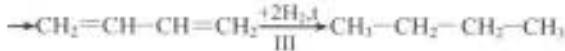
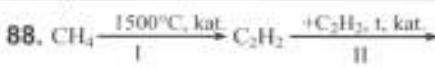
86. Hansı sıradakı maddələr NaOH-in suda möhlulu ilə qarşılıqlı təsirdə olmaz?

- A) CH_3COONa , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 B) $\text{CH}_3-\overset{\text{NH}_2}{\text{COOH}}$, CH_3NH_2 , CH_4
 C) HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_6
 D) C_6H_6 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_4
 E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$, CH_3NH_2 , HCOOH



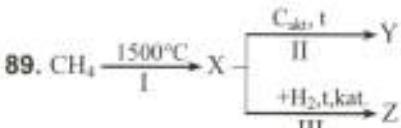
Hansı mərhələlər doğrudur?

- A) I, II B) yalnız III C) yalnız I
 D) II, III E) I, III



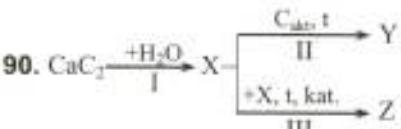
Hansı mərhələlər doğrudur?

- A) II, III B) yalnız II C) yalnız I
 D) I, III E) I, II



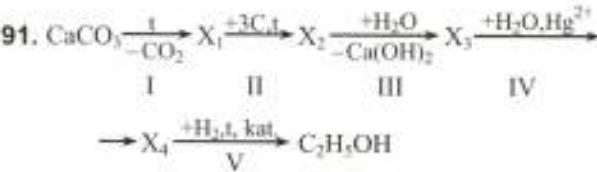
I, II, III mərhələlər necə adlanır?

- | | | |
|--------------------|-----------------|---------------|
| I | II | III |
| A) izomerleşme | trimerleşme | oksidlaşma |
| B) parçalanma | izomerleşme | hidratlaşma |
| C) parçalanma | trimerleşme | hidrogenlaşma |
| D) dehidrogenleşme | izomerleşme | oksidlaşma |
| E) parçalanma | dehidrogenleşme | hidrogenlaşma |



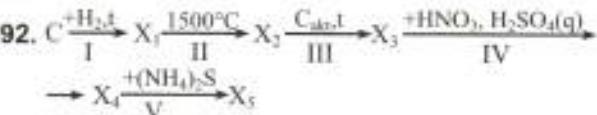
I, II və III mərhələlər necə adlanır?

- | | | |
|------------------|-------------|-----------------|
| I | II | III |
| A) dehidratlaşma | dimerleşme | trimerleşme |
| B) hidratlaşma | trimerleşme | dehidrogenleşme |
| C) hidroliz | trimerleşme | dimerleşme |
| D) hidroliz | oksidlaşma | dimerleşme |
| E) hidratlaşma | dimerleşme | trimerleşme |



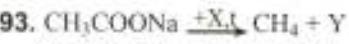
Hansı mərhələ Kuçerov reaksiyasını əks etdirir?

- A) V B) I C) II D) III E) IV



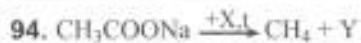
Hansı mərhələ Zinin reaksiyasını əks etdirir?

- A) V B) I C) II D) III E) IV



Y maddesini müəyyən edin.

- A) NaHCO_3
 B) NaOH
 C) Na_2CO_3
 D) Na_2SO_3
 E) HCOONa



X maddəsini müəyyən edin.

- A) NaOH B) Na_2CO_3
D) H_2O E) Na_2SO_4

C) NaHCO_3

95.



X maddəsini müəyyən edin.

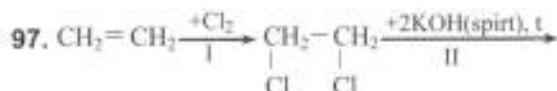
- A) CH_3COOH B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
D) CH_3COH E) CO_2

96.



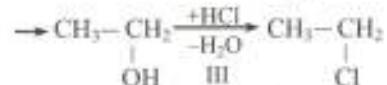
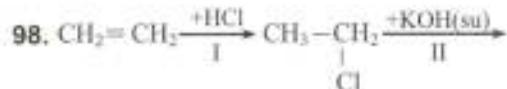
X maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ B) $\text{CH}_3-\underset{\text{O}}{\overset{||}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ E) C_6H_6



Hansı mərhələlərdə karbon atomunun hibrid vəziyyəti dəyişir?

- A) yalnız II, III B) yalnız I, III C) I, II, III
D) yalnız I, II E) yalnız I



Hansı mərhələlərdə karbon atomunun hibrid vəziyyəti dəyişmir?

- A) II, III B) I, II C) I, III
D) I, II, III E) yalnız III



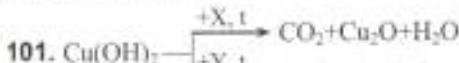
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) metilen-xlorid B) metal-xlorid
C) ammonium-xlorid D) etilamin
E) metilamin



Y maddəsini müəyyən edin.

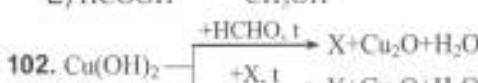
- A) natrium-fenoliat B) fenil-xlorid
C) fenilamin D) etilamin
E) ammonium-xlorid



X və Y maddələrini müəyyən edin.

X Y

- A) HCHO HCOOH
B) HCOOH HCHO
C) CH_3COOH CO
D) CH_3OH HCHO
E) HCOOH CH_3OH



X və Y maddələrini müəyyən edin.

X Y

- A) CO_2 HCOOH
B) HCOOH CH_3OH
C) HCOOH CO_2
D) CH_3OH CO_2
E) CO_2 CuCO_3

103.

Maddələr	1 moluna sərf olunan HNO_3 -ün mol miqdəri (efirləşmə və ya nitrolaşma reaksiyalarında)
X	3
Y	1
Z	2

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

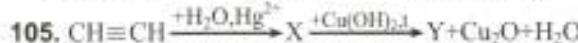
- | | | |
|-------------------|--------------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) qliserin | benzol | etenenqlikol |
| B) etilenenqlikol | qliserin | benzol |
| C) toluol | etenenqlikol | etenenqlikol |
| D) qliserin | etenenqlikol | benzol |
| E) etilenenqlikol | benzol | qliserin |

104.

Maddələr	1 moluna sərf olunan HNO_3 -ün mol miqdəri (efirləşmə və ya nitrolaşma reaksiyalarında)
X	2
Y	3
Z	1

X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) etandiol-1,2 | toluol | benzol |
| B) benzol | etandiol-1,2 | toluol |
| C) toluol | etandiol-1,2 | benzol |
| D) etandiol-1,2 | benzol | toluol |
| E) benzol | toluol | etandiol-1,2 |



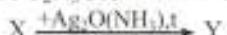
X və Y maddələri üçün ümumi olan:

- A) molekulunda hidrogen atomlarının sayı
B) molekulunda oksigen atomlarının sayı
C) molekulunda atomların ümumi sayı
D) homoloji sıranın ümumi formulu
E) sadə formulu



X və Y maddələri üçün ümumi olan:

- A) homoloji sıranın ümumi formulu
- B) molekulunda C – H sıqma rabitə sayı
- C) molekulunda O – H sıqma rabitə sayı
- D) atomların ümumi sayı
- E) molekulunda C – C sıqma rabitə sayı



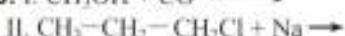
X və Y maddələri üçün ümumi olan:

- A) adı şəraitdə aqreqat halı
- B) molekulunda C – H sıqma rabitə sayı
- C) molekulunda O – H sıqma rabitə sayı
- D) molyar kütləsi
- E) homoloji sıranın ümumi formulu



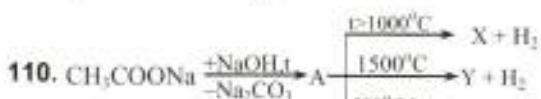
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--|----------------------|
| X | Y |
| A) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{OH}}}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | CO_2 |
| B) CH_3OH | CO |
| C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | H_2O |
| D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | CO_2 |
| E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ | CO_2 |



Hansı reaksiyalar nəticəsində qaz (n.s.) alınır?

- A) yalnız II
- B) yalnız I
- C) yalnız III
- D) I, II
- E) I, III



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| X | Y | Z |
| A) C | C_2H_4 | C_2H_2 |
| B) C | C_2H_2 | C_2H_4 |
| C) C_2H_4 | C_2H_2 | C |
| D) C_2H_2 | C_2H_4 | C |
| E) C_2H_4 | C | C_2H_2 |

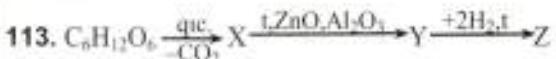


Z maddəsini müəyyən edin.

- A) n-butani
- B) izobutani
- C) 2-metilbutani
- D) 2,2-dimetilpropan
- E) n-oktan

112. Hansı maddələr adı şəraitdə bromlu suyu rəngsizləşdirir?

1. Butan
2. Metakril turşusu
3. Stirol
- A) 1, 2
- B) 1, 3
- C) 2, 3
- D) yalnız 1
- E) yalnız 3



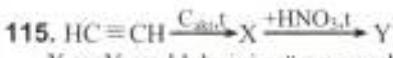
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) butan
- B) divinil
- C) buten-1
- D) buten-2
- E) butanal



Y maddəsini müəyyən edin.

- A) butadien kauçuğu
- B) polistirol
- C) xlorpren kauçuğu
- D) polivinilxlorid
- E) izopren kauçuğu



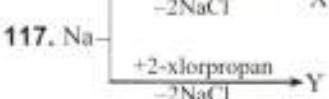
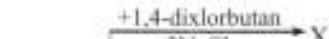
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| X | Y |
| A) C_6H_{12} | $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NO}_2$ |
| B) C_2H_6 | $\text{C}_3\text{H}_5\text{NO}_2$ |
| C) C_4H_{10} | $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_2$ |
| D) C_6H_{14} | $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{NO}_2$ |
| E) C_6H_6 | $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ |



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$
- B) $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CH}_2\text{Cl}$
- C) $\text{CHCl}_2 - \text{CHCl}_2$
- D) $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CHCl}_2$
- E) $\text{CH}_3 - \text{CHCl}_2$



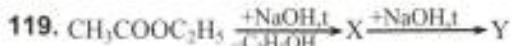
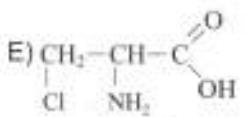
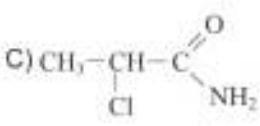
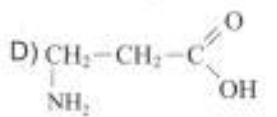
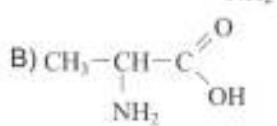
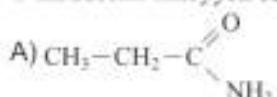
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|----------------|------------------|
| X | Y |
| A) tsiklobutan | 2-metilpropan |
| B) tsiklobutan | 2-metilbutan |
| C) buten-2 | 2,3-dimetilbutan |
| D) buten-1 | 2,3-dimetilbutan |
| E) tsiklobutan | 2,3-dimetilbutan |

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

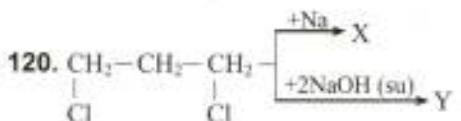


Y maddəsini müəyyən edin.



Y maddəsini müəyyən edin.

- A) CH_3COONa B) Na_2CO_3 C) NaHCO_3
 D) HCOONa E) C_2H_6



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------|-------------------|
| X | Y |
| A) tsiklopropan | propantriol-1,2,3 |
| B) propen | propin |
| C) tsiklopropan | propen |
| D) tsiklopentan | propandiol-1,3 |
| E) tsiklopropan | propandiol-1,3 |



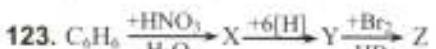
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) Na_2SO_4 B) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{ONa}$
 C) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{OSO}_3\text{ONa}$ D) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{SO}_3\text{Na}$
 E) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$



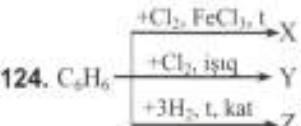
Z maddəsini təyin etmək üçün hansı maddədən istifadə etmək olar?

- A) $\text{Ag}_2\text{O}(\text{NH}_3)$ B) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C) K_2SO_4
 D) HNO_3 E) FeCl_3



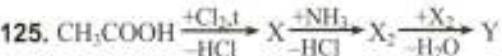
Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|----------------|----------------------|
| Y | Z |
| A) anilin | 2,4,6-trinitroanilin |
| B) anilin | brombenzol |
| C) nitrobenzol | 2,4,6-tribromanilin |
| D) anilin | 2,4,6-tribromanilin |
| E) nitrobenzol | brombenzol |



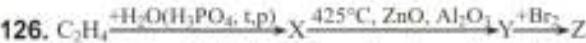
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) xlorbenzol | heksaxlorbenzol | tsikloheksan |
| B) xlorbenzol | heksaxlortsicloheksan | toluol |
| C) xlorbenzol | heksaxlortsicloheksan | tsikloheksan |
| D) heksaxlortsicloheksan | xlorbenzol | tsikloheksan |
| E) heksaxlortsicloheksan | xlortsikloheksan | n-heksan |



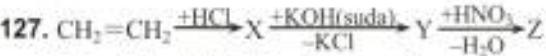
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) qlisinin dipeptidi B) etilasetat
 C) aminpropion turşusu D) alaninin dipeptidi
 E) aminyağ turşusu



X, Y və Z maddələrindən hansıları butadien-stirol kauçuk almaq üçün monomer kimi istifadə olunur?

- A) X və Z B) yalnız Y C) Y və Z
 D) yalnız X E) yalnız Z



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

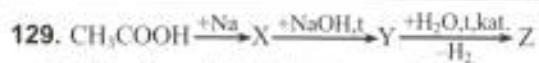
- A) X: CH_2-CH_3
 Y: $\text{C}_2\text{H}_5-\text{OH}$
 Z: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONO}_2$
- B) X: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
 Y: $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
 Z: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONO}_2$
- C) X: $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2\text{Cl}$
 Y: $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$
 Z: $\text{CH}_2\text{ONO}_2-\text{CH}_2\text{ONO}_2$
- D) X: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
 Y: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 Z: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONO}_2$
- E) X: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
 Y: $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{Cl}$
 Z: $\text{CH}_2\text{ONO}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$



Y maddəsinin homoloqunu göstərin.

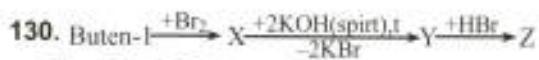
- A) o-ksilol B) o-krezol C) stirol
 D) toluol E) izopropilbenzol

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



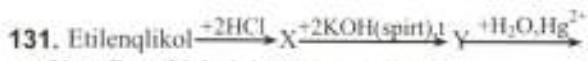
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------------------|------------------------|----------------|
| X | Y | Z |
| A) H_2 | Na_2O | CO |
| B) H_2 | Na_2O | NaOH |
| C) CH_3COONa | C_2H_6 | CO_2 |
| D) CH_3COONa | CH_4 | HCOOH |
| E) CH_3COONa | CH_4 | CO |



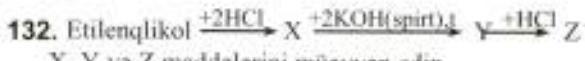
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|------------------|------------------|
| A) 2-brombuten-2 | B) 1-brombuten-1 |
| C) 2-brombuten-1 | D) 1-brombuten-2 |
| E) 2-brombutan | |



Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------|----------------|
| Y | Z |
| A) asetilen | sirkə turşusu |
| B) etilen | sirkə aldehidi |
| C) etilen | etil spirti |
| D) asetilen | etil spirti |
| E) asetilen | sirkə aldehidi |



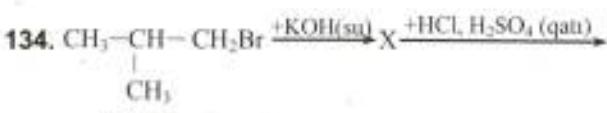
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------|----------|-------------|
| X | Y | Z |
| A) 1,2-dixloretan | etilen | etilxlorid |
| B) 1,1-dixloretan | asetilen | vinilxlorid |
| C) 1,2-dixloretan | asetilen | vinilxlorid |
| D) 1,2-dixloretan | asetilen | xloropren |
| E) etilxlorid | etilen | vinilxlorid |



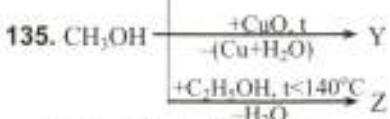
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|----------------|-----------------------|
| A) fenol | B) 3,5-dibromfenol |
| C) benzol | D) 2,4,6-tribromfenol |
| E) 3-bromfenol | |



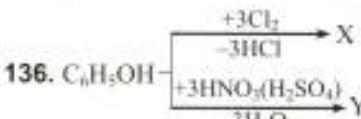
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------------|--|
| A) 3,4-dimetilheksan | |
| B) 2,3-dimetilbutan | |
| C) 3,3,4,4-tetrametilheksan | |
| D) 2,3,4,5-tetrametilheksan | |
| E) 2,5-dimetilheksan | |



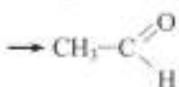
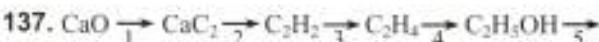
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| X | Y | Z |
| A) sirkə aldehidi | sirkə turşusu | dimetil efiri |
| B) sirkə turşusu | qarışqa aldehidi | metiletil efiri |
| C) sirkə turşusu | qarışqa aldehidi | etilformiat |
| D) sirkə turşusu | sirkə anhidridi | metiletil efiri |
| E) sirkə aldehidi | sirkə turşusu | metiletil efiri |



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| X | Y |
| A) 2,4,6-trixlorfenol | 3-nitrofenol |
| B) xlorbenzol | nitrofenol |
| C) 2,4,6-trixlorfenol | 2,4,6-trinitrofenol |
| D) 3-xlorfenol | 2,4,6-trinitrofenol |
| E) 2,4,6-trixlorfenol | 3,5-dinitrofenol |



Hansi mərhələlərdə su reaksiyaya daxil olur?

- | | | |
|-------------|---------|---------|
| A) yalnız 5 | B) 2, 4 | C) 2, 5 |
| D) 1, 3 | E) 3, 4 | |



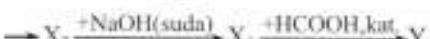
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------|
| A) NaHCO_3 | B) CH_4 | C) Na_2CO_3 |
| D) CO_2 | E) C_2H_4 | |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

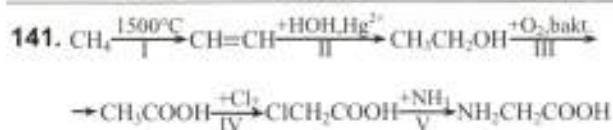
- | | | |
|-----------|--------------|-----------------|
| X | Y | Z |
| A) heksan | tsikloheksan | izopropilbenzol |
| B) heksan | benzol | fenol |
| C) butan | butadien-1,3 | toluol |
| D) heksan | benzol | etilbenzol |
| E) heksan | benzol | izopropilbenzol |



Y maddəsini müəyyən edin.

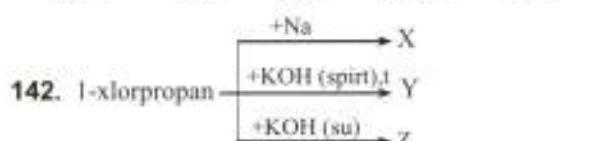
- | | | |
|---------------|-----------------|-------------------|
| A) etilasetat | B) etilformiat | C) karbon-dioksid |
| D) etilxlorid | E) metilformiat | |

Üzvi birlaşmalar arasında genetik alaçılık



Hansi maddələrə **doğru deyil?**

- A) III B) I C) II D) IV E) V



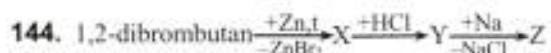
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) n-heksan propen propanol-1
 B) 2,3-dimetilbutan propen propanol-1
 C) n-heksan propanol-1 propen
 D) n-heksan propen propanol-2
 E) tsiklopropan propen propanol-1



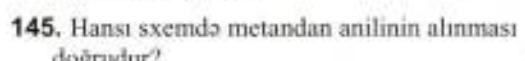
Z maddəsini müəyyən edin.

- CH₂-CH₂
 A) | |
 OH OH
 B) CH₃CH₂OH
 C) CH₃-C(=O)
 H
 D) CH₃-C(=O)
 OH
 E) CO₂

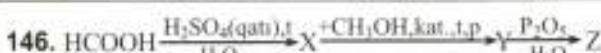


Z maddəsini müəyyən edin.

- A) n-oktan
 B) 3,4-dimetilheksan
 C) 2,5-dimetilheksan
 D) 1,2-dimetilsikloheksan
 E) 2,3-dimetilbutan

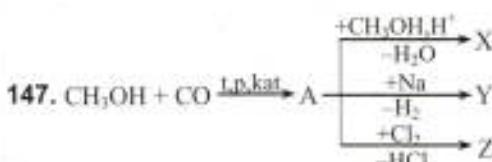


- A) $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{I}} \text{CH} \equiv \text{CH} \xrightarrow[\text{kat. t}]{\text{C}_6\text{H}_5\text{I}} \text{C}_6\text{H}_5\text{H}_6 \xrightarrow{+\text{NH}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 B) $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{I}} \text{CH}=\text{CH} \xrightarrow[\text{kat. t}]{\text{C}_6\text{H}_5\text{I}} \text{C}_6\text{H}_5\text{H}_6 \xrightarrow{+\text{HNO}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 \xrightarrow{+\text{[H]}}$
 $\rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 C) $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{I}} \text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{I}} \text{C}_6\text{H}_6 \xrightarrow{+\text{HNO}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 \xrightarrow{+\text{[H]}}$
 $\rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 D) $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{I}} \text{C}_6\text{H}_{12} \xrightarrow[\text{kat. t}]{\text{C}_6\text{H}_6} \xrightarrow{+\text{HNO}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 \xrightarrow{+\text{[H]}}$
 $\rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 E) $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{I}} \text{C}_6\text{H}_6 \xrightarrow{+\text{HNO}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 \xrightarrow{+\text{[H]}} \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$



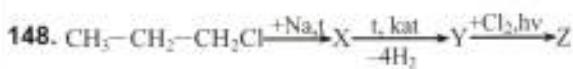
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) karbon-monooksid sirkə aldehidi sirkə anhidridi
 B) karbon-dioksid sirkə aldehidi sirkə turşusu
 C) karbon-monooksid sirkə turşusu sirkə anhidridi
 D) karbon-monooksid sirkə turşusu sirkə aldehidi
 E) karbon-dioksid sirkə aldehidi metilasetat



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ CH_3COONa CICH_2COOH
 B) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ CH_3COONa $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{Cl}$
 C) CH_3OCH_3 CH_3COONa CICH_2COOH
 D) HCOOCH_3 HCOONa CICH_2COOH
 E) HCOOC_2H_5 $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}^-$ $\text{CICH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

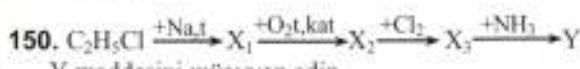


Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_2\text{Cl}$
 B) $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{Cl}$
 C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{Cl}_2$
 D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
 E) $\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$

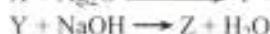
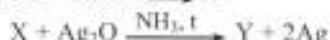


- A) $\text{C}_2\text{H}_6 \xrightarrow{+\text{Br}_2, t} \text{X} \xrightarrow[-\text{HBr}]{+\text{HOH}} \text{Y}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{+\text{CuO}, t} \text{X} \xrightarrow{+\text{[O]}} \text{Y}$
 C) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})\text{H} \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}, \text{t, kat.}} \text{X} \xrightarrow{+\text{H}_2\text{SO}_4, t} \text{Y}$
 D) $\text{C}_4\text{H}_{10} \xrightarrow{+\text{O}_2, \text{t, kat.}} \text{X} \xrightarrow{+\text{CH}_3\text{OH}, \text{H}^+} \text{Y}$
 E) $\text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{+\text{NaOH}} \text{X} \xrightarrow{+\text{NaOH}, \text{t}} \text{Y}$



Y maddəsini müəyyən edin.

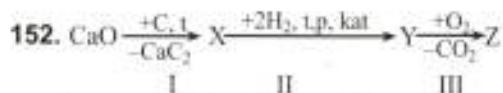
- A) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
 B) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
 C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
 D) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 E) NH_4OH



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.



- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| A) Na_2CO_3 | HCOOH | NaHCO_3 |
| B) HCOONa | NaHCO_3 | Na_2CO_3 |
| C) HCOONa | Na_2CO_3 | NaHCO_3 |
| D) NaHCO_3 | HCOONa | Na_2CO_3 |
| E) NaHCO_3 | CH_3COONa | CH_3COOH |



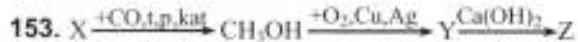
I

II

III

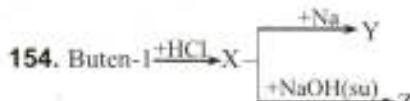
Hansı mərhələlərdə üzvi maddə alırmır?

- | | | |
|------------|---------------|----------|
| A) I, III | B) yalnız II | C) I, II |
| D) II, III | E) yalnız III | |



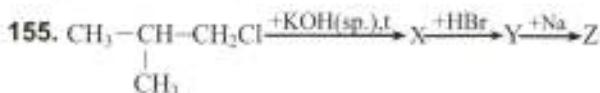
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------------|----------------|-------------------------------------|
| X | Y | Z |
| A) H_2 | HCHO | $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$ |
| B) H_2O | HCHO | $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |
| C) H_2 | HCOOH | CaCO_3 |
| D) HCl | HCOOH | $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$ |
| E) H_2 | HCHO | $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |



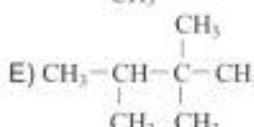
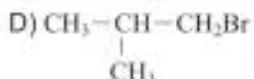
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------|--------------------------|-----------|
| X | Y | Z |
| A) 2-xlorbutan | 3,4-dimetilheksan | butanol-2 |
| B) 1-xlorbutan | oktan | butanol-1 |
| C) 2-xlorbutan | 2,3-dimetilbutan | butanol-1 |
| D) 1-xlorbutan | 2,2,3,3-tetrametilheksan | buten-2 |
| E) 2-xlorbutan | 3,4-dimetilheksan | buten-2 |



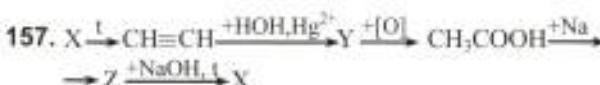
Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--|--|--|
| CH_3CH_3 | | |
| A) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \text{CH}_3$ | | |
| B) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ | | |
| C) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH} - \text{CH}_3$ | | |



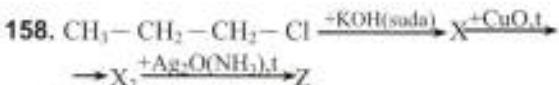
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) etil spirti
- B) sırka turşusu
- C) sırka aldehidi
- D) dietil efiri
- E) etilasetat



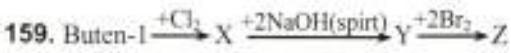
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|------------------------------|--|---------------------------|
| X | Y | Z |
| A) CH_4 | $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ | CH_3COONa |
| B) C_2H_4 | $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ | CO_2 |
| C) C_3H_8 | $\text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{O}}}{{\text{C}}} - \text{H}$ | CH_3COONa |
| D) C_4H_{10} | $\text{CH}_3 - \text{COOH}$ | Na_2CO_3 |
| E) CH_4 | $\text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{O}}}{{\text{C}}} - \text{H}$ | CH_3COONa |



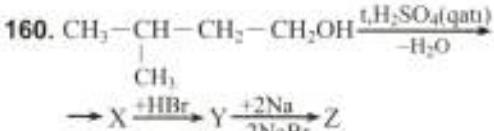
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) propin
- B) propanol-1
- C) propanal
- D) propion turşusu
- E) aseton



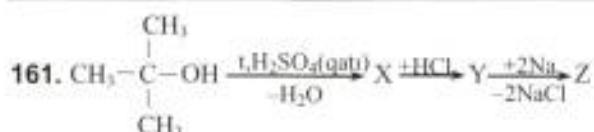
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 1,1,2,2-tetrabrombutan
- B) 1,1,4,4-tetrabrombutan
- C) 1,4-dibrom-buten-2
- D) 2,3-dibrombutan
- E) 1,2-dibrombutan



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) 2,2,4,5-tetrametilheksan
- B) 2,2,4,4-tetrametilheksan
- C) 3,3,4,4-tetrametilheksan
- D) 2,3,3,4,4-pentametilpentan
- E) 2,3,4,5-tetrametilheksan



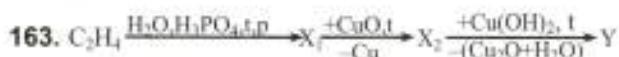
Z maddəsinini müəyyən edin.

- A) 2-metilpropan
- B) 2,2,3,3-tetrametilbutan
- C) 2,5-dimetilheksan
- D) 2,3-dimetilheksan
- E) 2,2,3,3-tetrametilheksan



Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Y | Z |
| A) Na_2CO_3 | H_2CO_3 |
| B) Na_2CO_3 | HCOOH |
| C) HCOONa | H_2CO_3 |
| D) HCOONa | HCOOH |
| E) NaHCO_3 | H_2CO_3 |



Y maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

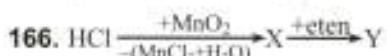
- A) Karbon turşuları ilə mürəkkəb efir əmələ götərir
- B) Suda həll olmur
- C) Biratomlu spirtdir
- D) Etil spirti ilə sadə efir əmələ götərir
- E) Xlorla reaksiyaya daxil olur

164. Hansı birləşmələr hidrolizə uğrayır?

- | | | |
|-------------|----------------------|------------|
| 1. Yağlar | 2. Aldehidlər | |
| 3. Spirtlər | 4. Mürəkkəb eflərlər | |
| 5. Züləllər | | |
| A) 1, 4, 5 | B) 1, 2 | C) 2, 3, 5 |
| D) 1, 3, 5 | E) 3, 4 | |

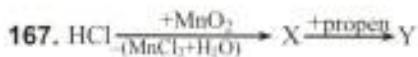
165. Hansı birləşmələr hidrolizə *üğramır*?

- | | | |
|-------------|----------------------|---------|
| 1. Yağlar | 2. Aldehidlər | |
| 3. Spirtlər | 4. Mürəkkəb eflərlər | |
| 5. Züləllər | | |
| A) 1, 2, 5 | B) 1, 4, 5 | C) 2, 3 |
| D) 3, 4 | E) 2, 4 | |



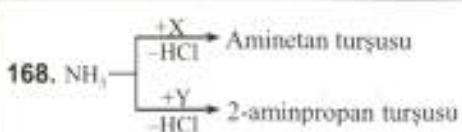
Y maddəsinini müəyyən edin.

- A) 1,1-dixloreten
- B) 1,1-dixloretan
- C) xloretan
- D) 1,2-dixloretan
- E) 1,2-dixloreten



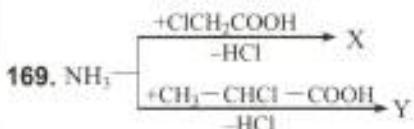
Y maddəsinini müəyyən edin.

- A) 2,2-dixlorpropan
- B) 1-xlorpropan
- C) 2-xlorpropan
- D) 1,1-dixlorpropan
- E) 1,2-dixlorpropan



X və Y maddələrini adlandırin.

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| X | Y |
| A) xloretan turşusu | 2-xlorpropan turşusu |
| B) xloretan turşusu | propan turşusu |
| C) etan turşusu | propan turşusu |
| D) 1,2-dixloretan | 2-xlorpropan turşusu |
| E) 2-xloretan turşusu | 3-xlorpropan turşusu |



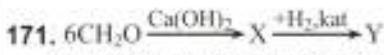
X və Y maddələrini adlandırin.

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| X | Y |
| A) aminetan turşusu | 2-aminopropan turşusu |
| B) aminetan turşusu | 3-aminopropan turşusu |
| C) etilamin | 2-aminopropan turşusu |
| D) etilammonium-xlorid | 3-aminopropan turşusu |
| E) dietilamin | 3-aminopropan turşusu |



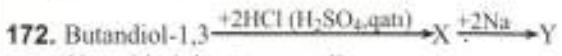
Y maddəsinin molekulunda neçə hidroksil qrupu var?

- A) 6
- B) 1
- C) 3
- D) 4
- E) 5



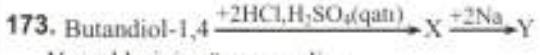
Y maddəsinin molekulunda neçə hidroksil qrupu var?

- A) 2
- B) 6
- C) 3
- D) 4
- E) 5



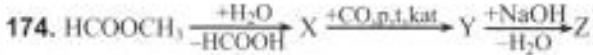
Y maddəsinini müəyyən edin.

- | | |
|----------------------|----------------|
| A) tsikloheksan | B) tsiklobutan |
| C) metilsiklopropan | D) heksan |
| E) 3,4-dimetilheksan | |



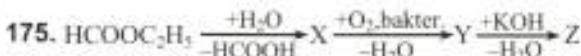
Y maddəsinini müəyyən edin.

- | | |
|---------------------|-----------------|
| A) metilsiklopropan | B) heksan |
| C) tsiklobutan | D) 2-metilbutan |
| E) tsikloheksan | |



Z maddəsinini müəyyən edin.

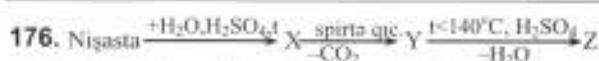
- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| A) Na_2CO_3 | B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ | C) HCOONa |
| D) NaHCO_3 | E) CH_3COONa | |



Z maddəsinini müəyyən edin.

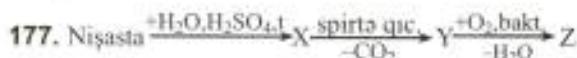
- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OK}$ | B) CH_3COOK | C) K_2CO_3 |
| D) KHCO_3 | E) HCOOK | |

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



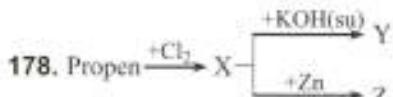
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) qlükoza	eteninqlikol	etilen
B) qlükoza	süd turşusu	karbon-dioksid
C) qlükoza	etanol	dietil efiri
D) fruktoza	etanol	etilen
E) saxaroza	etanol	dietil efiri



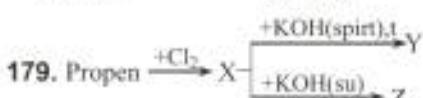
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) $C_6H_{12}O_6$	C_3H_7COOH	CH_3COOH
B) $C_6H_{12}O_6$	$CH_3CH(OH)COOH$	CO_2
C) $C_{12}H_{22}O_{11}$	$C_6H_{12}O_6$	CH_3COOH
D) $C_{12}H_{22}O_{11}$	C_2H_5OH	CH_3COCH_3
E) $C_6H_{12}O_6$	C_2H_5OH	CH_3COOH



Y və Z üzvi maddələri hansı maddələrlə tayin olunur?

Y	Z
A) Br_2	Br_2
B) $Cu(OH)_2$	$KMnO_4$
C) $KMnO_4$	Ag_2O
D) $Cu(OH)_2$	$FeCl_3$
E) Br_2	$KMnO_4$



Y və Z üzvi maddələri hansı birləşmələrlə tayin olunur?

Y	Z
A) Br_2	Ag_2O
B) Br_2	$Cu(OH)_2$
C) Ag_2O	$Ca(OH)_2$
D) $FeCl_3$	$Cu(OH)_2$
E) $Cu(OH)_2$	Br_2



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) tsikloheksan	benzol	2,4,6-trinitrobenzol
B) metilsikloheksan	toluol	nitrotoluol
C) tsikloheksan	benzol	nitrobenzol
D) metilsikloheksan	toluol	2,4,6-trinitrotoluol
E) metilsikloheksan	benzol	nitrobenzol



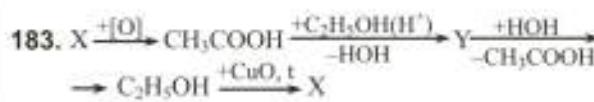
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

X	Y	Z
A) tsikloheksan	benzol	heksaxlorbenzol
B) tsikloheksan	benzol	xlorbenzol
C) tsikloheksan	benzol	heksaxlortsikloheksan
D) heksen-2	heksin-2	2,3-dixlorheksen-2
E) metilsikloheksan	metilbenzol	2,4,6-trixlortoluol



X və Y maddələrini müəyyən edin.

X	Y
A) $HOCH_2CH_2OH$	CH_3CH_2COOH
B) $\begin{array}{c} CH_2 \\ \\ O \\ \\ CH_2 \end{array}$	CO_2
C) $HOCH_2CH_2OH$	CH_3COOH
D) CH_3CH_2OH	CH_3COOH
E) $CH_3CH_2CH_2OH$	CO_2



X və Y maddələrini müəyyən edin.

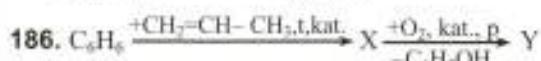
X	Y
A) CH_3CHO	$CH_3COOC_2H_5$
B) $CH_2=CHOH$	$CH_3CH_2OCH_2CH_3$
C) CH_3CH_2OH	$CH_3COOC_2H_5$
D) CH_3CHO	$CH_3CH_2OCH_2CH_3$
E) CH_3CH_2OH	$CH_3CH_2COOC_2H_5$

184. Hansı ifadələr nitrat turşusu üçün doğrudur?

- I. Fenolla pikrin turşusu əmələ gətirir
- II. Anilinə reaksiyaya daxil olmur
- III. Toluolla nitrobenzol əmələ gətirir
- A) yalnız I
- B) I, II, III
- C) II, III
- D) yalnız II
- E) I, III

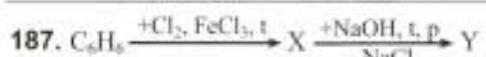
185. Hansı ifadələr nitrat turşusu üçün doğrudur?

- I. Toluolla 2,4,6-trinitrotoluol əmələ gətirir
- II. Etandiol-1,2 ilə reaksiyaya daxil olmur
- III. Sellüloza ilə reaksiyasından mürikkəb efir alır
- A) I, II, III
- B) I, III
- C) I, II
- D) yalnız I
- E) II, III

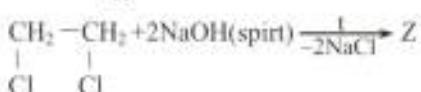
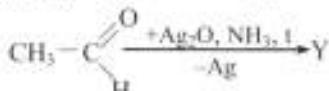


Y maddəsi üçün hansı ifadə doğru **deyil**?

- A) Hidrogenlaşır
- B) Yanır
- C) Asetaldehidin izomeridir
- D) Molekulunda π -rabitəsi var
- E) Molekulunda 9 sıqma rabitəsi var

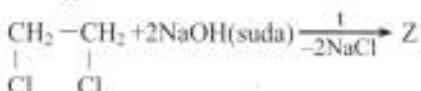
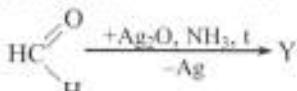


- Y maddəsi üçün hansı ifadə doğru deyil?
- Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 - Qələvələrlə reaksiyaya daxil olur
 - Nitrat turşusu ilə pikrin turşusu əmələ gətirir
 - Xlorid turşusu ilə reaksiyaya daxil olur
 - Daş kömür qotranının tərkibinə daxildir



Hansı maddələr suda həll olmur?

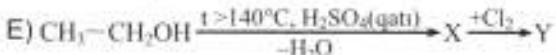
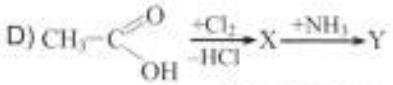
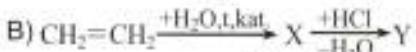
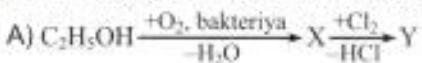
- yalnız Z
- yalnız Y
- yalnız X
- X, Y
- Y, Z



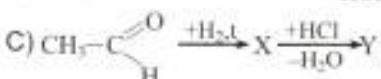
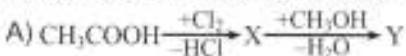
Hansı maddələr suda həll olur?

- X, Y
- yalnız X
- yalnız Y
- X, Y, Z
- Y, Z

190. Hansı sxemdə Y maddəsi xlorsirkə turşusudur?



191. Hansı sxemdə Y maddəsi xlorsirkə turşusudur?



192. Hansı maddələr NaOH ilə reaksiyaya daxil olur?

- $C_2H_5OH, C_6H_5NH_2, \begin{array}{c} | \\ CH_2 - COOH \\ | \\ NH_2 \end{array}$
- $HCOOH, C_6H_5OH, C_6H_6$
- $C_2H_5COOC_2H_5, CH_3CH_2CHO, CH_3NH_2$
- $CH_3COOH, CO_2, C_2H_5NH_3Cl$
- $C_2H_5Cl, CH_3CH_2NH_2, C_6H_5OH$

193. Hansı maddələr NaOH ilə reaksiyaya daxil olur?

- $CH_3NH_2, C_6H_5NH_2, C_2H_6$
- $CH_3COONa, CH_3COOCH_3, CH_4$
- $C_6H_5NH_3Cl, CH_2Cl - CH_2Cl, CH_3 - CH_2Cl$
- $CH_3COOH, C_6H_5CH_3, CH_2Cl - CH_2Cl$
- $CO_2, C_2H_6, HCOOCH_3$



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| X | Y | Z |
| A) NaOH | Cl ₂ | Na |
| B) NaOH | HCl | H ₂ |
| C) Na ₂ O | Cl ₂ | Na |
| D) NaOH | Cl ₂ | Na ₂ O |
| E) Na ₂ O | HCl | NaOH |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---------|-----------------|--------------|
| X | Y | Z |
| A) Na | Cl ₂ | KOH (spirit) |
| B) Na | HCl | KOH (spirit) |
| C) Na | Cl ₂ | KOH (su) |
| D) KOH | Cl ₂ | Na |
| E) NaOH | HCl | KOH (su) |



Z maddəsini müəyyən edin.

- propion turşusu
- metilasetat
- sirkə turşusu
- etilformiat
- etilasetat



Z maddəsini müəyyən edin.

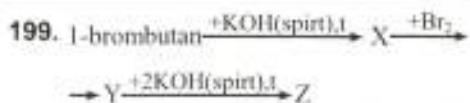
- metilformiat
- metilasetat
- metiletil efiri
- etilformiat
- etilasetat



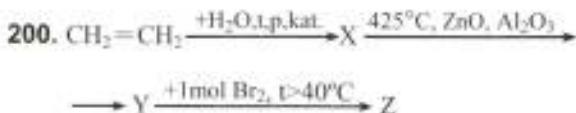
Z maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- ikiatomlu spirtlərə
- alkenlərə
- alkinlərə
- üçatomlu spirtlərə
- biratomlu spirtlərə

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

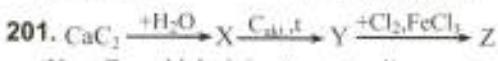


Z maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?
 A) biratomlu spirtlərə
 B) alkenlərə
 C) tsikloalkanlara
 D) alkinlərə
 E) ikiatomlu spirtlərə



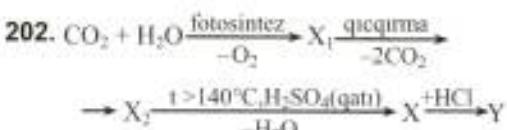
Y və Z maddələrini müəyyən edin.
 Y Z

- | | |
|-----------------|------------------------|
| A) buten-2 | 1,4-dibrombuten-2 |
| B) butadien-1,3 | 1,4-dibrombuten-1 |
| C) butadien-1,3 | 1,4-dibrombuten-2 |
| D) butadien-1,3 | 1,2,3,4-tetrabrombutan |
| E) buten-1 | 1,2-dibrombutan |



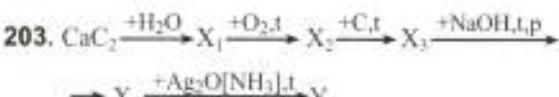
Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-------------|-----------------------|
| Y | Z |
| A) benzol | heksaxlorbenzol |
| B) asetilen | xlorbenzol |
| C) benzol | heksaxlortsikloheksan |
| D) benzol | xlorbenzol |
| E) etilen | heksaxlortsikloheksan |



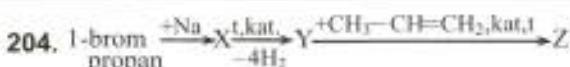
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) CH_3-COOH
- B) CH_2Cl-CH_2Cl
- C) C_2H_4
- D) $CH_3-CH_2-CH(Cl)-COOH$
- E) CH_3-CH_2Cl



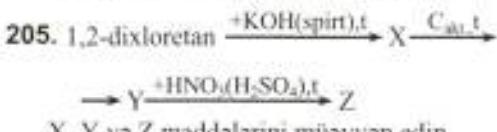
Y maddəsini müəyyən edin.

- A) CO
- B) CH_3COOH
- C) Na_2CO_3
- D) $HCOOH$
- E) $NaHCO_3$



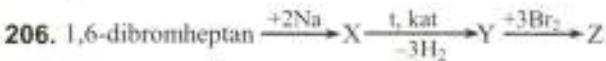
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-----------|--------------|------------|
| X | Y | Z |
| A) heksan | tsikloheksan | kumol |
| B) heksan | benzol | fenol |
| C) butan | butadien-1,3 | toluol |
| D) heksen | benzol | etilbenzol |
| E) heksan | benzol | kumol |



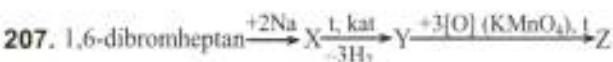
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------|---------------|----------------------|
| X | Y | Z |
| A) etan | vinilasetilen | nitrobenzol |
| B) asetilen | benzol | nitrobenzol |
| C) etilen | benzol | nitrobenzol |
| D) asetilen | toluol | 2,4,6-trinitrotoluol |
| E) etilen | benzol | anilin |



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- A) X: hepten-1; Y: toluol; Z: 2,4,6-tribromtoluol
- B) X: tsikloheksan; Y: benzol; Z: brombenzol
- C) X: metilsikloheksan; Y: toluol; Z: brombenzol
- D) X: metilsikloheksan; Y: toluol;
Z: 2,4,6-tribromtoluol
- E) X: toluol; Y: metilsikloheksan;
Z: 2,4,6-tribrombenzol



X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- A) X: metilsikloheksan; Y: toluol; Z: tereftal turşusu
- B) X: toluol; Y: ksilol; Z: benzoy turşusu
- C) X: metilsikloheksan; Y: toluol; Z: ksilol
- D) X: toluol; Y: metilsikloheksan; Z: tereftal turşusu
- E) X: metilsikloheksan; Y: toluol; Z: benzoy turşusu

208. Hansı reaksiyalardan yalmız qeyri-üzvi maddələr alınır?

- I. $CO + NaOH \xrightarrow{L, p}$
- II. $HCOONa + Ag_2O \xrightarrow{NH_3, t}$
- III. $CH_4 + H_2O \xrightarrow{t, \text{kat.}}$
- A) yalnız III
- B) I, II
- C) I, III
- D) yalnız II
- E) II, III

209. Hansı reaksiyalardan üzvi maddə alınır?

- I. $CO + 2H_2 \xrightarrow{L, p, \text{kat.}}$
- II. $H-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} \xrightarrow{H_2SO_4, t}$
- III. $HCOONa + Cu(OH)_2 \xrightarrow{t}$
- A) I, III
- B) I, II
- C) yalnız III
- D) II, III
- E) yalnız I

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

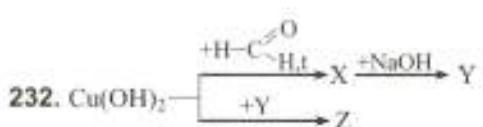
- 221.** CH_3COOH
- $$\begin{array}{c} \xrightarrow[\text{III}]{+\text{NaCl}} \text{CH}_3\text{COONa} \\ \xrightarrow[\text{I}]{+\text{Cl}_2} \text{CICH}_2\text{COOH} \\ \xrightarrow[\text{II}]{+\text{NH}_3} \text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} \end{array}$$
- Hansı mərhələlər doğrudur?
- A) I, II
B) I, III
C) I, II, III
D) II, III
E) yalnız II
- 222.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow[-(\text{Cu}+\text{H}_2\text{O}), \text{t}, \text{kat.}} \text{X}$
- $$\begin{array}{c} \xrightarrow{+\text{H}_2, \text{t, kat.}} \text{Y} \\ \xrightarrow{+[O]} \text{Z} \end{array}$$
- X, Y və Z maddələrinin molar kütünlərinin artma sırasını göstərin.
- A) X, Z, Y
B) X, Y, Z
C) Y, X, Z
D) Y, Z, X
E) Z, Y, X
- 223.** $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} \xrightarrow{+\text{H}_2, \text{t, kat.}} \text{X}$
- $$\begin{array}{c} \xrightarrow[-(\text{Cu}+\text{H}_2\text{O}), \text{t, kat.}} \text{Y} \\ \xrightarrow[-\text{H}_2\text{O}, \text{bakteriya}]} \text{Z} \end{array}$$
- X, Y və Z maddələrinin molar kütünlərinin azalma sırasını göstərin.
- A) Z, X, Y
B) Z, Y, X
C) X, Y, Z
D) X, Z, Y
E) Y, Z, X
- 224.** $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightarrow[-(\text{Cu}+\text{H}_2\text{O}), \text{t}} \text{X} \xrightarrow[-(\text{Cu}_2\text{O}+2\text{H}_2\text{O}), \text{t}} \text{Y} \xrightarrow[-\text{H}_2, \text{Na}^-] \text{Z}$
- X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.
- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$
 B) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
 C) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{ONa}$
 D) $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
 E) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
- 225.** $\text{CuO} \xrightarrow[-(\text{Cu}+\text{H}_2\text{O}), \text{t}} \text{Y} \xrightarrow{+\text{Cu(OH)}_2, \text{t}} \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow[-\text{H}_2\text{O}, \text{NaOH}] \text{Z}$
- X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.
- A) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$
 C) $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
 E) CH_3OH $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$
- 226.** $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{+\text{KOH(su)}} \text{Y}$
- Y maddəsini müəyyən edin.
- A) 4-metilpenten-2 B) 4-metilpentanol-1
C) 2-metilpentanol-4 D) 4-metilpentanol-2
E) 4-metilpenten-1
- 227.** $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}_2 \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{+\text{KOH(su)}} \text{Y}$
- Y maddəsini müəyyən edin.
- A) 3-metilbuten-1 B) 3-metilbutanol-1
C) 2-metilbutanol-2 D) 3-metilbuten-2
E) 3-metilbutanol-2
- 228.** $\text{NaOH} \xrightarrow{+\text{CO, t, p}} \text{X} \xrightarrow[-(\text{Cu}_2\text{O}+\text{H}_2\text{O}), \text{t}} \text{Y} \xrightarrow{+\text{HNO}_3} \text{Z} + \dots$
- Hansı maddələr normal duzdur?
- A) X, Y B) X, Z C) Y, Z
D) yalnız X E) yalnız Z
- 229.** $\text{NaOH} \xrightarrow{+\text{CO, t, p}} \text{X} \xrightarrow[-2\text{Ag}] \text{Y} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{Z} + \dots$
- Hansı maddələr turş duzdur?
- A) yalnız X B) X, Y C) yalnız Z
D) X, Z E) yalnız Y
- 230.**
- | Maddə | Oksidlaşma məhsulu | Hidrogenlaşma məhsulu |
|-------|--------------------|-----------------------|
| X | Y | Z |
| Y | CO_2 | - |
| Z | X | - |
- X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.
- A) HCHO HCOOH CO_2
 B) HCHO HCOOH CH_3OH
 C) CH_3COOH CH_3CHO $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 D) HCOOH HCHO CH_3OH
 E) HCOOH CH_3OH HCHO

231.

Maddə	Oksidləşmə məhsulu	Dehidratlaşma məhsulu
X	Y	Z
Y	CH ₃ COOH	-
Z	Y	-

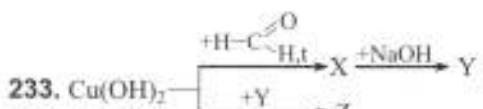
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) CH₃CHO C₂H₅OH CH₃COOH
 B) C₂H₅OH CH₃CHO C₂H₄
 C) CH₃OH HCHO HCOOH
 D) C₂H₅OH C₂H₄ CH₃CHO
 E) CH₃CHO CH₃COOH C₂H₄



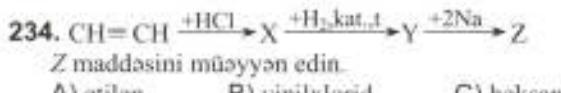
Hansı maddələr "gümüş-güzgül" reaksiyasına daxil olur?

- A) X, Z
 B) Y, Z
 C) X, Y, Z
 D) X, Y
 E) yalnız X

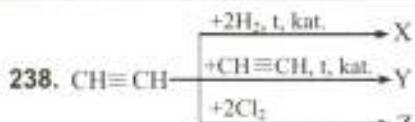
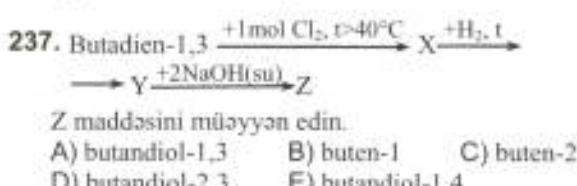
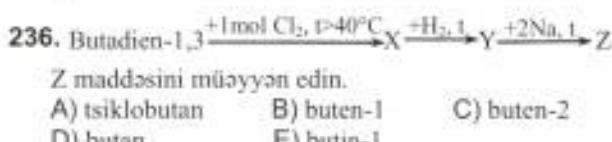
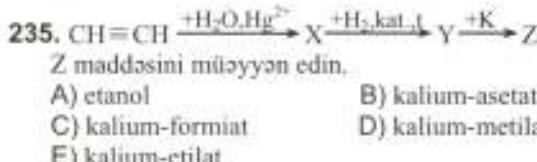


Hansı maddələr "gümüş-güzgül" reaksiyasına daxil olmur?

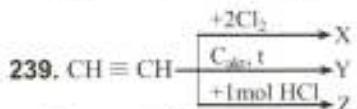
- A) X, Z B) yalnız X C) yalnız Y
 D) yalnız Z E) Y, Z



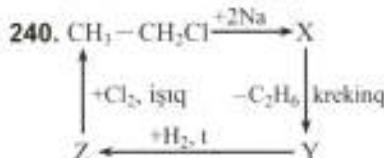
- A) etilen B) vinilklorid C) heksan
 D) butan E) etan



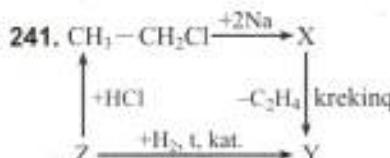
Hansı maddələr bromlu suyu rəngsizləşdirmir?
 A) X, Z B) X, Y C) Y, Z
 D) yalnız Z E) yalnız Y



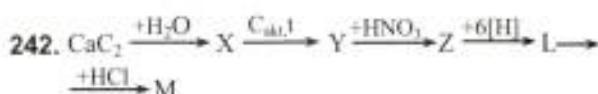
Hansı maddələr bromlu suyu rəngsizləşdirir?
 A) yalnız Y B) yalnız X C) Y, Z
 D) X, Y E) yalnız Z



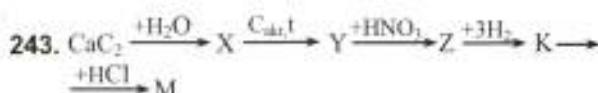
Hansı maddələr alkandır?
 A) yalnız Z B) yalnız X C) X, Z
 D) X, Y E) X, Y, Z



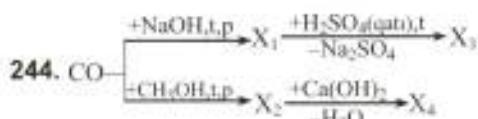
Hansı maddələr alkandır?
 A) X, Z B) yalnız X C) yalnız Z
 D) X, Y E) X, Y, Z



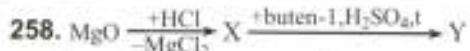
Duzları müəyyən edin.
 A) yalnız L B) X, Y C) Z, L
 D) yalnız M E) Y, L



Tərkibində azot atomu olan maddələri müəyyən edin.
 A) X, Y, M B) yalnız K, M C) yalnız M
 D) Z, K, M E) X, M

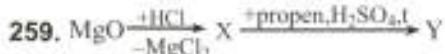


Hansı maddələr üzvi karbon turşusudur?
 A) X₁, X₂ B) X₂, X₃ C) X₃, X₄
 D) X₂, X₃, X₄ E) X₁, X₂, X₃



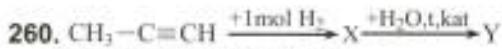
Y maddesini müəyyən edin.

- A) butandiol-1,3 B) butanol-1
C) butandiol-1,2 D) butanal E) butanol-2



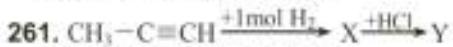
Y maddesini müəyyən edin.

- A) propanol-2 B) propanol-1
C) propandiol-1,2 D) propanal E) propin



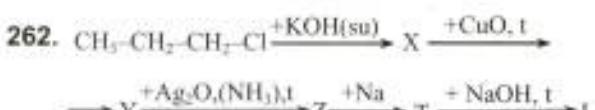
Y maddesini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CHOH}$ B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
C) $\text{CH}_3-\text{COH}=\text{CH}_2$ D) $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3$
E) $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$



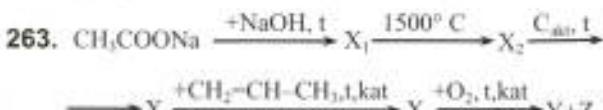
Y maddesini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CHCl}$ B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$
C) $\text{CH}_3-\text{CCl}=\text{CH}_2$ D) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
E) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_2\text{Cl}$



L maddesini müəyyən edin.

- A) propan turşusu B) butanal C) etan
D) propan E) butan turşusu

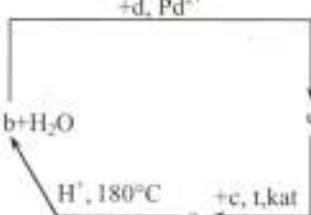


Y və Z maddələrində eyni hibrid halında olan cəmi nəçə karbon atomu var?

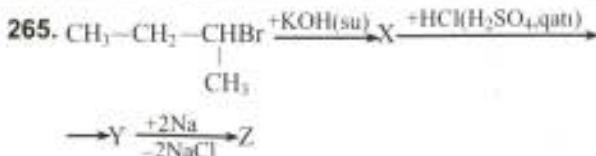
- A) 7 B) 8 C) 10 D) 12 E) 9

264. e aldehidlərin maye halında olan ilkin nümayəndəsirdirsə, uyğunluğu müəyyən edin.

1. Oksigen
2. Hidrogen
3. Doyymamış karbohidrogen
+d, Pd^{2+}

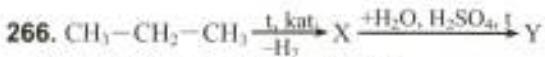


- A) 1 - d; 2 - a; 3 - b B) 1 - a; 2 - c; 3 - b
C) 1 - d; 2 - c; 3 - b D) 1 - e; 2 - c; 3 - a
E) 1 - a; 2 - b; 3 - c



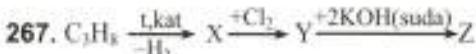
Z maddesini müəyyən edin.

- A) n-oktan
B) 3,4-dimetilheksan
C) 2,5-dimetilheksan
D) 3,3,4,4-tetrametilheksan
E) 4,5-dimetiloktan



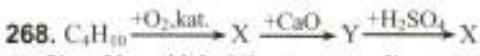
Y maddəsinin izomerini göstərin.

- A) propanol-2 B) propanal C) propanol-1
D) butanol-1 E) butanol-2



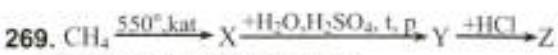
Z maddesini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$ B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
C) $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3$ D) $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$ E) $\text{HC}=\text{C}-\text{CH}_3$



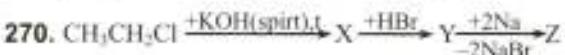
X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| X | Y |
| A) HCOOH | $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$ |
| B) CO_2 | CaCO_3 |
| C) CH_3COOH | CaSO_4 |
| D) CH_3COOH | $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}$ |
| E) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ | $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}$ |



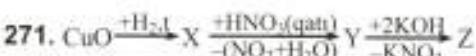
X, Y və Z hansı maddələrdir?

- | X | Y | Z |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| A) C_2H_4 | CH_3CHO | $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ |
| B) C_2H_6 | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ |
| C) C_2H_4 | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ |
| D) C_2H_4 | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$ |
| E) C_2H_2 | CH_3CHO | CH_3COCl |



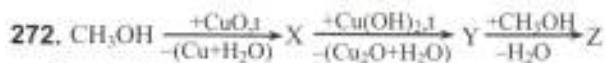
Z maddesini müəyyən edin.

- A) C_2H_6 B) C_4H_{10} C) C_2H_4
D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ E) CH_3COONa



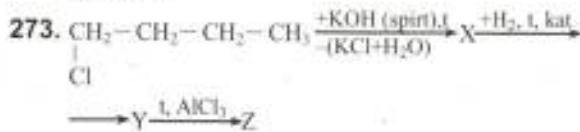
Z maddəsi ilə hansı birləşməni təyin etmək olmaz?

- A) etandiol-1,2 B) metanal C) metan turşusu
D) etanol E) qlükoza



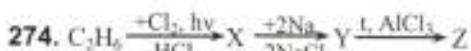
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) qarışqa turşusu B) sirkə turşusu
 C) metilformiat D) metilasetat
 E) dietil efiri



Z maddəsini müəyyən edin.

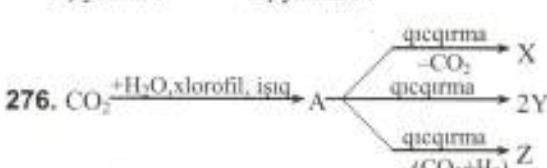
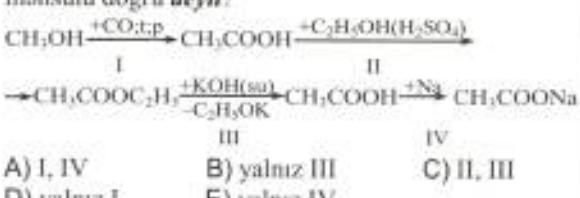
- A) propilen B) n-butanol C) tsiklobutan
 D) izobutan E) etilen



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) n-butanol B) izobutan C) tsiklobutan
 D) propilen E) etilen

275. Hansı mərhələdə və ya mərhələlərdə reaksiya məhsulu doğru **dəyiş?**



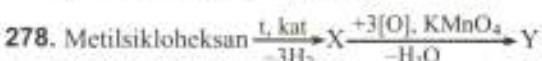
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- A) X: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 Y: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 Z: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
 B) X: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 Y: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 Z: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
 C) X: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 Y: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
 Z: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 D) X: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
 Y: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 Z: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 E) X: $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
 Y: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
 Z: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$



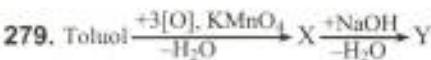
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | | | |
|----------------------|----------|----------------|
| X | Y | Z |
| A) trinitrosellüloza | fruktoza | qlükon turşusu |
| B) nitrosellüloza | saxaroza | qlükosa |
| C) trinitrosellüloza | qlükosa | qlükon turşusu |
| D) trinitrosellüloza | qlükosa | saxaroza |
| E) dinitrosellüloza | saxaroza | etanol |



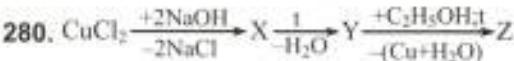
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| A) HO CH ₂ OH | C) CH ₂ OH |
| B) OH | D) HO CH ₃ |
| E) COOH | |



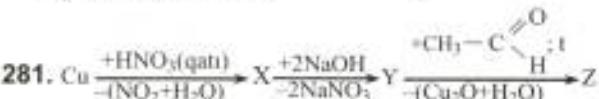
Y maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| A) COONa | B) ONa |
| C) CH ₂ ONa | D) CH ₃ ONa |
| E) HO COONa | |



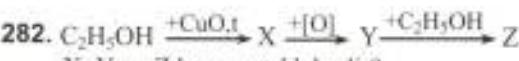
Z maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?

- | | |
|-----------------------|--------------|
| A) karbon turşularına | B) spirtlərə |
| C) aldehidlərə | D) alkenlərə |
| E) mürəkkəb efirlərə | |



Z maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?

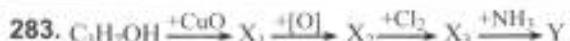
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| A) spirtlərə | B) karbon turşularına |
| C) aldehidlərə | D) alkenlərə |
| E) mürəkkəb efirlərə | |



X, Y və Z hansı maddələrdir?

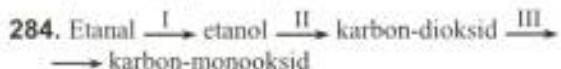
- | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------|
| X | Y | Z |
| A) qarışqa turşusu | karbon-dioksid | propion turşusu |
| B) aseton | sirkə turşusu | etilasetat |
| C) asetaldehid | karbon-dioksid | sirkə turşusu |
| D) aseton | qarışqa turşusu | etilformiat |
| E) asetaldehid | sirkə turşusu | etilasetat |

Üçvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



Y maddəsinin adı:

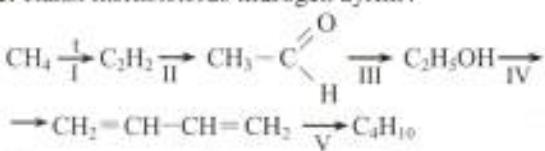
- A) 3-aminbutan turşusu
- B) aminetan turşusu
- C) 2-aminbutan turşusu
- D) 3-aminpropan turşusu
- E) 2-aminpropan turşusu



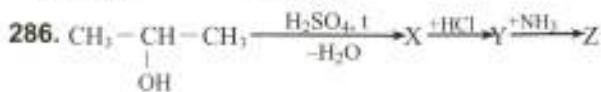
I, II və III mərhələlər hansı halda doğru adlandırılmışdır?

I	II	III
A) oksidləşmə	yanma	reduksiya
B) hidrogenləşmə	yanma	reduksiya
C) hidrogenləşmə	yanma	oksidləşmə
D) reduksiya	oksidləşmə	yanma
E) hidroliz	hidrogenləşmə	reduksiya

285. Hansı mərhələlərdə hidrogen ayrılır?



- A) III, V
- B) I, IV
- C) yalnız I
- D) II, V
- E) III, IV



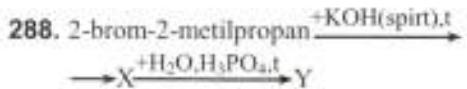
Z maddəsinini müəyyən edin.

- A) propanol-2
- B) 2-xlorpropan
- C) 1-aminopropan
- D) 2-aminopropan
- E) 2-amin-2-xlorpropan



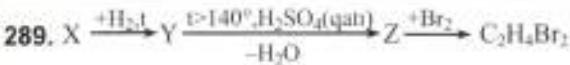
Z maddəsinini müəyyən edin.

- A) butanol-1
- B) butan turşusu
- C) butandiol-1,2
- D) butanal
- E) butandiol-2,3



Y maddəsinini müəyyən edin.

- A) 2-metilpropanol-2
- B) 2-metilpropanol-1
- C) butanol-2
- D) butanol-1
- E) 2-metilpropandiol-1,2



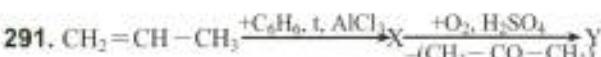
X maddəsini müəyyən edin.

- A) CH_3OH
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$
- D) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$
- E) HCOOCH_3



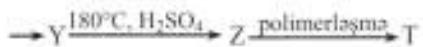
Z maddəsini hansı maddə ilə təyin etmək olar?

- A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- B) FeCl_3
- C) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- D) K_2SO_4
- E) Br_2



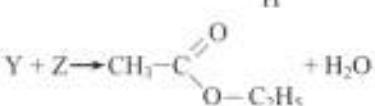
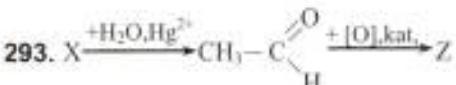
Y maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Nitrat turşusu ilə mürekkeb efir əmələ gətirir
- B) Metanal ilə reaksiyaya daxil olur
- C) Aromatik spirtidir
- D) Lakmusu göy rəngə boyayır
- E) Polimerlaşır



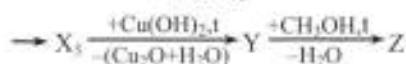
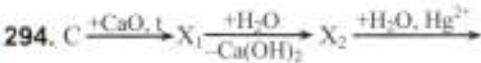
T maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) İrimolekullu birləşmədir
- B) Hidrogenlaşır
- C) Bromlu suyu rəngsizləşdirir
- D) Qaz halında maddədir
- E) Suda həll olur



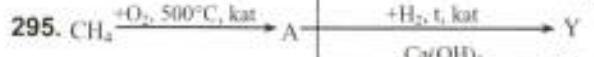
X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

- | X | Y | Z |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| A) $\text{CH} \equiv \text{CH}$ | HCOOH | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |
| B) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | CH_3COOH |
| C) $\text{CH}=\text{CH}$ | CH_3COOH | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |
| D) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ | CH_3OH | CH_3COOH |
| E) $\text{CH} \equiv \text{CH}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | CH_3COOH |

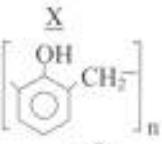
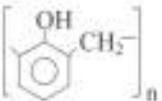


Z maddəsini müəyyən edin.

- A) metilasetat
- B) etilformiat
- C) etilasetat
- D) dietil efiri
- E) dimetil efiri

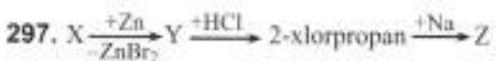


X, Y və Z maddələrinini müəyyən edin.

- | | | |
|--|------------------------------------|--|
| A)  | Y: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | Z: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |
| B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}(=\text{O})\text{H}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |
| C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ | CH_3OH | $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$ |
| D)  | CH_3OH | $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |
| E)  | HCOOH | $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$ |

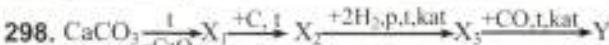
296. Hansı halda Y maddəsi polimerlaşma və ya polikondensasiya reaksiyasına daxil *olmur*?

- A) $\text{C}_2\text{H}_6 \xrightarrow{-\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{-\text{NaCl}} \text{Y}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_6 \xrightarrow{+\text{Cl}_2, \text{kat}} \text{X} \xrightarrow{-\text{NaCl}} \text{Y}$
- C) $\text{C}_2\text{H}_4 \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}, t, \text{p, kat}} \text{X} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} \text{Y}$
- D) $\text{CH}_3\text{COONa} \xrightarrow{-\text{Na}_2\text{CO}_3} \text{X} \xrightarrow{1500^\circ\text{C}} \text{Y}$
- E) $\text{C}_2\text{H}_4 \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{-(\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O})} \text{Y}$



X, Y və Z maddələrinini müəyyən edin.

- A) X: $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br}$, Y: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$, Z: $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- B) X: $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$, Y: $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{CH}$, Z: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- C) X: $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3$, Y: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$, Z: $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$
- D) X: $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$, Y: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$, Z: $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$
- E) X: $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br}$, Y: $\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \end{array}$, Z: $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$



Y maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Susuzlaşdırıldıqda anhidrid əmələ gətirir
 B) Na, Ca və Mg ilə reaksiyaya daxil olmur
 C) Gümüş (I) oksidin ammoniyakdakı məhlulu ilə təyin etmək olar
 D) Molekulunda 6σ və 1π rabiəsi var
 E) Mürəkkəb efir əmələ götürmir



Z maddəsi üçün hansı ifadələr doğru *deyil*?

1. Suda həll olmur
 2. Etil spirti ilə mürəkkəb efir əmələ gətirir
 3. Qələvillərlə reaksiyaya daxil olur
- A) yalnız 3 B) 1, 2 C) 2, 3
 D) yalnız 2 E) yalnız 1



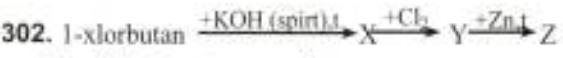
Z maddəsi üçün hansı ifadə doğrudur?

- A) Molekulundakı bütün karbon atomları sp^2 -hibrid vəziyyətindədir
 B) Bromlu suyu rəngsizləşdirir
 C) Tərkibi $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ümumi formuluna uyğun gəlir
 D) Hidrogenleşmir
 E) Molekulunda bir π-rabiə var



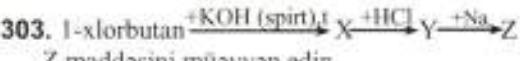
Y və Z maddələrinini müəyyən edin.

- | | |
|--|---|
| Y
A) buten-1
B) buten-1
C) buten-1
D) buten-2
E) butadien-1,2 | Z
A) butin-2
B) butin-1
C) butadien-1,3
D) butin-1
E) butadien-1,3 |
|--|---|



Z maddəsini müəyyən edin.

- A) n-butan
 B) buten-2
 C) buten-1
 D) n-oktan
 E) 2,3-dimetilheksan



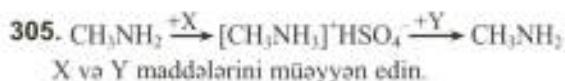
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) n-oktan
 B) n-heksan
 C) 3,4-dimetilheksan
 D) 2,5-dimetilheksan
 E) 3-metilheptan

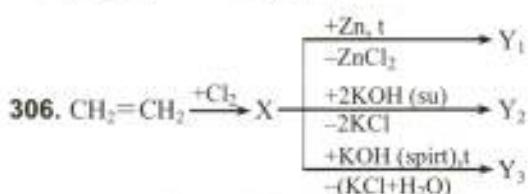
Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



- | | |
|----------------------|---------------------|
| X | Y |
| A) HCl | NaOH |
| B) HCl | Fe(OH) ₂ |
| C) NaCl | NaOH |
| D) MgCl ₂ | Cu(OH) ₂ |
| E) NaCl | H ₂ O |

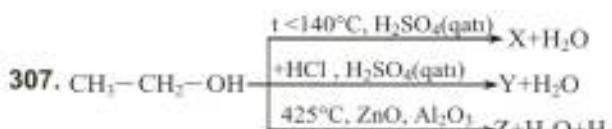


- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| X | Y |
| A) NaHSO ₄ | Cu(OH) ₂ |
| B) Na ₂ SO ₄ | KCl |
| C) MgSO ₄ | KOH |
| D) H ₂ SO ₄ | NaOH |
| E) H ₂ SO ₄ | Fe(OH) ₃ |



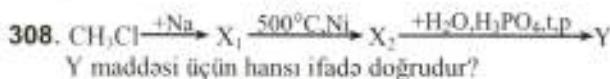
Hansı maddələr polikondensləşmə reaksiyasına daxil olur?

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A) X və Y ₂ | B) X və Y ₁ | C) yalmız Y ₂ |
| D) Y ₁ və Y ₃ | E) yalmız Y ₃ | |

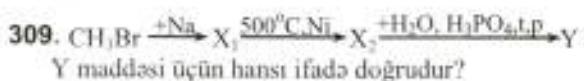


Hansı maddələrdən sintetik kauçuk istehsalında monomer kimi istifadə **olunmur**?

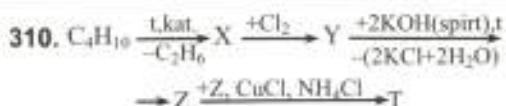
- | | | |
|-----------|-------------|-----------|
| A) Y və Z | B) yalmız Z | C) X və Z |
| D) X və Y | E) yalmız X | |



- | |
|---|
| A) HNO ₃ ilə reaksiyaya daxil olmur |
| B) Suda həll olmur |
| C) Mis (II) oksidlə qızdırıldıqda mürəkkəb efir əmələ gətirir |
| D) Qələvi metallarla reaksiyaya daxil olmur |
| E) Oksidloşdikdə aldehid alınır |

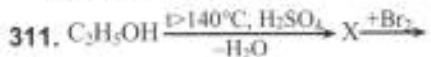


- | |
|--|
| A) Suda həll olmur |
| B) Birli spirtdir |
| C) Mis (II) oksidlə qızdırıldıqda keton efir əmələ gətirir |
| D) Molekulunda 5 hidrogen atomu var |
| E) Molekulları arasında hidrogen rabitəsi yaranır |



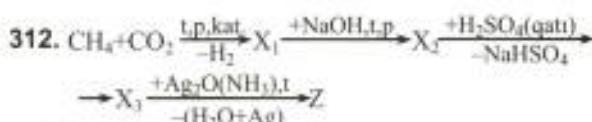
T maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| A) CH=CH | B) CH ₂ =CH-CH=CH ₂ |
| C) $\begin{array}{c} CH_2-CH_2 \\ \\ CH_2-CH_2 \end{array}$ | D) $[CH_2-CH_2-CH_2-CH_2]_n$ |
| E) CH=C-CH=CH ₂ | |



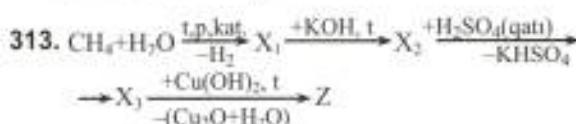
T maddəsini müəyyən edin.

- | | |
|---|---|
| A) C ₆ H ₆ | B) CH ₃ -CH=CH-CH ₃ |
| C) CH ₂ =CH-CH=CH ₂ | D) CH ₃ -CH ₂ -C=CH |
| E) CH ₂ -CH-C=CH | |



Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| A) CO ₂ | B) CH ₃ COOH | C) CH ₃ OH |
| D) HCOOH | E) CO | |



Z maddəsini müəyyən edin.

- | | | |
|-------------------------|----------|--------------------|
| A) CH ₃ COOH | B) HCOOH | C) CO ₂ |
| D) CH ₄ | E) CO | |

314.

Karbo-hidrogenlər	Birləşmə reaksiyasına daxil olduğu maddə	Reaksiya məhsulu
X		etanal
Y	H ₂ O	aseton
Z		etanol

X, Y və Z-in molekullarında olan hibrid orbitallarının sayı üçün doğru münasibəti müəyyən edin.

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| A) Y < X < Z | B) X = Z < Y | C) X < Z < Y |
| D) X = Y < Z | E) Z < Y < X | |

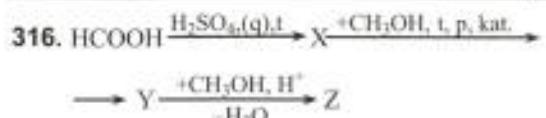
315.

Karbo-hidrogenlər	Birləşmə reaksiyasına daxil olduğu maddə	Reaksiya məhsulu
X		etanal
Y	H ₂ O	aseton
Z		etanol

X, Y və Z-in molekullarında kimyəvi rabitələrin əmələ gəlməsində iştirak edən qeyri-hibrid orbitallarının sayı üçün doğru münasibəti müəyyən edin.

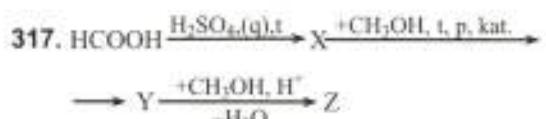
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| A) X = Z < Y | B) X < Z < Y | C) Z < Y < X |
| D) X = Y = Z | E) X < Y < Z | |

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



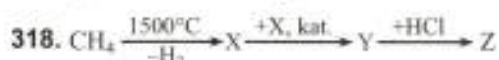
Z maddəsi üçün nə doğrudur?

- I. Hidrolizə uğrayır
- II. Propion turşusunun izomeridir
- III. Molekulunda 9 σ-rabitə var
- A) yalnız I B) II, III C) I, II, III
- D) I, III E) I, II



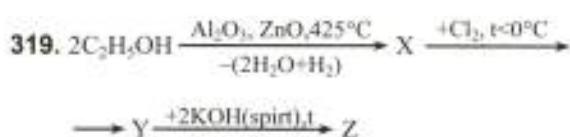
Z maddəsi üçün nə doğrudur?

- I. Hidrolizə uğramır
- II. Propion turşusunun izomeridir
- III. Molekulunda 8 σ-rabitə var
- A) I, II, III B) II, III C) yalnız II
- D) I, II E) yalnız I



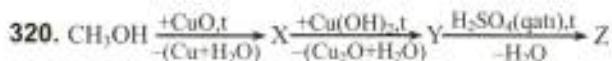
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CHCl}$
- B) $\text{CH}_2=\text{CHCl}$
- C) $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CCl}=\text{CH}_2$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{Cl}$



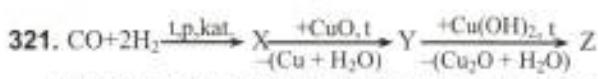
Z maddəsini müəyyən edin.

- A) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- B) $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
- C) $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$



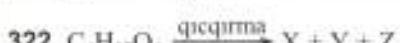
Hansı maddələr "gümüş-güzgül" reaksiyasına daxil olur?

- A) yalnız Z B) X, Z C) Y, Z
- D) X, Y E) yalnız Y



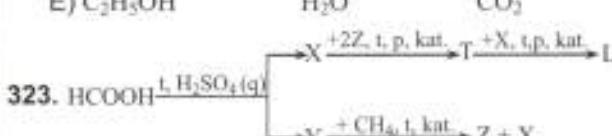
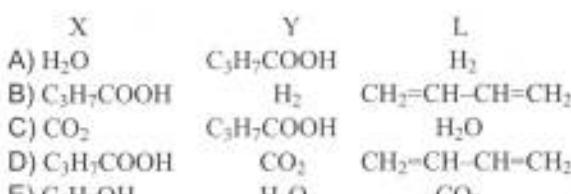
Hansı maddələr "gümüş-güzgül" reaksiyasına daxil olur?

- A) Y, Z B) X, Z C) X, Y
- D) yalnız X E) yalnız Y



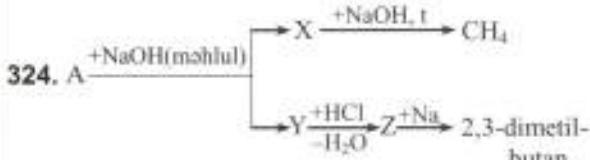
Maddələr	1 molunun tam yanmasından alınan CO_2 -nin molu
X	a
L	a

X, Y və L maddələrini müəyyən edin.



Nə doğrudur?

- 1. T və L-in reaksiyastan mürəkkəb efit alınır
- 2. Y ilə Z reaksiyaya daxil olur
- 3. T maddəsi turşudur
- 4. Z bəsət maddədir
- 5. X bəsət maddədir
- A) 1, 4 B) 3, 5 C) 1, 3 D) 2, 4 E) 2, 5



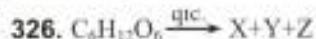
A maddəsini müəyyən edin.

- A) izopropilformiat
- B) metilasetat
- C) propilasetat
- D) etilformiat
- E) izopropilasetat



Turşu molekulunda R alkil radikalının kütə payı 25%. Y maddəsinin molekulunda isə 8 hidrogen atomu olarsa, hansı reaksiyalar doğrudur?

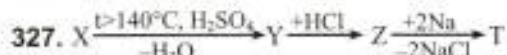
- $A_r(\text{C})=12; A_r(\text{H})=1; A_r(\text{O})=16$
- 1. $\text{X}+\text{CuO} \xrightarrow{\text{t}} \text{HCHO} + \dots$
- 2. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{qicqırma}} 2\text{X} + 2\text{CO}_2$
- 3. $2\text{X} \xrightarrow[425^\circ\text{C, kat.}]{+} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \dots$
- 4. $\text{Y}+\text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \dots$
- A) 2, 3 B) 1, 3 C) 1, 4
- D) yalnız 2 E) 3, 4



Maddələr	1 molunun tam yanmasından alınan CO_2 -nin molu
Y	a
M	$0,5a$

X, T və M maddələrini müəyyən edin.

- | X | T | M |
|-----------------|-------------------|-----------------|
| A) H_2O | H_2 | C_2H_4 |
| B) H_2 | $CH_2=CH-CH=CH_2$ | $C_2H_5OC_2H_5$ |
| C) CO_2 | H_2O | $C_2H_5OC_2H_5$ |
| D) CO_2 | $CH_2=CH-CH=CH_2$ | C_2H_4 |
| E) C_3H_7COOH | H_2O | CH_3CHO |



X-in molekulunda 14σ (sigma) rabitəsi olan şaxəli quruluşlu doymuş biratomlu spirtdirsa, T-nin molekulunda karbon atomlarını müəyyən edin.

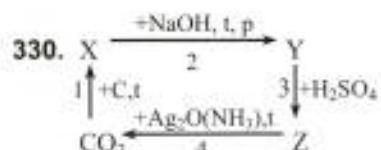
- | Birli | İkili | Üçlü | Dördlü |
|-------|-------|------|--------|
| A) 6 | 1 | 1 | 0 |
| B) 4 | 1 | 1 | 2 |
| C) 6 | 0 | 0 | 2 |
| D) 3 | 0 | 0 | 1 |
| E) 4 | 2 | 0 | 1 |

328. Hansı reaksiyalarda X maddəsi kalium-formiatdır?

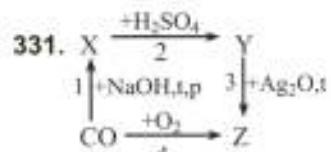
1. $CO + KOH \xrightarrow{\text{t,p}} X$
2. $H_2SO_4 + X \xrightarrow{\text{t}} K_2SO_4 + HCOOH$
3. $X + Ag_2O \xrightarrow{[NH_3]_t} KHCO_3 + 2Ag$
4. $X + KOH \xrightarrow{\text{t}} K_2CO_3 + CH_4$

329. Hansı reaksiyalarda X maddəsi natrium-formiatdır?

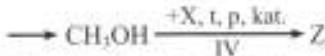
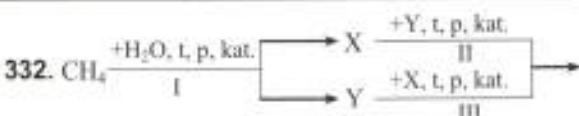
1. $X + Cu(OH)_2 \xrightarrow{\text{t}} NaHCO_3 + Cu_2O + H_2O$
2. $X + H_2SO_4 \xrightarrow{\text{t}} Na_2SO_4 + HCOOH$
3. $HCOOH + Na_2CO_3 \longrightarrow X + CO_2 + H_2O$
4. $CH_3COOH + X \longrightarrow CH_3COONa + CO_2 + H_2O$



Hansi mərhələlər birləşmə reaksiyalarıdır?

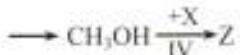
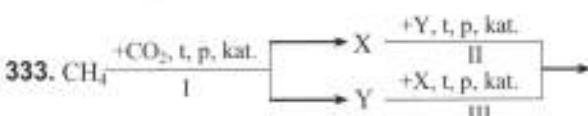


Hansi mərhələlər birləşmə reaksiyalarıdır?



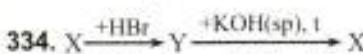
Hansi ifadələr doğrudur?

1. I-ci mərhələdə karbon atomu oksidlaşır
2. II-ci və III-cü mərhələlərdə karbon atomu oksidlaşır
3. 4-cü mərhələdə X oksidlaşır
4. X dəm qazıdır



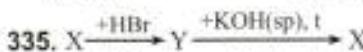
Hansi ifadələr doğrudur?

1. IV mərhələdə X oksidlaşır
2. II və III mərhələlərdə karbon atomu oksidlaşır
3. Z-sirkə turşusudur
4. X dəm qazıdır



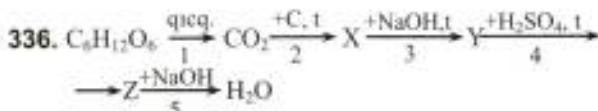
X və Y hansı maddələr ola bilər?

- | X | Y |
|-------------------|----------------------|
| 1. 2-metilpropen | 2-brom-2-metilpropan |
| 2. Propen | 2-bromopropan |
| 3. 3-metilbuten-1 | 1-brom-3-metilbutan |
| 4. Eten | 1-brometan |

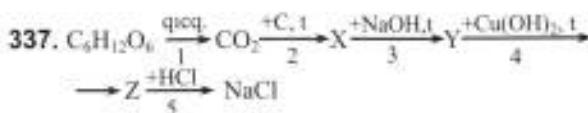


X və Y hansı maddələr ola bilər?

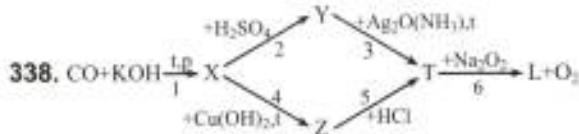
- | X | Y |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Eten | Etilbromid |
| 2. 2-metilpropen | 1-brom-2-metilpropan |
| 3. 3,3-dimetilbuten-1 | 1-brom-3,3-dimetilbutan |
| 4. 2-metilbuten-2 | 2-brom-2-metilbutan |



Hansi mərhələlər oksidloşma-reduksiya reaksiyasi deyif?



Hansi mərhələlər oksidloşma-reduksiya reaksiyasıdır?



Hansi mərhələlər oksidloşma-reduksiya reaksiyasıdır?

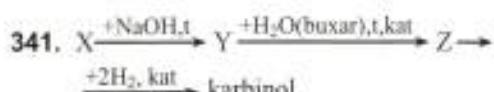


Hansı mərhələlər oksidasiya-reduksiya reaksiyası deyil?



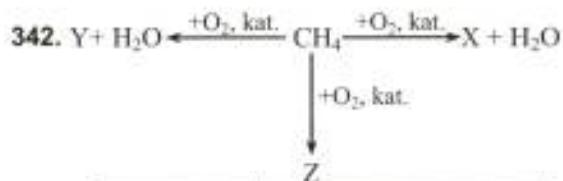
Hansı reaksiyalardan Y maddəsi alınır?

1. $C_6H_{14} \xrightarrow{t, \text{kat}} 4H_2 + \dots$
2.  $\xrightarrow{t, \text{kat}} 3H_2 + \dots$
3.  $\xrightarrow{t, \text{kat}} 3H_2 + \dots$
4. $3C_2H_2 \xrightarrow{C_{\text{atal}}, t}$
5. $Al_4C_3 + H_2O \rightarrow$
6. $C + 2H_2 \xrightarrow{t} \dots$



Hansı reaksiyalardan Y maddəsi alınır?

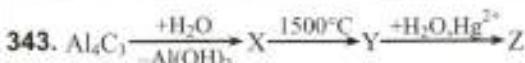
1. $Al_4C_3 + H_2O \rightarrow$
2. $3C_2H_2 \xrightarrow{C_{\text{atal}}, t}$
3. $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{t} \dots$
4. $C_6H_{14} \xrightarrow{t, \text{kat}} 4H_2 + \dots$
5.  $\xrightarrow{t, \text{kat}} 3H_2 + \dots$
6. $C + 2H_2 \xrightarrow{t} \dots$



Maddələr	Oksidasiya məhsulu
X	Y
Y	CO ₂
Z	X

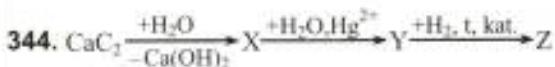
X, Y və Z oksigenli üzvi maddələrdirsə, hansı ifadələr doğrudur?

1. Z natrium ilə reaksiyaya daxil olmur
2. Y qatı H₂SO₄ iştirakında termiki parçalanır
3. Z qaz halindədir (n.s.)
4. X hidrogenləşdikdə Z alınır
5. X qaz halindədir (n.s.)
6. X, Y və Z maddələrinin izomeri yoxdur



Z maddəsinin molar kütłəsini $\left(\frac{q}{\text{mol}} \right)$ hesablayın.

$$A_t(H)=1; A_t(C)=12; A_t(O)=16$$

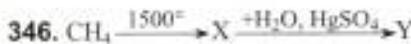


Z maddəsinin molar kütłəsini $\left(\frac{q}{\text{mol}} \right)$ hesablayın.

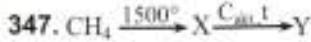
$$A_t(H)=1; A_t(C)=12; A_t(O)=16$$



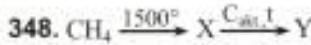
5 mol metandan neçə mol Y maddəsi almaq olar?



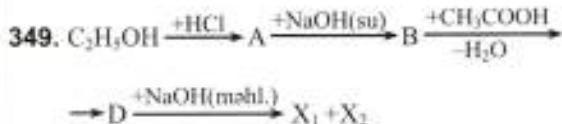
6 mol metandan neçə mol Y maddəsi almaq olar?



12 mol metandan neçə mol Y maddəsi almaq olar?



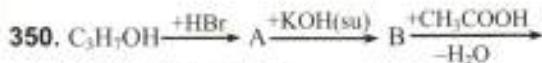
3 mol metandan neçə mol Y maddəsi almaq olar?



X₁ və X₂ maddələrinin molar kütłələrinin cəmini

müəyyən edin $\left(\frac{q}{\text{mol}} \right)$. A_t(C)=12; A_t(O)=16;

$$A_t(Na)=23; A_t(H)=1$$



X₁ və X₂ maddələrinin molar kütłələrinin cəmini

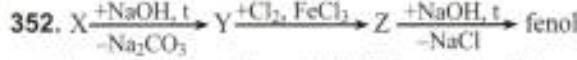
müəyyən edin $\left(\frac{q}{\text{mol}} \right)$. A_t(C)=12, A_t(H)=1, A_t(O)=16,

$$A_t(K)=39$$



X maddəsinin nisbi molekul kütłəsini hesablayın.

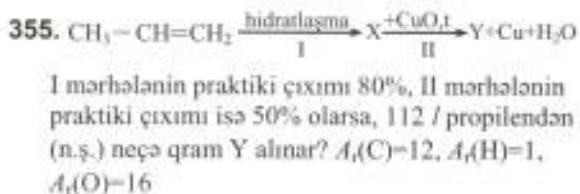
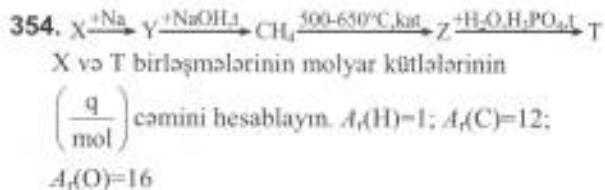
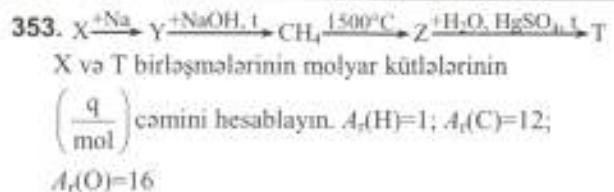
$$A_t(C)=12, A_t(H)=1, A_t(O)=16, A_t(Na)=23$$



X maddəsinin nisbi molekul kütłəsini hesablayın.

$$A_t(C)=12, A_t(H)=1, A_t(O)=16, A_t(Na)=23$$

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə



356. Y maddəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

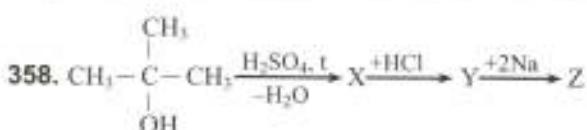


Karbon atomlarının növü	Karbon atomlarının sayı
1. Birli	a. 0
2. İkili	b. 2
3. Üçlü	c. 4
	d. 6
	e. 5

357. Y maddəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

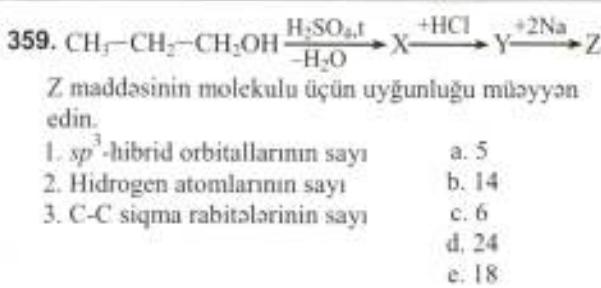


Karbon atomlarının növü	Karbon atomlarının sayı
1. Birli	a. 0
2. İkili	b. 2
3. Üçlü	c. 4
	d. 6
	e. 5



Z maddəsinin molekulu üçün uyğunluğu müəyyən edin.

- sp^3 -hibrid orbitalların sayı a. 32
- Sıqma rabitələrinin sayı b. 6
- Birli karbon atomlarının sayı c. 24
- d. 25
- e. 4



X maddəsi molekulunda 8σ -rabitəsi olan alkendir, Z maddəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.
 1. sp^3 -hibrid orbitalların sayı a. 2
 2. σ -rabitələrinin sayı b. 4
 3. Birli karbon atomlarının sayı c. 24
 d. 20
 e. 19



X maddəsi molekulunda 3 qeyri-polyar kovalent rabitəsi olan alkendir, Z maddəsinin molekulu üçün uyğunluğu müəyyən edin.

- sp^3 -hibrid orbitalların sayı a. 20
- σ -rabitələrinin sayı b. 19
- Birli karbon atomlarının sayı c. 24
- d. 4
- e. 2



Maddələr	1 molunun tam yanmasından alınan CO_2 -nin miqdarı (mol)
Z	n
T	n

Uyğunluğu müəyyən edin.

- Y a. H_2
- Z b. CO_2
- L c. C_3H_7COOH
- d. $CH_2 = CH - CH = CH_2$
- e. H_2O

363. T xloria birləşmə reaksiyasına daxil olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



- X a. C_2H_5OH
- Y b. C_3H_7COOH
- Z c. H_2
- d. $CH_3 - \overset{|}{CH} - COOH$
OH
- e. CO_2

Sizə təqdim olunmuş situasiya mətnini diqqətlə oxuyun və uyğun tapşırıqları yerinə yetirin.

Situasiya №1

"Heykəltəraşlıq" ixtisası üzrə təhsil alan tələbələr müxtəlif heyvan və bitki fiqurları hazırlamaq üçün kalsiumun ağ rəngli tozşaklı birləşməsindən istifadə etdilər. Su ilə qarışdırıldığda tez bərkivan bu birləşmə ham da təbabətdə gips sərgilərinin hazırlanmasında istifadə olunur.

- Heykəltəraşlıqda bədii məməlatlarının və təbabətdə gips sərgilərinin hazırlanmasında istifadə edilən bu birləşmənin kimyəvi formulunu yazın.
- Su ilə qarışdırıldığda bu birləşmənin bərkiməsinə səbəb olan reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- Bir fiqurun hazırlanması zamanı bu maddə 108 q su birləşdirərsə, onun götürülmüş kütəsini (qramla) hesablayın. $A_r(\text{Ca})=40$, $A_r(\text{S})=32$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{H})=1$

Situasiya №2

Müəllim şagirdlərə R-Cl birləşməsinin Na metali ilə reaksiyasından alınan alkanın havaya görə nisbi sıxlığının 2-yə bərabər olduğunu dedi. O, həmçinin izah etdi ki, R-Cl birləşməsinin KOH-ın spirtdə məhlulu ilə reaksiyasından alınan X əzvi birləşməsinin polimerlaşma məhsulu kimya sənayesinin hazırda ən çox sintez olunan məhsullarından biri hesab olunur.

- R - radikalının və X birləşməsinin formulunu yazın.
- X birləşməsinin polimerlaşmə reaksiyasının tənliyini yazın.
- Polimerleşmə reaksiyasının çıxımı 80% olarsa, 1000 mol X birləşməsindən alınan polimerin kütəsini (kg-la) hesablayın. $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{H})=1$

Situasiya №3

Laboratoriyada şagird müəllimin tapşırığı ilə elektrik naqillərinin, möftillərin, mətbəx qab-qacaqlarının və s. hazırlanmasında istifadə olunan X metalinin nitrat duzu məhluluna bir qədər NaOH məhlulu əlavə etdi. O, əvvəlcə ağ rəngli hələməsiyəbənzər Y çöküntüsü alındığını və NaOH məhlulunun artıq miqdarını əlavə etdikdə isə alınmış çöküntünün həll olduğunu müşahidə etdi. Bu metal qələvi məhlulunda həll olduqda qaz ayrılır.

- X və Y maddələrinin kimyəvi formulunu yazın.
- Çöküntünün əmələ gelməsini ifadə edən reaksiya tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- 0,2 mol X metalinin artıq miqdarda NaOH məhlulu ilə reaksiyasından alınan qazın həcmini (litrlə, n.s.) hesablayın.

Situasiya №4

Laborant kükürd və silisiumdan ibarət qarışığın üzərinə kükürdü tam həll etmək üçün lazımlı qədər X turşusunun qatı məhlulunu töküb qızdırıldı. Bu zaman qonur rəngli qaz ayrıldı. Qazın ayrıılması başa çatdıqdan sonra o, bərk qalğı su ilə yuyub qurutdu.

- X turşusunun kükürdlə reaksiyasından alınan turşunun formulunu yazın.
- Qarışığın həll olması zamanı baş verən reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- Kükürd və silisiumdan ibarət qarışığın 200 qramında olan kükürdü tam həll etmək üçün 12 mol X turşusu sərf olunmuşsa, ilkin qarışıqda kükürdün kütə payını (%) hesablayın. $A_r(\text{S})=32$

Situasiya №5

Sənayedə metalların qaynaq edilməsində istifadə olunan qazı almaq üçün kalsium-karbidi su ilə qarışdırırlar. Bu reaksiyadan ayrılan qazın saf oksigendə yanması nəticəsində böyük miqdarda istilik ayrılır.

- 13.** Kalsium-karbidi su ilə reaksiyasından alınan və adı şəraitdə bərk halda olan maddənin kimyəvi formulunu və beynəlxalq nomenklatura ilə adını yazın.
- 14.** Kalsium-karbidi su ilə reaksiyasından alınan qazın tam yanma reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- 15.** Məhsulun çıxımı 100% olarsa, 192 q kalsium-karbiddən alınan qazın miqdarnı (mol) hesablayın. $A_r(C)=12$, $A_r(Ca)=40$.

Situasiya №6

Müəyyən miqdar kalsium-karbonatının üzərinə artıqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu əlavə etdikdə qaz ayrılır. Ayrılan qaz, içərisinə elektrik mənbəyi və elektrik lampası ilə birləşən elektrodlar salınmış $Ca(OH)_2$ məhlulundan buraxılır. Əvvəlcə yanmış lampanın közərtisi zəifləyərək bir anlıq söñür, sonra isə lampanın közərtisi yenidən artmağa başlayır.

- 16.** Lampanın közərtisinin yenidən artmasına səbəb olan kimyəvi hadisəni izah edin.
- 17.** Lampanın közərtisinin zəifləməsinə (1) və yenidən artmasına (2) səbəb olan reaksiya tənliklərini yazın.
- 18.** Lampanın bir anlıq sönməsinə qədər keçən müddət ərzində 500 ml 0,04 mol/l qatılıqlı məhlulundakı $Ca(OH)_2$ ilə neçə litr (n. ş.) qaz reaksiyaya daxil olur?

Situasiya №7

Müəyyən miqdar kalsium-karbonatının üzərinə artıqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu əlavə etdikdə qaz ayrılır. Ayrılan qaz, içərisinə elektrik mənbəyi və elektrik lampası ilə birləşən elektrodlar salınmış $Ca(OH)_2$ məhlulundan buraxılır. Əvvəlcə yanmış lampanın közərtisi zəifləyərək bir anlıq söñür, sonra isə lampanın közərtisi yenidən artmağa başlayır.

- 19.** Lampanın közərtisinin zəifləməsinə səbəb olan kimyəvi hadisəni izah edin.
- 20.** Lampanın közərtisinin zəifləməsinə (1) və yenidən artmasına (2) səbəb olan reaksiya tənliklərini yazın.
- 21.** Lampanın bir anlıq sönməsinə qədər keçən müddət ərzində 500 ml 0,02 mol/l qatılıqlı məhlulundakı $Ca(OH)_2$ ilə neçə litr (n. ş.) qaz reaksiyaya daxil olur?

Situasiya №8

Kimyaçı doymuş aldehidlərin homoloji sırasının ilk maye (n.ş.) nümayəndəsi olan X-in suda məhlulunun üzərinə gümüş(I) oksidin ammonyaklı suda məhlulunu əlavə edib qızdırıldı. Bu zaman sınaq şüşəsinin divarlarında nazik parlaq təbəqə şəklində Y maddəsi alındı.

- 22.** X aldehidinin quruluş formulunu və beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adını yazın.
- 23.** Y maddəsinin alınması reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- 24.** Reaksiyadan 0,5 mol Y maddəsi alınmışsa, reaksiyaya daxil olan X aldehidinin kütlöşünü (qramlı) hesablayın. Məhsulun praktiki çıxımı 50%-dir. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$

Situasiya №9

Kimyaçı doymuş aldehidlerin homoloji sırasının ilk maye (n.ş.) nümayəndəsi olan X-in suda məhlulunun üzərinə təzə çöküdürülmüş mis(II) hidroksid əlavə edib qızdırıldı. Bu zaman qızılı rəngli Y maddəsi alındı.

25. X aldehidinin quruluş formulunu və turixi adını yazın.
26. Y maddəsinin alınması reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
27. 88 q X aldehidinin Cu(OH)₂ reaksiyasından neçə mol Y maddəsi alınır? Məhsulun praktiki çıxımı 75%-dir. $A_r(C)=12$; $A_r(H)=1$; $A_r(O)=16$

Situasiya №10

Qızılır arıntısını X metalindən təmizləmək üçün kimyaçı arıntı nümunəsindən bir qədər götürürək iki sınaq şüşasına yerləşdirdi. Sorucu şəkfdə birinci sınaq şüşasına xlorid turşusu, ikincisine isə qatı nitrat turşusu əlavə edərək qızdırıldı. Birinci sınaq şüşasında heç bir dəyişiklik baş vermadı, ikincisindən isə qonur rəngli, kəskin iyi, Y qazı ayrıldı. Sonra ikinci sınaq şüşasına KOH-in suda məhlulunu əlavə etdi, bu zaman göy rəngli çöküntü alındı.

28. X metalinin və Y qazının formulunu yazın.
29. Y qazının əmələ gəlməsi reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
30. 0,4 mol göy rəngli çöküntü alınarsa, reaksiyaya neçə qram 40%-li KOH məhlulu sərf olunur? $M_r(KOH)=56$

Situasiya №11

Qızılır arıntısını X metalindən təmizləmək üçün kimyaçı arıntı nümunəsindən bir qədər götürürək iki sınaq şüşasına yerləşdirdi. Sorucu şəkfdə birinci sınaq şüşasına xlorid turşusu, ikincisine isə qatı sulfat turşusu əlavə edərək qızdırıldı. Birinci sınaq şüşasında heç bir dəyişiklik baş vermadı, ikincisindən isə kəskin iyi, boğucu Y qazı ayrıldı. Sonra ikinci sınaq şüşasına NaOH-in suda məhlulunu əlavə etdi, bu zaman göy rəngli çöküntü alındı.

31. X metalinin və Y qazının formulunu yazın.

32. Y qazının əmələ gəlməsi reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
33. 0,5 mol göy rəngli çöküntü alınarsa, reaksiyaya neçə qram 40%-li NaOH məhlulu sərf olunur? $M_r(NaOH)=40$

Situasiya №12

Şagird alken almaq üçün kolbaya etil spiriti töküb tüzərən qatı sulfat turşusu əlavə edərək, kolbanın ağızından çıxan borunu stekanda olan bromlu suyun içərisinə saldı və 100°C-dək qızdırıldı. Bu zaman bromlu suda heç bir dəyişiklik baş vermedi. Şagird öz səhvini başa düşdü. O, səhvini düzəldikdən sonra bromlu su rəngsizləşməyə başladı.

34. 100°C-də alınan üzvi maddənin formulunu yazın.
35. 100°C-də baş verən reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
36. Şagird səhvini düzəldikdən sonra baş verən reaksiyanın tənliyini yazın və 92 q etil spiritindən maksimum neçə litr (n.ş.) alken əmələ gəldiyini hesablayın. $M_r(\text{Etil spirti})=46$

Situasiya №13

İngilis kimyaçısı H. Devi elektroliz yolu ilə aldığı kalium metalinin xassəsini bilmədiyi üçün ondan hazırladığı qabı su ilə doldurur. Su metalə dəyən kimi partlayış baş verir və həll olmuş metaldan əmələ gələn damcılar onun üzünlə sıçrayır. Beləliklə, o, sağ gözünü itirir və üzündə ömrə boyu sağalmayan yarıqlar əmələ gəlir.

37. Reaksiya nəticəsində alınan mürəkkəb maddənin adını və formulunu yazın.
38. Baş verən kimyavi reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
39. 3,9 q kaliumun suda həll olması zamanı məhlulun kütlosu neçə qram artar? $A_r(K)=39$, $A_r(H)=1$

Situasiya №14

Müəllim laboratoriya şafında olan üzərində adı pozulmuş X duzunun tərkibini müəyyən etmək üçün bu duzdan müəyyən qədər götürüb suda həll etdi və alınmış məhlulu 2 sınaq şüşəsinə tökdü. Müəllim sınaq şüşələrindən birinə BaCl_2 məhlulu, digərinə isə KOH məhlulu əlavə etdi. Sınaq şüşələrindən birində ağ, digərində isə qonur rəngli çöküntü alındı.

- 40.** X duzunun formulunu yazın.

- 41.** X-in BaCl_2 məhlulu ilə ağ rəngli çöküntü əmələ gatırması reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.

- 42.** 1 mol qonur rəngli çöküntünün alınması üçün lazım olan 50%-li KOH məhlulunun kütləsini (qramla) hesablayın. $M_e(\text{KOH})=56$

Situasiya №15

Müəllim laboratoriya şafında olan üzərində adı pozulmuş X duzunun tərkibini müəyyən etmək üçün bu duzdan müəyyən qədər götürüb suda həll etdi və alınmış məhlulu 2 sınaq şüşəsinə tökdü. Müəllim sınaq şüşələrindən birinə BaCl_2 məhlulu, digərinə isə KOH məhlulu əlavə etdi. Sınaq şüşələrindən birində ağ, digərində isə tədrīcan qonurlaşan yaşlılmıtlı çöküntü alındı.

- 43.** X duzunun formulunu yazın.

- 44.** X-in BaCl_2 məhlulu ilə ağ rəngli çöküntü əmələ gatırması reaksiyasının tənliyini yazın və əmsallaşdırın.

- 45.** 0,2 mol yaşlılmıtlı çöküntünün alınması üçün lazım olan 20%-li KOH məhlulunun kütləsini (q) hesablayın. $M_e(\text{KOH})=56$

Situasiya №16

Verilmiş iki sınaq şüşəsinin birində etanal, digərində isə etilenqlkol olduğunu bildirən müəllim şagirdlərə onları müəyyən etməyi tapşırı. Şagirdlər bunun üçün mis(II) sulfatın natrium-hidroksidlə reaksiyasından alınan X birləşməsindən istifadə etdilər və nəticədə I sınaq şüşəsində parlaq göy rəngli məhlul, II sınaq şüşəsində isə əvvəlcə sarı, sonra isə qırmızı rəngli çöküntünün alındığını müşahidə etdilər.

- 46.** Müvafiq olaraq I və II sınaq şüşəsində olan birləşmələrin beynəlxalq nomenklatura ilə adını yazın.

- 47.** I sınaq şüşəsində baş verən reaksiyanın qısa tənliyini yazın və əmsallaşdırın.

- 48.** II sınaq şüşəsində baş verən reaksiyada 0,4 mol X birləşməsi sərf olunarsa, alınan üzvi birləşmənin kütləsini (q) hesablayın. $A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$, $A_e(\text{O})=16$

Situasiya №17

Verilmiş iki sınaq şüşəsinin birində propanal, digərində isə qliserin olduğunu bildirən müəllim şagirdlərə onları müəyyən etməyi tapşırı. Şagirdlər bunun üçün mis(II) sulfatın natrium-hidroksidlə reaksiyasından alınan X birləşməsindən istifadə etdilər və nəticədə I sınaq şüşəsində parlaq göy rəngli məhlul, II sınaq şüşəsində isə əvvəlcə sarı, sonra isə qırmızı rəngli çöküntünün alındığını müşahidə etdilər.

- 49.** Müvafiq olaraq I və II sınaq şüşəsində olan birləşmələrin beynəlxalq nomenklatura ilə adını yazın.

- 50.** I sınaq şüşəsində baş verən reaksiyanın qısa tənliyini yazın və əmsallaşdırın.

- 51.** II sınaq şüşəsində baş verən reaksiyada 0,2 mol X birləşməsi sərf olunarsa, alınan üzvi birləşmənin kütləsini (q) hesablayın. $A_e(\text{C})=12$, $A_e(\text{H})=1$, $A_e(\text{O})=16$

Situasiya №18

Müəllim təcrübə aparmaq üçün şagirdə natrium normal duzu olan X maddəsinin nümunəsini verdi. Şagird bu duzun üzərinə xlorid turşusu əlavə edən zaman qaz qabarçıqlarının ayrılmاسını müşahidə etdi. O bu qazi əhəng suyundan keçirdikdə möhlulun bulanması baş verdi. Ayrılan qazın molekulu xətti quruluşa malikdir.

- 52.** X duzunun və təcrübədən ayrılan qazın formulunu yazın.
- 53.** Əhəng suyunun bulanması ilə nəticələnən reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- 54.** Təcrübə zamanı götürülmüş X duzu ilə xlorid turşusu arasında tam gedən reaksiyanın tənliyini yazın və 3 mol X-la neçə mol HCl reaksiya daxil olduğunu hesablayın.

Situasiya №19

Laboratoriyada tələbə professorun qoyduğu təcrübə ilə maraqlandı və üzümün qıçırmasız zamanı səhə çıxan qabarçıqları müşahidə etdi. O, bu qazın təbiəti haqqında professordan soruşunda professor bildirdi ki, bu qazi təbaşirin xlorid turşusu ilə reaksiyasından alınmaq olar.

Hal-hazırda bu qaz qazlaşdırılmış içkilərin hazırlanmasında istifadə olunur. Qıçırma zamanı alınan ikinci məhsul isə alkenlərin ilk nümayəndəsinin hidratlaşma məhsuludur.

- 55.** Qıçırmadan ayrılan qazın formulunu və beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adını yazın.
- 56.** Üzümün qıçırmasız zamanı bu qazın alınma reaksiyanın tənliyini, həmçinin situasiyada qeyd olunan digər iki reaksiyanın tənliyini yazın.
- 57.** Üzümün tərkibində olan karbohidratın 1 molunun qıçırmasız zamanı əmələ gələn qazın tərkibində artıq miqdard $\text{Ca}(\text{OH})_2$ olan möhluldan keçirdilər. Bu zaman neçə qram çöküntü alıñar? $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{Ca})=40$

Situasiya №20

Laboratoriyada tələbə professorun qoyduğu təcrübə ilə maraqlandı və üzümün qıçırmasız zamanı səhə çıxan qabarçıqları müşahidə etdi. O, bu qazın təbiəti haqqında professordan soruşunda professor bildirdi ki, bu qazi təbaşirin xlorid turşusu ilə reaksiyasından alınmaq olar. Hal-hazırda bu qaz qazlaşdırılmış içkilərin hazırlanmasında istifadə olunur. Qıçırma zamanı alınan ikinci məhsul isə alkenlərin ilk nümayəndəsinin hidratlaşma məhsuludur.

- 58.** Qıçırma zamanı əmələ gələn üzvi maddənin formulunu və beynəlxalq nomenklaturaya əsasən adını yazın.
- 59.** Üzümün qıçırmasız zamanı bu üzvi maddənin alınma reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- 60.** Üzümün tərkibində olan karbohidratın 2 molunun qıçırmasız zamanı alınan üzvi maddənin tam yandırıldır və alınan məhsulları tərkibində artıq miqdard $\text{Ca}(\text{OH})_2$ olan möhluldan keçirdilər. Bu zaman neçə qram çöküntü alındığını hesablayın. $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{Ca})=40$

Situasiya №21

"Dəmirin xassələri" mövzusunda praktiki dərs keçən müəllim sınaq şəşəsinə otaq temperaturunda qatı sulfat turşusu əlavə edib içərisinə dəmir qırıntıları saldı. Bir müddət heç bir reaksiya baş vermedi. Sonra müəllim sınaq şəşəsinə qızdırıldıqda şagirdlər kəskin iyi malik, böğucu qazın ayrılmاسını müşahidə etdilər. Bu qazi sudan keçirərk suyu ləkməs kağızı ilə yoxladıqda ləkmə kağızının qızartması müşahidə edildi. Sonra müəllim içərisində su olan digər sınaq şəşəsinə eyni turşudan az miqdarda əlavə edib qarışdırıldı. Qarışığa yenə dəmir qırıntıları saldı. Bu zaman qoxusuz qaz ayrıldı.

- 61.** Aparılan təcrübələr zamanı ayrılan kəskin iyi, böğucu qazın formulunu yazın.
- 62.** Təcrübə zamanı alınan böğucu qazın ayrılmamasına səbəb olan reaksiya tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
- 63.** Hər bir reaksiyada 2 mol Fe tam reaksiyaya daxil olarsa, ayrılan qazların kütłə nisbatını hesablayın (reaksiyaların çıxımı 100% təşkil edir). $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{S})=32$

Situasiya №22

"Xromun xassolari" mövzusunda praktiki dərş keçən müəllim sınaq şüşəsinə otaq temperaturunda qatı sulfat turşusu əlavə edib içərisinə xrom qırıntıları saldı. Bir müddət heç bir reaksiya baş vermedi. Sonra müəllim sınaq şüşəsinə qızdırıldıqda şagirdlər kəskin iyo malik, boğucu qazın ayrılmamasını müşahidə etdilər. Bu qazı sudan keçirərək suyu ləkmus kağızı ilə yoxlaşıqda ləkmus kağızının qızarması müşahidə edildi. Sonra müəllim içərisində su olan digər sınaq şüşəsinə eyni turşudan az miqdarda əlavə edib qarışdırıldı. Qarışığa yənə xrom qırıntıları saldı. Bu zaman qoxusuz qaz ayrıldı.

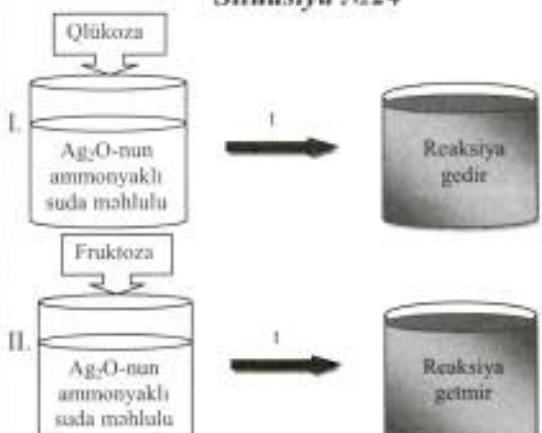
64. Aparılan təcrübə zamanı ayrılan iysiz qazın formulunu yazın.
65. Təcrübə zamanı baş verən bütün reaksiyaların tənliklərini yazın və əmsallaşdırın.
66. Hər bir reaksiyada 2 mol Cr tam reaksiyaya daxil olarsa, ayrılan qazların kütlə nisbətini hesablayın (reaksiyaların çıxımı 100% təşkil edir).
 $A_f(H)=1, A_f(O)=16, A_f(S)=32$

Situasiya №23

İki polad relsi birləşdirmək üçün onların uclarını bir-birinə yaxınlaşdıraraq arasına Fe_3O_4 və Al qarışığı təkərək qızdırıldılar. Bu zaman ayrılan çoxlu istilik nticəsində relslərin ucları əriyərək qaynaq olundu.

67. Bu qarışığın adını və reaksiyaya daxil olan və alınan maddələrin sayına və tərkibinə görə baş verən reaksiyanın tipini yazın.
68. Baş verən reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
69. Reaksiya zamanı 20,4 q oksid əmələ gəldikdə 168 kC istilik ayrılır. Alınan oksidin əmələgəlmə istiliyi 1680 kC/mol olarsa, Fe_3O_4 -ün əmələgəlmə istiliyini (kC/mol) hesablayın $A_f(Al)=27, A_f(O)=16$.

Situasiya №24



70. Qablarda müşahidə olunan fərqli nticənin səbəbini nöqtələrin yerinə uyğun sözləri əlavə etməklə izah edin.
Yalnız I qabda "....." reaksiyasının baş verməsinin səbəbi qlükozanın, fruktozanın isə olmasıdır.
71. I qabda baş verən kimyəvi reaksiyanın tənliyini yazın və əmsallaşdırın.
72. I qabda baş verən reaksiya zamanı 4 mol qlükoza reaksiyaya daxil olursa, əmələ gələn gümüşün kütləsini (qramla) hesablayın. $A_f(Ag)=108$

Situasiya №25

Sürtgülə yağıların sintezində istifadə olunan 47 q mürəkkəb efirin alınmasında istifadə olunan 2 q katalizatoru efirdən ayırmak üçün onu distillə olunmuş su ilə qarışdırırlar. Bu zaman yalnız katalizator suda tam həll olur. Daha sonra katalizator sudan ayırırlar. Katalizator bərk haldadır.



73. Qarışqların hansı ayrıılma üsulu ilə katalizatoru efirdən ayırmak mümkündür?
74. Bu katalizatoru sudan neçə ayırmak olar?
75. 94 q mürəkkəb efirin alınmasında neçə qram katalizator istifadə olunur?

**ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN BAKALAVRİAT SƏVİYYƏSİNƏ
23 İYUN 2019-CU İL TARİXİNDƏ İXTİSAS QRUPU ÜZRƏ
KEÇİRİLƏN QƏBUL İMTAHANINDA KİMYA FƏNNİNDƏN İSTİFADƏ
OLUNAN TEST TAPŞIRIQLARININ İZAHİ**

1.

Maddə	M_i
Natrium-ortofosfat	X
Natrium-hidroortofosfat	Y
Natrium-dihidroortofosfat	Z

Maddələrin nisbi molekul kütlələrinin *azalma* sırasını müəyyən edin. $A_i(H)=1$; $A_i(Na)=23$

- A) Y, X, Z B) Z, X, Y C) X, Z, Y
D) X, Y, Z E) Y, Z, X

Mövzü: Fosforun birləşmələri

Sinif: 8

İzah: X: Natrium-ortofosfat – Na_3PO_4

Y: Natrium-hidroortofosfat – Na_2HPO_4

Z: Natrium-dihidroortofosfat – NaH_2PO_4

Göstərilmiş formüllərdən göründür ki,

$M_i(X) > M_i(Y) > M_i(Z)$ kimidir.

Cavab: X, Y, Z

2. Tam yanma reaksiyاسında etil spirti oksigenlə hansı mol nisbətində reaksiyaya daxil olur?

- A) 1:4 B) 2:7 C) 2:3 D) 2:9 E) 1:3

Mövzü: Spirtlər

Sinif: 11

İzah: $C_2H_5OH + 3O_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}} 2CO_2 + 3H_2O$

Kimyavi təhlükədən görünür ki, tam yanma reaksiyاسında etil spirti oksigenlə 1:3 mol nisbətində reaksiyaya daxil olur.

Cavab: 1:3

3.

Döymüş aldehidin molar kütləsi (g/mol)	Aldehidin hidrogenlaşmasından alınan döymüş biratomlu spirtin molar kütləsi (g/mol)
m	x

$x-i$ müəyyən edin. $A_i(H)=1$

- A) $m+10$ B) $m+2$ C) $m-6$
D) m E) $m-2$

Mövzü: Aldehidlər

Sinif: 9

İzah: $C_nH_{2n}O + H_2 \xrightarrow{t, \text{ kat}} C_nH_{2n+1}OH$

$m \quad 2 \quad m+2$

Cavab: $m+2$

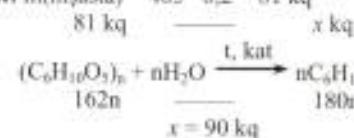
4. Türkibində 20% nişasta olan 405 kq kartofdan neçə kilogramqlıkoza alınır (reaksiya məhsulunun çıxımı 100%-dir)? $M_i(C_6H_{12}O_6)=180$, $M_i(C_6H_{10}O_6)=162$

- A) 200 B) 45 C) 270 D) 90 E) 360

Mövzü: Karbohidratlar

Sinif: 11

İzah: $m(\text{nişasta}) = 405 \cdot 0,2 = 81 \text{ kq}$



Cavab: 90

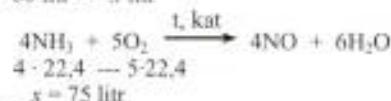
5. Normal şəraitdə 60 l ammonyakin tam katalitik oksidlaşması üçün neçə litr oksigen sarf olunur?

- A) 25 B) 75 C) 50 D) 40 E) 100

Mövzü: Azot və onun birləşmələri

Sinif: 9

İzah: 60 litr $\longrightarrow x$ litr



Cavab: 75

6. Hansı reaksiyalarda təzyiqin dayışması kimyavi tarazlığı təsir *etmir*?



- A) 1, 4, 6 B) yalnız 2, 3, 6 C) yalnız 2, 5

- D) 2, 3, 5, 6 E) 1, 3, 5, 6

Mövzü: Kimyavi tarazlıq

Sinif: 8

İzah: Dönen reaksiyalarda reaksiyaya daxil olan və alınan qazların mol miqdaları eynidir, belə reaksiyalarda təzyiqin dayışması kimyavi tarazlığı təsir *etmir*.

Cavab: 2, 3, 5, 6

7. $8\text{Na} + 5\text{X} \longrightarrow 4\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$

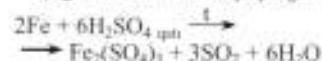
Tənliyi məlumudursa, dəmirlə X birləşməsinin qızdırıldıqda hansı maddələr alınır?



Mövzü: Sulfat turşusu

Sinif: 9

İzah: Reaksiya tənliyindən görünür ki, X maddəsi qatı sulfat turşusudur. Dəmir qatı sulfat turşusu ilə qızdırıldıqda aşağıdakı kimi reaksiyaya girir:



Cavab: $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

8.



Hansı maddələrin molekulundan uyğun orbitaların örtülməsindən əmələ galan kovalent rabitələr var?



- A) H_2 B) Cl_2 C) CH_4

- D) Cl_2 E) H_2

- B) CH_4 C) Cl_2

- D) Cl_2 E) H_2

- A) H_2 B) Cl_2

Test təpşiricilərinin izahı

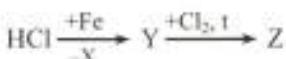
Mövzu: Kimyəvi rəbətə

Sinif: 8

İzah: I şəkildəki örtülmə s orbitallarının (H_2) örtülməsindən əmələ gelir. II şəkildəki örtülmə hibrid – s orbitallarının (CH_4) örtülməsindən əmələ gelir. III şəkildəki örtülmə p – p orbitallarının (Cl_2) örtülməsindən əmələ gelir.

Cavab: I II III
H₂ CH₄ Cl₂

9. X, Y və Z maddələrini müəyyən edin.

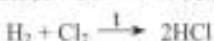


- | | | |
|---|---|---|
| X | Y | Z |
|---|---|---|
- A) H₂ FeCl₂ FeCl₃
 B) Cl₂ FeH₂ HCl
 C) FeCl₂ H₂ HCl
 D) FeCl₂ H₂ FeCl₂
 E) FeCl₃ H₂ HCl

Mövzu: Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

Sinif: 9

İzah: $2HCl + Fe \longrightarrow FeCl_2 + H_2$



Cavab: X Y Z
FeCl₂ H₂ HCl

10. Ca + HCl \longrightarrow CaCl₂ + H₂ reaksiyasının tənliyində HCl-un əmsalını müəyyən edin.

- A) 2 B) 6 C) 4 D) 5 E) 3

Mövzu: Kimyanan ilk anlayışları (kimyəvi tanıflar)

Sinif: 7

İzah: Ca + 2HCl \longrightarrow CaCl₂ + H₂

Cavab: 2

11. Hansı nitratın parçalanmasından iki mürekkeb və bir bəsit maddə alınır?

- A) Hg(NO₃)₂ B) NaNO₃ C) NH₄NO₃
 D) AgNO₃ E) Cu(NO₃)₂

Mövzu: Nitrat turşusu

Sinif: 9

İzah: Hg(NO₃)₂ $\xrightarrow{-} Hg + 2NO_3 + O_2$



M M B



Cavab: Cu(NO₃)₂

12. Duzların suda möhlullarında hansı mühit yaranır?

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| NaNO ₃ | NH ₄ Cl | K ₂ CO ₃ |
|-------------------|--------------------|--------------------------------|
- A) neytral neytral turş
 B) turş turş neytral
 C) neytral turş qələvi
 D) qələvi qələvi qələvi
 E) qələvi neytral neytral

Mövzu: Duzların hidrolizi

Sinif: 8

İzah: NaNO₃ – qüvvəti əsas və qüvvəti turşudan əmələ gələn duzlar hidrolizə uğramır, mühit neytral olur.

NH₄Cl – zəif əsas və qüvvəti turşudan əmələ gələn duzlar hidrolizə uğrayır, mühit qələvi olur.

K₂CO₃ – qüvvəti əsas və zəif turşudan əmələ gələn duzlar hidrolizə uğrayır, mühit qələvi olur.

Cavab: NaNO₃ NH₄Cl K₂CO₃,
neytral turş qələvi

13.

Maddə	Kütlesi, q	Mol sayı	Hacmi, l (n.s.)
N ₂	42	x	y

x və y-i hesablayın. A_r(N)=14

- | | |
|---|---|
| x | y |
|---|---|
- A) 4 89,6
 B) 2 44,8
 C) 5 112
 D) 1,5 33,6
 E) 3 67,2

Mövzu: Maddə miqdarı

Sinif: 7

İzah: 42 q (N₂) – x mol

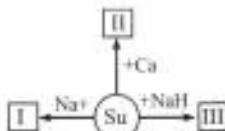
$$x = 1,5 \text{ mol}$$

$$28 \text{ q (N}_2\text{)} - 1 \text{ mol}$$

$$y = 1,5 \cdot 22,4 = 33,6 \text{ litr (n.s.)}$$

Cavab: 1,5 mol; 33,6 litr

14. Artıq miqdarda götürülmüş su ilə tam reaksiyaya daxil olan maddələrin hər birinin miqdarı 1 mol olarsa, alman hidrogenin hacmini (l, n.s.) hesablayın.



- | | | |
|---|----|-----|
| I | II | III |
|---|----|-----|

- A) 22,4 44,8 44,8
 B) 11,2 22,4 22,4
 C) 11,2 22,4 11,2
 D) 22,4 22,4 22,4
 E) 22,4 44,8 22,4

Mövzu: Su

Sinif: 7

İzah: Na + HOH \longrightarrow NaOH + 0,5H₂ (11,2 litr)

Ca + 2HOH \longrightarrow Ca(OH)₂ + H₂ (22,4 litr)

NaH + HOH \longrightarrow NaOH + H₂ (22,4 litr)

Cavab: 11,2 litr; 22,4 litr; 22,4 litr

15.

Maddə	Makromolekulundə olan karbon atomlarının sp^3 hibrid orbitallarının sayı	Polymerlaşma dərəcəsi
Polietilen	8000	n

n-i hesablayın.

- A) 10^1 B) 10^2 C) 10^4 D) 10^5 E) 10^6

Test tapşırıqlarının izahı

Mövzu: İrimolekullu birləşmələr

Sinif: 11

İzah: $sp^1 - sp^3$



$$8n = 8000; n = 1000 (10^3)$$

Cavab: 10³

16. 320 q suda 80 q xörək duzu həll edildi. Alınmış məhlulda xörək duzunun kütlo payını (%-la) hesablayın.

- A) 20 B) 15 C) 12 D) 25 E) 10

Mövzu: Məhlullar

Sinif: 7

İzah: $(320 + 80) = 100\%$

$$80 = x\%$$

$$x = 20\%$$

Cavab: 20

17. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Hidrogen alır

2. Reaksiya getmir

3. Duz alır

4. Dəmirin paslanması reaksiyasıdır

- I II III

- A) 1, 3 2, 4

- B) 1, 4 2 1

- C) 4 2, 3 2

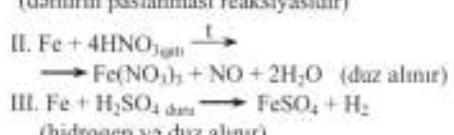
- D) 3 4 1

- E) 4, 3 1, 3

Mövzu: Damır

Sinif: 9

İzah: I. $4Fe + 6H_2O + 3O_2 \rightarrow 4Fe(OH)_3$
(damirin paslanması reaksiyasıdır)



Cavab: I II III
4 3 1, 3

18. Müvəqqəti codluğunu hansı maddələrin köməyi ilə aradan qaldırmaq olar?

- | | | |
|---------------|--------------|-----------------|
| I. Na_2CO_3 | II. $NaNO_3$ | III. $Ca(OH)_2$ |
| A) II, III | B) yalnız I | C) yalnız III |
| D) I, III | E) I, II | |

Mövzu: Kalsium və onun birləşmələri
(suyun codluğu)

Sinif: 9

İzah: Müvəqqəti codluq suya soda (Na_2CO_3) və şəhər südü ($Ca(OH)_2$) əlavə etməklə aradan qaldırılır.

Cavab: I, III

19. Sixlığı 1,25 q/l (n. ş.) olan alkenin hidrogenlaşma məhsulunun molar kütłəsini (g/mol) hesablayın.

$$A_e(H)=1; A_e(C)=12$$

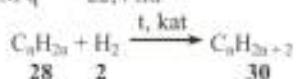
- A) 44 B) 72 C) 16 D) 30 E) 58

Mövzu: Alkenlər

Sinif: 10

İzah: $1,25 \text{ q} / 1 \text{ litr} = M = 28 \text{ q} (1 \text{ mol})$

$$M \text{ q} = 22,4 \text{ litr}$$



$$28 \quad 2 \qquad \qquad \qquad 30$$

Cavab: 30

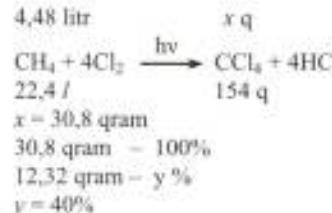
20. 4,48 l (n. ş.) metanın xlorlaşmasından 12,32 q tetraxlormetan alınmışdır. Reaksiya məhsulunun praktiki çıxımını (%-la) hesablayın. $M(CCl_4)=154$

- A) 80 B) 75 C) 40 D) 60 E) 20

Mövzu: Alkanlar

Sinif: 10

İzah:



Cavab: 40

21. Hansı reaksiyada ikiqat duz alır?

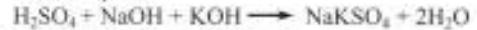
- A) $Cu(OH)_2 + HNO_3 + HCl \longrightarrow$
B) $H_2SO_4 + NaOH + KOH \longrightarrow$
C) $Na_2SO_4 + H_2SO_4 \longrightarrow$
D) $HNO_3 + KOH \longrightarrow$
E) $CaCl_2 + Na_2SO_4 \longrightarrow$

Mövzu: Duzlar

Sinif: 8

İzah: Məlumdur ki, çoxasashlı turşunun

əsaslığında aid hidrogen atomlarının iki müxtəlif metalla əvəz olunmasından alınan duzlara ikiqat duzlar deyilir.



Cavab: $H_2SO_4 + NaOH + KOH \longrightarrow$

22. $^{35}_{18}Br$ elementinin atomunda olan elektron və

neutronlarının sayıını müəyyən edin.

- A) 35; 45 B) 35; 80
C) 45; 80 D) 45; 115 E) 35; 115

Mövzu: Atomun quruluşu

Sinif: 8

İzah: Neytral atomda proton sayı = elektron sayı = 35; Neytron sayı = 80 - 35 = 45

Cavab: 35; 45

23. Maqnezium-oksiddə maqneziumun kütlo payını (%-la) hesablayın. $A_e(O)=16; A_e(Mg)=24$

Mövzu: Kimyəvi formüller əsasında aparsız hesablamalar

Sinif: 7

İzah: $M_e(MgO)=24 + 16 = 40$

$$40 = 100\%; 24 = x\%; x = 60\%$$

Cavab: 60

24. Heksin-2-nin izomerlerini müəyyən edin.

1. 2,3-dimetilbutadien-1,3
2. 3-metilpenten-2
3. Pentadien-1,3
4. Heksadien-2,4
5. Heksin-1

Mövzu: Alkinlər

Sinif: 10

Izah: Heksin-2-in sınıfdaxılı izomeri:

heksin-1 siniflərərətizomerləri:
2,3-dimetilbutadien-1,3;
heksadien-2,4(3-metilpenten-2 alkenlər sinfinə aididir; pentadien-1,3 fərqli karbon və hidrojen sayına malikdir)

Cavab: 1, 4, 5

25. 212 q Na_2CO_3 -ün xlorid turşusu ilə reaksiyadan alınan karbon qazının kütlesi 112 l (n.s.) hidrogenin kütüstündən neçə dəfə çoxdur? $M(\text{Na}_2\text{CO}_3)=106$, $M(\text{CO}_2)=44$, $M(\text{H}_2)=2$

Mövzu: Karbon və onun birləşmələri

Sinif: 9

Izah: 212 q $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $x = 88$ q
 106 44
 $112 \text{ litr } (\text{H}_2) - y \text{ qram}$ $y = 10 \text{ qram}$
 $22,4 \text{ litr } (\text{H}_2) - 2 \text{ qram}$
 $88 : 10 = 8,8$

Cavab: 8,8

26.

Maddə	Aminturşunun molekulundan olan hidrogen atomlarının sayı	Aminturşudan əmələ gələn dipeptid molekulundan olan hidrogen atomlarının sayı
Monoamin-monokarbon turşusu	7	x

x-i hesablayın.

Mövzu: Aminturşular

Sinif: 11

Izah: $2A \rightarrow A_2$ (dipeptid) + H_2O
 $2 \cdot 7 - x + 2$
 $x = 12$

Cavab: 12

27. Uyğunluğu müəyyən edin.

Mürəkkəb maddənin əmələgəlmə istiliyi

$$\left(\frac{\text{kC}}{\text{mol}} \right)$$

1. 650
2. 1500
3. 1600

Reaksiya təhliləri

- a. $4\text{Al}_{(b)} + 3\text{O}_{2(g)} = 2\text{Al}_2\text{O}_{3(b)}$ 3200 kC
- b. $2\text{Ca}_{(b)} + \text{O}_{2(g)} = 2\text{CaO}_{(b)}$ 1300 kC
- c. $4\text{P}_{(b)} + 5\text{O}_{2(g)} = 2\text{P}_2\text{O}_{5(b)}$ 3000 kC
- d. $\text{S}_{(b)} + \text{O}_{2(g)} = \text{SO}_{2(g)}$ 288 kC
- e. $\text{C}_{(b)} + \text{O}_{2(g)} = \text{CO}_{2(g)}$ 400 kC

Mövzu: İstilik effekti

Sinif: 7

Izah: Mürəkkəb maddənin əmələgəlmə istiliyini hesablamak üçün istilik effektiinin qiymətini mürəkkəb maddənin əməsalına bölmək lazımdır.

1. $Q(\text{CaO})_{(b)} = 1300 : 2 = 650 \text{ kC/mol}$
2. $Q(\text{P}_2\text{O}_5)_{(b)} = 3000 : 2 = 1500 \text{ kC/mol}$
3. $Q(\text{Al}_2\text{O}_3)_{(b)} = 3200 : 2 = 1600 \text{ kC/mol}$

Cavab: 1 - b; 2 - c; 3 - a

Situasiya tapşırıqları

Adı şəraitdə bərk halda olan sarı rəngli X basit maddəsi CS_2 -də yaxşı həll olur. Qaynama temperaturuna qədər qızdırılmış bu maddəni soyuq suya tökdükdə rezin kimi dərtlə bilən Y maddəsinin əmələ gələmisi müşahidə olunur. X maddəsinin yanğınlımasından kəskin iyi, böyük, rəngsiz qaz alır.

28. Y maddəsinin adını yazın.

Mövzu: Situasiya

Sinif: 9

Izah: Adı şəraitdə bərk halda olan və CS_2 -də yaxşı həll olan X basit maddəsi kristallik kükürddür (S_8). Kristallik kükürdü qaynama temperaturuna qədər qızdırıldıqda və sonra soyuq suya tökdükdə rezin kimi dərtlə bilən plastik kükürd alırmış.

Cavab: Plastik kükürd

29. X maddəsinin yanma reaksiyasının təhliyini yazın.

Mövzu: Situasiya

Sinif: 9

Izah: $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{-} \text{SO}_2$ və ya $\text{S}_8 + 8\text{O}_2 \xrightarrow{-} 8\text{SO}_2$

Cavab: $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{-} \text{SO}_2$ və ya $\text{S}_8 + 8\text{O}_2 \xrightarrow{-} 8\text{SO}_2$

30. X maddəsinin tam yanmasına 4000 l (n.s.) hava sərf olunmuşdur. Praktiki çıxım 50% olarsa, alınan kəskin iyi qazın hacmini (l , n.s.) hesablayın (bəvadə oksigenin hacm payı 21%-dir).

Mövzu: Situasiya

Sinif: 9

Izah: $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{-} \text{SO}_2$

$$4000 \cdot 0,21 = 840 \text{ l.}$$

Praktiki çıxımı nəzərə alsaq: $840 \cdot 0,5 = 420 \text{ l.}$
 və ya

$$\text{S}_8 + 8\text{O}_2 \xrightarrow{-} 8\text{SO}_2$$

$$4000 \cdot 0,21 = 840 \text{ l.}$$

Praktiki çıxımı nəzərə alsaq: $840 \cdot 0,5 = 420 \text{ l.}$

Cavab: 420 ltr

**ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN BAKALAVRIAT SƏVİYYƏSİNƏ
23 İYUN 2019-CU İL TARİXİNDƏ IV İXTİSAS QRUPU ÜZRƏ
KEÇİRİLƏN QƏBUL İMTAHANINDA KİMYA FƏNNİNĐƏN İSTİFADƏ
OLUNAN TEST TAPŞIRIQLARININ İZAHİ**

1. $15,8 \text{ q } \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ -da olan oksigen atomlarının sayıını hesablayın. $M(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 158$
 A) $3,01 \cdot 10^{23}$ B) $6,02 \cdot 10^{23}$
 C) $6,02 \cdot 10^{22}$ D) $1,806 \cdot 10^{23}$ E) $9,03 \cdot 10^{23}$

Mövzü: Maddə miqdarı: Mol. Avogadro qanunu
Sinif: 7

$$\text{İzah: } 158 \text{ q} - 3 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} x = 1,806 \cdot 10^{23}$$

15,8 q - x atom (O)

Cavab: $1,806 \cdot 10^{23}$

2.

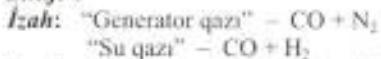
Qaz karışığı	Qarışığın tərkibinə daxil olan qazlar
"Generator qazı"	X və Y
"Su qazı"	Y və Z

Doğru olan ifadələri müəyyən edin.

- X maddəsi ammonyak ilə karbamid əmələ gətirir
 - Y - bəsit maddədir
 - Z maddəsi silisium ilə birbaşa qarşılıqlı təsirdə olmur
 - Müəyyən şərtində Y-in NaOH ilə reaksiyasından duz alınır
- A) yalnız 4 B) 1, 3 C) 2, 3
 D) 2, 4 E) 3, 4

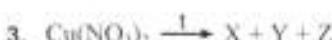
Mövzü: Karbon. Silisium

Sinif: 9



- səhv* N_2 ammonyak ilə reaksiyaya girmir
- səhv* CO mürəkkəb maddədir
- doğru* $\text{Si} + \text{H}_2 \rightarrow$ reaksiya getmir
- doğru* $\text{CO} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{t. P}} \text{HCOONa}$

Cavab: 3, 4

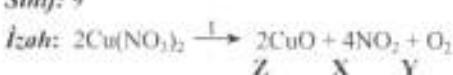


- X maddəsi qələvi möhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
 - Z maddəsi turşularla reaksiyaya duxil olur
- Veriliş sxemini üzrə gedən reaksiya təntiyində X, Y və Z maddələrinin əmsallarını müəyyən edin.

X	Y	Z
A) 1	2	4
B) 1	4	2
C) 4	1	2
D) 4	2	1
E) 2	1	1

Mövzü: Nitrat turşusu və onun duzları

Sinif: 9



- NO_2 – turşu oksidi kimi qələvi möhlulu ilə reaksiyaya daxil olur
- CuO – asası oksid kimi turşularla reaksiyaya daxil olur

Cavab: X – 4; Y – 1; Z – 2

4.

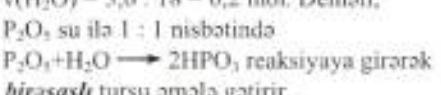
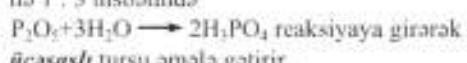
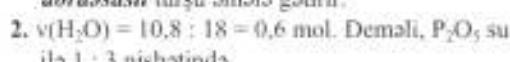
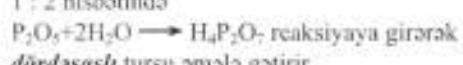
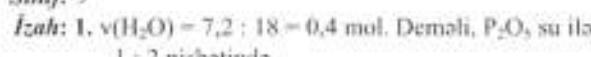
Difosfor-pentaoksidin mol miqdəri	Reaksiyaya tam daxil olan sayının kütləsi		
	1	2	3
0,2	7,2 q	10,8 q	3,6 q

1, 2 və 3 reaksiyaları nəticəsində əmələ gələn turşuların əsaslığını müəyyən edin. $M(\text{H}_2\text{O}) = 18$

1	2	3
A) dörd	üç	bir
B) üç	bir	dörd
C) dörd	bir	üç
D) bir	dörd	üç
E) üç	dörd	bir

Mövzü: Fosfor və onun birləşmələri

Sinif: 9



Cavab: 1 – dördəsəsli;

2 – üçəsəsli;

3 – birəsəsli

5.

Reaksiyalar	Reaksiyaya daxil olan maddələrin mol nisbotindən asılı olaraq alına bilən duzlar		
	Normal	Turş	Ösasi
I	+	-	+
II	+	-	-
III	+	+	+

Maddələr:



I, II və III reaksiyalarda qarışıqlı təsirdə olan maddələri müəyyən edin.

I	II	III
A) 1, 4	1, 2	3, 4
B) 1, 4	3, 4	1, 2
C) 1, 2	1, 4	3, 4
D) 3, 4	1, 4	1, 2
E) 1, 2	3, 4	1, 4

Test tapşırıqlarının izahı

Mövzu: Duzlar

Sinif: 8

- İzah:** I. Birəsəli turşu ilə çoxturşulu əsasın mol nisbatından asılı olaraq reaksiyadan normal və əsasi duzlar alına bilər ($1 + 4$)
 II. Birəsəli turşu ilə birturşulu əsasın mol nisbatından asılı **olmayaq** reaksiyadan yalnız normal duzlar alınır ($1 + 2$)
 III. Çoxəsəli turşu ilə çoxturşulu əsasın mol nisbatından asılı olaraq reaksiyadan normal, turşu və əsasi duzlar alına bilər ($3 + 4$)

Cavab: I – 1, 4; II – 1, 2; III – 3, 4

- 6.** 31 q Fe_2O_3 -ü hidrogen axanında

$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{-} 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$ tənliyi üzrə natamam reduksiya etdikdə alınan bərk qalığın kütləsi 28 q oldu. Alınan bərk qalıqda dəmir basit maddəsinin kütlə payını (%-lə) hesablayın. $M_f(\text{Fe}_2\text{O}_3)=160$, $A_f(\text{Fe})=56$

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 15 E) 25

Mövzu: Kimyəvi tənliliklər əsasında aparılan hesablamalar

Sinif: 7

- İzah:** $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{-} 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
 $160 \text{ q} \quad 2 \cdot 56$
 48 qram azalmada – 112 q (Fe) əmələ gelir
 3 q azalmada – x q (Fe) əmələ gelir
 $x = 7 \text{ q (Fe)}$
 28 q (bərk qalıq) – 100 %
 7 q (Fe) – y %
 $y = 25\%$

Cavab: 25

- 7.** Dövri sistem cədvəlinin verilmiş hissəsindəki əsas yarımqrup elementləri üçün hansı ifadə doğru **dəyiş**?

	IV	V	VI	VII
2		X	Y	
3	Z			
4	M		R	

- A) Y-in protonlarının sayı X-in protonlarının sayından bir vahid çoxdur
 B) Y-in elektroməfiliyi ən böyükdür
 C) M-in atom radiusu ən böyükdür
 D) X-in protonlarının sayı ən azdır
 E) R-in atom radiusu M-inkindən böyükdür

Mövzu: Dövri qanun və dövri sistem.

Atomun quruluşu

Sinif: 8

- İzah:** Dövri sistem cədvəlinin verilmiş hissəsindən görüldüyü kimi, Y-in protonlarının sayı X-in protonlarının sayından bir vahid çoxdur (uyğun bənddəki ifadə doğrudur)
 Dövri sistem cədvəlinin verilmiş hissəsindən görüldüyü kimi, Y-in elektroməfiliyi ən böyükdür (uyğun bənddəki ifadə doğrudur)
 Dövri sistem cədvəlində əsas yarımqrup elementləri üçün yuxarıdan aşağı və sağdan sola doğru getdikcə atom radiusu artır (uyğun bənddəki ifadə doğrudur)

Dövri sistem cədvəlinin verilmiş hissəsindən görüldüyü kimi, X-in protonlarının sayı ən azdır (uyğun bənddəki ifadə doğrudur)
 Dövrlər üzrə soldan sağa getdikcə atom radiusu azalır, yəni R-in atom radiusu M-inkindən kiçikdir (uyğun bənddəki ifadə doğru **dəyiş**)

Cavab: R-in atom radiusu M-inkindən böyükdür

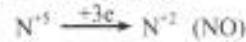
- 8.** $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \longrightarrow a\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + a\text{X} \uparrow + c\text{H}_2\text{O}$
 reaksiyada oksidləşdirici atomun 4 molu 12 mol elektron qəbul etmişdir.
 Buna əsasən X maddəsinin müəyyən edin.
 A) NO_2 B) NO C) N_2 D) N_2O E) NH_3

Mövzu: Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları

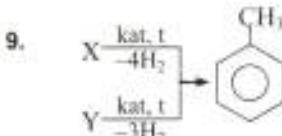
Sinif: 8

İzah: Oksidləşdirici atom azot atomudur.

4 mol (N) atomu — 12 mol elektron qəbul edərsə
 1 mol (N) atomu — x mol elektron qəbul edəcək
 $x = 3$ mol elektron



Cavab: NO

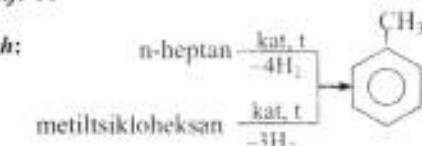


X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | |
|-----------|------------------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) heksan | metilsikloheksan |
| B) heptan | metilsikloheksan |
| C) heptan | metilsiklopentan |
| D) heksan | metilsiklopentan |
| E) heptan | tsikloheksan |

Mövzu: Aromatik karbohidrogenlər

Sinif: 10



Cavab: X – heptan; Y – metilsikloheksan

10.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molar kütləsi (g/mol)
Doymuş ikiatomlu spirt	n	m
Doymuş alifatik monoamin	n	x

x -i müəyyən edin. $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{N})=14$;

$A_f(\text{O})=16$

- A) $m = 16$ B) $m = 15$ C) $m = 19$
 D) $m = 17$ E) $m = 18$

Mövzu: Aminlar

Sınıf: 11

İzah: Doymuş ikiatomlu spirit: $C_nH_{2n}(OH)_2$
($M = m = 14n + 34$)

Doymuş alifatik monoamin: $C_nH_{2n+1}N$
($M = x = 14n + 17$)

Spirit ve aminin molar kütüllərini müqayisə edəndə görürük ki,
 $x = m - 17$ olur.

Cavab: $m - 17$

- 11.** Butadien-1,3 və stirolun 1:1 mol nisbətində birgə polimerleşməsindən alınan polimerin kütlesi 316 kqdır. Reaksiyaya neçə kilogram butadien-1,3 daxil olmuşdur? $A_1(H)=1$; $A_1(C)=12$
- A) 27 B) 104 C) 54 D) 108 E) 81

Mövzu: İrimolekullu birləşmələr

Sınıf: 11

İzah: $nCH_2=CH-CH=CH_2 + nCH_2=CH \xrightarrow{t, \text{ kat}} (-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_2-CH-)_n$

x kq (butadien) sərf olunanda – 316 kq (polimer) alınır

54 n kq (butadien) sərf olunanda – 158 n kq (polimer) alınır $x = 108$ kq

Cavab: 108

- 12.** $X+H_2SO_4(\text{qat}) \longrightarrow X_2SO_4+T+Z$
 $Y+H_2SO_4(\text{qat}) \xrightarrow{-} Y_2(SO_4)_2+L+Z$
 $T+L \xrightarrow{t, \text{ kat}} S+H_2O$
- Səmə uyğun maddələri müəyyən edin.
- | | | | |
|--------|----|------------------|------------------|
| X | Y | T | L |
| I. Ag | Al | H ₂ S | SO ₂ |
| II. Na | Fe | H ₂ S | SO ₂ |
| III. K | Fe | SO ₂ | H ₂ S |
- A) yalnız III B) I, III C) yalnız II
D) I, II E) II, III

Mövzu: Kükürd. Sulfat turşusu

Sınıf: 9

- İzah:** I. sahəv; Ag – un qatı H₂SO₄ ilə reaksiyasından H₂S yox, SO₂ alınır.
II. doğru; Na – un qatı H₂SO₄ ilə reaksiyasından H₂S, Fe – un qatı H₂SO₄ ilə qızdırıldıqda reaksiyasından SO₂ alınır.
III. sahəv; K – un qatı H₂SO₄ ilə reaksiyasından SO₂ yox, H₂S alınır. Fe – un qatı H₂SO₄ ilə qızdırıldıqda reaksiyasından H₂S yox, SO₂ alınır.

Cavab: yalnız II

13.

Doymuş biratomlu spirit	Optiki izomerliyin olması
X	+
Y	-
Z	-

X, Y və Z spirtlərini müəyyən edin.

- A) X: $CH_3-C(CH_3)_2-OH$
Y: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$
Z: $CH_3-CH(OH)-CH(CH_3)-CH_3$
- B) X: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$
Y: $CH_3-CH(OH)-CH_3$
Z: $CH_3-C(CH_3)_2-OH$
- C) X: $CH_3-CH(OH)-CH_3$
Y: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$
Z: $CH_3-C(CH_3)_2-OH$
- D) X: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$
Y: $CH_3-CH(OH)-CH_3$
Z: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$
- E) X: $CH_3-C(CH_3)_2-OH$
Y: $CH_3-CH(OH)-CH_3$
Z: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$

Mövzu: Spirlər

Sınıf: 11

İzah: Üzvi birləşmələrin optiki aktivliyi malik olması üçün molekulda asimmetrik karbon atomu olmalıdır (dörd müxtəlif qrupla birləşmiş karbon atomu).

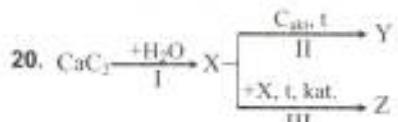
Cavab: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$
 $CH_3-CH(OH)-CH_3$
 $CH_3-C(CH_3)_2-OH$

Mövzu: Azotun alınması ve xassaları
Sınıf: 9



1. $\text{N}_2 + 3\text{Ca} \xrightarrow{\text{I}} \text{Ca}_3\text{N}_2$ (reaksiya qızdırıldıqda gedir)
2. $\text{N}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow$ reaksiya getmir
3. $\text{N}_2 + 6\text{Li} \rightarrow 2\text{Li}_3\text{N}$ (reaksiya adı şartda gedir)

Cavab: 1 - c; 2 - a; 3 - b



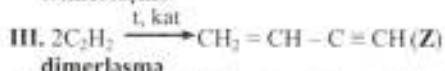
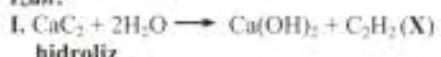
I, II ve III mərhələlər necə adlanır?

I	II	III
A) hidroliz	trimerleşme	dimerleşme
B) hidratlaşma	trimerleşme	dehidro-
C) hidroliz	oksidleşme	dimerleşme
D) dehid-	dimerleşme	trimerleşme
E) hidratlaşma	dimerleşme	trimerleşme

Mövzu: Alkinlər

Sınıf: 10

İzah:



Cavab: I - hidroliz; II - trimerleşme; III - dimerleşme

21.

Alifatik karbohidrogen	Tam yanma məhsulları	
	CO_2	H_2O
0,02 mol	0,1 mol	1,8 g

Karbohidrogen molekulunda olan sp^2 -s rəbitələrinin minimum sayıni hesablayın. $M_f(\text{H}_2\text{O})=18$

- A) 6 B) 8 C) 7 D) 5 E) 9

Mövzu: Alkenlər

Sınıf: 10

İzah: 1,8 q H_2O 0,1 moldur.

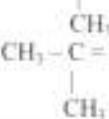
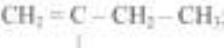
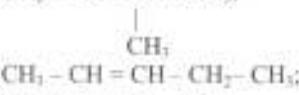
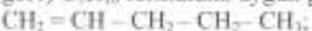


Reaksiya sxemindən görünür ki,

$$0,02x = 0,1 \quad (x = 5)$$

$$0,02y = 0,2 \quad (y = 10)$$

Aşağıdakı alkenlər (karbohidrogen alifatik olduğuna görə) C_2H_{10} formuluna uyğun gəlir:



Göstərilən formüllərdən görünür ki, $sp^3 - s$ rəbitələrinin minimum sayı 7 - yə bərabərdir.

Cavab: 7

22.

n sayda karbon atomu olan tsikloalkan molekulunda:	
birli karbon atomlarının sayı	a
ikili karbon atomlarının sayı	a-3
üçlü karbon atomlarının sayı	a-4
dördlü karbon atomlarının sayı	a-3

Tsikloalkan molekulunda olan karbon atomlarının hibrid orbitallarının sayıni hesablayın.

- A) 40 B) 44 C) 36 D) 48 E) 32

Mövzu: Tsikloalkanlar

Sınıf: 10

İzah: Tsikloalkanlar C_nH_{2n} ümumi formuluna malikdirlər. Birli karbon atomuna birləşən hidrogen atomlarının sayı 3a, ikili karbon atomuna birləşən hidrogen atomlarının sayı 2(a-3), üçlü karbon atomuna birləşən hidrogen atomlarının sayı a-4, dördlü karbon atomuna hidrogen atomu birləşmir. Verilənləri nəzərə alaraq, sistem tənliyi quraq:

Karbon atomlarının sayı:

$$a + a - 3 + a - 4 + a - 3 = 4a - 10 = n$$

Hidrogen atomlarının sayı:

$$3a + 2(a-3) + a - 4 = 6a - 10 = 2n.$$

Sistem tənliyini həll edib, a = 5 alırıq. Karbon atomlarının ümumi sayı = 5 + 2 + 1 + 2 = 10 olur.

Tsikloalkanlarda bütün karbon atomlarının sp^3 hibrid vəziyyətdə olduğunu nəzərə alsaq, hibrid orbitallarının ümumi sayı $10 \cdot 4 = 40$ olacaq.

Cavab: 40

23.

Doymuş birəsaslı karbon turşuları	Molekulunda olan hidrogen atomlarının sayı	Nisbi molekul kütləsi
X	12	K+56
Y	a	K

a-ni müəyyən edin. $A_f(\text{C})=12$; $A_f(\text{H})=1$; $A_f(\text{O})=16$.

Mövzu: Karbon turşuları

Sınıf: 11

İzah: X ve Y karbon turşuları homoloqdur.

Homoloqlar bir birindən bir və ya bir neçə CH_2 qrupu qədər fərqlənir. X karbon turşusunun nisbi molekul kütləsi Y karbon turşusunun nisbi molekul kütləsindən 56 a.k.v (4CH_2 qrupu qədər) çoxdur. 4CH_2 qrupunda 8 hidrogen atomu olduğunu nəzərə alsaq, onda Y karbon turşusunda olan hidrogen atomlarının sayı a = 12 - 8 = 4 olacaq.

Cavab: 4

24.

Doymuş biratomlu spirt	Molekulunda olan karbon atomlarının sayı	Molekulunda ikinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi
X	4	+1

X-in addlarını müəyyən edin.

1. üçlü butil spirti
2. ikili butil spirti
3. 2-metilpropanol-2
4. 2-metilpropanol-1
5. butanol-2

Mövzu: Üzvi birləşmələrin nomenklaturası

Sinif: 11

İzah: Molekulunda 4 karbon atomu olan dörd doymuş biratomlu spirt mövcuddur.

-2

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ -birli butil spirti və ya butanol-1

-1

$\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2\text{OH}$

|

CH_3 -izobutil spirti və ya 2-metilpropanol-1

0

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$

|

OH -ikili butil spirti və ya butanol-2

CH_3

|+1

$\text{CH}_3 - \text{C} - \text{OH}$

|

CH_3 -üçlü butil spirti və ya 2-metilpropanol-2

İkinci karbon atomunda +1 oksidləşmə dərəcəsi üçlü butil spirti və ya 2-metilpropanol-2 - dədir.

Cavab: 1, 3

25. 100 ml x mol/l HCl məhlulu	200 ml 0,2 mol/l NaOH məhlulu
---	-------------------------------------

Qablardakı suyu məhlullara artıqlaması ilə Zn metali əlavə etdikdə hər iki qabdə eyni hacmdə (n. ş.) H_2 qazı ayrıılır. x -i hesablayın.

Mövzu: Sink

Sinif: 9

İzah: $v(\text{NaOH}) = 0,2 \cdot 0,2 = 0,04 \text{ mol}$

$$0,04 \text{ mol} \qquad \qquad \qquad 0,02 \text{ mol}$$



$$2 \qquad \qquad \qquad 1$$

$$0,04 \text{ mol} \qquad 0,02 \text{ mol}$$



$$C = \frac{v}{V} = \frac{0,04}{0,1} = 0,4 \text{ mol/litr}$$

Cavab: 0,4

26. İçerisində 16,2 q $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ olan məhlulun üzərinə 5 q $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilmişdir. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -nin tam reaksiyaya daxil olması üçün məhlulu əlavə olaraq daha neçə qram $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə edilməlidir?

$$M(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = 162, M(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 74$$

Mövzu: Kalsium

Sinif: 9

İzah: 16,2 q - x q



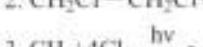
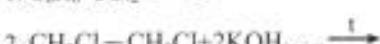
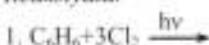
$$162 \qquad 74$$

$7,4 - 5 = 2,4$ q $\text{Ca}(\text{OH})_2$ əlavə olaraq əlavə edilməlidir.

Cavab: 2,4

27. Uyğunluğu müəyyən edin.

Reaksiyalar



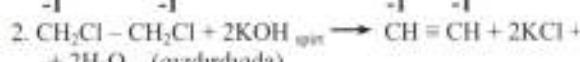
Karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsinin dəyişməsi

- a. dəyişmir
- b. -4-dən +4-ə
- c. +4-dən -4-ə
- d. -1-dən 0-a
- e. 0-dən +1-ə

Mövzu: Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqa

Sinif: 10

İzah: -1 0



Cavab: 1 - d; 2 - a; 3 - b

Situasiya tapşırıqları

Müəyyən miqdardan kalsium-karbonatın üzərinə ərtiqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu əlavə etdikdə qaz ayrıılır. Ayrılan qaz, içərisində elektrik mənbəyi və elektrik lampası ilə birləşən elektrodlar salmış $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulundan buraxılır. Əvvəlcə yanmış lampanın közəti zəifləyərək bir anlıq söñür, sonra isə lampanın közəti yenidən artımağa başlayır.

28. Lampanın közətinin zəifləməsinə səbəb olan kimyəvi hadisəni izah edin.

Mövzu: Situasiya

Sinif: 9

İzah: Kalsium-karbonatın üzərinə artıqlaması ilə götürülmüş xlorid turşusu əlavə etdikdə ayrılan CO_2 qazı $\text{Ca}(\text{OH})_2$ məhlulundan buraxıldıqda CaCO_3 çöküntüsü əmələ gəlir. Bu çöküntü suyu məhlulda dissosiasiya etmədiyinə görə ion əmələ gəlmir və elektrik keçiriciliyi zəifləyir.

29. Lampanın közətinin zəifləməsinə (1) və yenidən artmasına (2) səbəb olan reaksiya tənliklərini yazın.

Mövzu: Situasiya

Sinif: 9



30. Lampanın bir anlıq söñüməsinə qədər keçən müddət ərzində 500 ml 0,02 mol/l qatılıqlı məhluldağı $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ilə neçə litr (n. ş.) qaz reaksiyaya daxil olur?

Mövzu: Situasiya

Sinif: 9



$$0,01 \text{ mol} \times \text{litr}$$



$$1 \text{ mol} \qquad 22,4 \text{ litr}$$

Cavab: 224

Fosfor. Fosforun birləşmələri. Mineral gübrələr

Fosfor. Fosforun oksidləri. Alınması. Xassaları

1	2	3	4	E	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	A	E	-	A	A	C	A	C	B	A	D	C	A	B	D	B	D	C	B	D	D	C	B	E	D	E	C	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	E	D	D	E	E	B	B	D	B	A	D	C	D	D	B	A	E	B	A	A	E	C	C	E	2,3,5	1,4,5	1,2	3,4	1,3,5,6
61	62	63																											
2,4,5																													
20																													
a; d; b; e																													

Fosforun turşuları. Ortofosfat turşusu və duzları. Alınması. Xassaları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
C	E	C	A	B	D	E	A	C	A	E	C	C	C	B	A	E	B	A	D	A	C	B	D	A	B	E	B	C	C	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
A	D	B	E	C	D	C	E	D	E	E	A	D	E	E	C	D	D	C	B	B	E	E	D	D	E	C	D	E	A	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
D	C	C	A	A	A	C	C	E	D	E	A	D	A	D	A	E	B	E	C	C	B	D	B	A	B	D	D	A	D	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
A	E	D	E	D	A	B	B	C	E	C	B	A	E	B	B	1,3	1,4	2,3	1,2	1,3	1,3,4	1,3	2,3,4	1,3	2,3,4	3,5	1,3	1,3	1,3	1,3
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142									
1,3,5	1,3,4	2,3	1,4	19,6	14,7	0,6	2	4	19,6	76,4	6,2	0,4	136	155	62	71	284	164	8,9; d; b; c	b; c; a	c; a; b									

Mineral gübrələr

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	A	A	D	C	D	E	A	E	C	E	A	C	E	C	A	C	B	D	D	B	E	A	E	C	B	D	C	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	C	E	A	A	C	D	B	E	C	D	B	D	E	E	C	A	B	D	B	C	A	B	D	C	B	E	A	B	A
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																				
1,3	1,3	2,4	2,4	60	16	60,6	0,5	-	c; b; e; d																				

Karbon, silisium və onların birləşmələri

Karbon. Alınması. Xassaları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
B	E	A	A	C	C	E	B	B	C	C	B	A	E	E	D	A	E	B	C	D	B	E	A	C	D	B	E	D	D	
31	32	33	34																											
C	A	1098	564																											

Karbonun birləşmələri. Alınması. Xassaları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	C	B	E	A	D	A	D	A	A	D	D	E	B	D	C	A	C	C	C	A	C	C	A	E	D	B	E	E
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	E	A	C	B	C	B	C	E	B	D	B	E	E	A	D	A	E	D	B	A	A	B	D	E	E	E	A	A	A
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	C	B	D	C	A	C	A	D	E	C	E	B	B	E	A	B	D	C	C	D	D	D	C	D	C	C	B	D	B
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	B	B	E	D	B	A	A	B	E	A	A	B	D	D	B	E	A	E	D	D	A	C	D	B	E	D	D	E	A
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
C	B	B	B	A	A	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	2,4	2,3	3,4	1,3	1,4,5	2,3,5	1,4	2,3	3,4	3,4	4,48	25	70	60	4,4	8,8	6,9	3,1
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169											
36	200	18	40	65	65	30	20	5	75	50	5	10	200	84	0,5	-	40	b, c; e; g; d											

Silisium. Alınması. Xassaları.

Silisiumun birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
A	E	A	C	B	E	C	D	B	E	D	A	B	E	D	E	D	B	E	D	A	A	A	E	E	B	E	D	D	B	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
C	D	D	D	B	A	C	A	E	D	C	D	E	E	B	D	C	C	D	B	B	B	C	E	C	E	C	A	B	A	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
E	D	E	E	A	E	B	C	A	C	B	C	A	A	A	B	A	B	C	A	D	B	E	B	D	B	A	E	A	D	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109												
C	B	C			2,4			1,3		2,4		2,4		1,4	44,8						a; d; e; b; c	e; b; d; a	b; d; c; a	d; a; b; c	c; d; a; b					

Silikat səməyesi

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
E	B	C	C	D	C	B	B	D	C	B	C	E	E	A	A	D	B	2,3	476	680	1530	1912	10,2	b; d; a	d; b; a	d; b; c	a; d; b	

Natrium. Kalium. Kalsium. Alüminium

Metallar. Ümumi alınma üsulları və xassaları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
A	B	A	B	B	D	D	B	C	C	D	C	A	A	E	E	C	D	D	C	B	E	A	A	B	B	E	E	A	A	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
E	C	B	A	C	C	D	D	1,3	2,3	1,4	1,3,6	1,2,4	2,4,6	1,4,6	25	44	3,5	4	12											

Qoləvi metallar. Natrium, kalium və birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	E	C	C	D	C	C	E	E	A	B	E	D	A	B	A	E	D	C	E	D	D	B	A	C	B	B	A	C	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	E	B	E	A	A	B	A	C	C	D	E	D	C	D	D	B	D	B	E	B	E	E	E	A	A	B	B	B	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83							
B	D	C	A	A	E	C	B	A	A	D	D	C	B		1, 3, 4	2, 4	1, 3, 4	8	3	12	b; a; c; d	a; c; e; b; d	a; d; b; e; c						

Kalsium. Alınması. Xassələri. Birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
D	B	A	D	A	B	B	C	C	E	E	B	C	A	D	B	A	E	C	D	C	D	B	C	E	E	C	D	A		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
A	A	C	C	C	E	B	E	A	A	C	A	E	E	D	E	A	E	D	B	B	C	B	A	D	A	E	C	D		
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82									
D	C	C	D	D	E	D	A	1, 2, 4	56	33, 6	200	300	67, 2	44, 8	3, 4	2, 4	25	8; 8; d	8; 8; d	d; a; b	d; b; a									

Alüminium. Alınması. Xassələri. Birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
D	D	C	D	B	E	A	B	E	C	C	D	A	A	E	B	B	A	D	E	A	C	E	E	D	B	D	A	A			
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47															
A	E	B	D	A	D	C	C	B	D	C	C	3, 4	1, 3	2, 5, 6	70	27															

Mis. Sink. Xrom. Dəmir

Mis. Alınması. Xassələri. Birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
D	E	A	C	E	A	C	A	D	C	E	D	B	B	D	B	A	B	A	C	D	C	B	E	C	E	D	E	B	C	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54							
B	D	A	E	A	A	C	C	C	B	C	E	A	D	D	E	1, 2	3, 4	40	160	22	15	8; C; E; B	8; C; E; B; *	8; C; B; *						

Sink. Alınması. Xassaları. Birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	B	C	D	B	E	B	D	A	A	C	A	A	C	A	C	B	C	C	D	B	C	E	A	B	B	E	C	B	E
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50										
C	D	D	E	D	E	E	E	A	1,3	1,3,4	1,2	2,3	1,3,5	1,3,6	36	3	12,1	5,7	a,b										

Xrom. Alınması. Xassaları. Birləşmələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																	
D	E	A	E	D	C	2,4	1,3	260	520	8	10,4																	

Demir. Alınması. Xassaları. Birləşmələri. Çuqun. Polad

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	C	E	A	B	E	A	A	C	E	E	B	C	E	D	D	D	B	D	C	A	A	D	E	A	B	A	B	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	A	A	B	D	B	B	A	C	E	A	E	A	E	A	B	A	E	A	D	B	E	A	B	D	B	A	E	B	A
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	D	D	C	A	D	E	E	D	C	B	D	C	C	D	D	E	B	C	C	E	C	A	D	C	D	A	D	D	C
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	C	E	B	E	B	A	C	E	B	B	A	B	C	B	C	C	D	D	E	B	E	B	C	A	C	D	A	A	C
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145					
A	3,4	1,2	2,3	3,4,5	3,4	1,3	1,3	1,4	1,2,4	2,3,4	1,3	1,5	8	11,2	22,4	25	44	20	25	39	a, c; b, d, e	c, a, d, b, e	c, a, e; b, d	c, b, d; a					

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	D	A	D	D	C	C	A	E	D	C	B	A	A	C	C	D	C	B	D	E	E	B	E	E	A	E	A	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	C	A	D	D	B	D	A	D	C	E	B	D	C	B	A	B	E	A	B	B	B	C	E	D	E	D	B	A	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
D	D	C	A	E	B	C	D	B	E	D	C	E	A	B	B	B	C	A	E	D	B	D	D	D	C	E	A	E	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	C	E	E	E	A	D	D	C	A	C	C	C	B	C	E	C	B	C	B	C	B	A	B	A	B	A	E	B	C
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
B	B	D	B	B	A	C	E	A	B	C	C	E	E	B	B	D	B	A	D	A	C	C	D	B	A	B	D	E	C
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
A	E	B	A	E	A	D	A	A	C	C	C	B	B	D	A	C	B	E	D	D	D	E	D	B	D	E	A	A	
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
E	D	E	D	B	D	A	D	A	A	C	D	B	D	B	C	B	B	E	B	D	A	E	B	E	A	A	E	D	A
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
C	C	A	E	C	D	C	C	E	A	E	E	B	E	A	A	C	A	C	E	C	C	B	D	C	E	E	D	E	A
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
D	B	A	E	D	E	C	C	A	C	A	D	B	1,3	1,3	1,4	2,3	1,2,3	2,4	1,2	2,3	3,5	1,3	1,4	2,4	165	224	112	2	6,5
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280																				
2,5	4	196	b; a, c	c; a, d; b, e	a; e; b; d	b; c; a	d; e; b; a, c	b; d; a; c; e	a; b; d; a, c																				

Üzvi birləşmələrin nomenklaturası

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	E	A	A	A	C	B	B	C	D	B	E	A	B	C	D	D	E	E	B	B	E	C	D	D	B	B	B	A	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	B	D	E	B	A	A	D	E	A	D	D	D	C	C	A	D	D	B	C	D	C	E	A	C	E	C	C	D	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	A	B	A	D	A	B	B	E	C	D	A	E	E	D	D	A	E	A	C	D	D	E	C	D	C	C	D	B	C
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	C	B	A	E	D	C	C	E	C	E	C	D	E	E	C	C	E	C	E	D	D	B	E	A	B	B	D	B	A
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
C	C	E	B	E	A	E	E	E	A	A	C	E	D	C	B	E	E	C	A	E	C	A	C	D	D	B	B	E	C
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
B	D	A	D	E	B	D	B	E	E	D	D	A	B	C	B	D	C	B	E	B	B	A	B	A	A	B	B	C	A
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
D	C	E	B	D	C	B	A	E	A	C	C	A	C	C	B	C	D	E	C	A	D	A	A	B	E	C	E	C	D
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
A	B	E	D	A	A	D	D	D	A	E	D	D	A	B	E	B	C	D	E	D	C	B	E	A	A	C	E	A	D
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
E	B	C	A	A	B	D	B	B	B	C	E	A	D	D	B	E	E	E	B	D	E	A	C	A	B	E	E	C	A
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
C	E	C	A	A	1,4	2,3	1,4	1,4	2,4,5	1,3,4	2,4	3,5	1,2,4	1,2,5	1,3,6	1,5	1,3	3,4	3,5	5	4	17	a; c; e; b; d	d; c; a;	b; e; c	a; e; b; d; e	d; a; c; b	e; c; b	
301																													
b;	#;	#;																											

Alkanlar. Tsikloparafinlər*Alkanların quruluşu, alımması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
A	E	A	B	A	B	A	D	B	C	D	B	A	A	B	B	C	B	D	C	E	B	E	A	C	A	C	A	A			
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
D	C	C	E	A	A	E	D	C	A	E	A	D	D	D	B	B	C	D	A	D	B	C	C	C	D	C	A	D			
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		
D	E	D	A	D	A	E	A	A	B	C	E	E	D	C	E	D	B	C	B	E	E	C	E	B	C	A	A	C			
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120		
D	E	E	C	B	E	B	C	E	C	C	A	C	B	D	E	B	E	E	C	E	A	C	C	B	D	C	D	E			
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150		
A	D	C	D	D	C	E	C	B	D	C	B	C	A	D	D	C	A	B	C	B	A	A	E	C	C	B	B	D			
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180		
B	D	D	C	B	E	D	D	D	A	E	D	D	B	A	D	D	C	E	D	A	B	B	B	A	E	D	D	B			
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210		
B	D	B	D	A	E	E	E	D	E	E	E	C	A	C	C	B	E	E	D	D	D	C	D	B	E	A	A	C			
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240		
A	A	C	B	E	A	C	A	A	B	E	E	E	B	C	B	E															
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270		
2	4	80	35,5	42	19	6	6	2	2	6	6	26	34	44	50	50	25	24	24	1,2,4	1,2,5	1,2,4	2,4,5	1,2,6	1,4,5	1,3,5	2,4,5	1,2,6	1,4,5		
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291											
14,4	27	216	1	1	4	10	10	10	10	c; d; b; e	c; d; b; e	b; c; e; d	c; e; d	d; e; a	c; b; a	a; d; b	11	11	17	95	95	32	3	4	103	144	142				

Düzgün cavablarım sıyahısı

Tsikloparafinlerin quruluşu, alımıması, xassələri,
tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	D	C	C	B	E	D	B	D	A	B	D	C	A	D	B	D	C	A	C	C	A	C	B	B	C	E	C	A	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57			
E	B	A	A	D	E	B	B	D	E	E	C	D	E	E	B	D	A												

Alkenlər. Alkadienlər

Alkenlərin quruluşu, alımıması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
B	E	A	C	D	C	E	C	C	C	E	C	B	C	A	D	E	A	A	B	B	E	A	E	D	D	A	A	B	C	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
A	E	B	D	D	D	B	B	B	C	B	D	C	D	C	E	C	D	E	D	A	C	C	E	C	C	E	D	B	E	A
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
C	D	B	E	B	A	A	C	D	C	E	C	C	E	D	E	A	C	E	A	E	B	B	A	A	D	E	D	A	E	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
E	B	B	C	E	E	A	E	B	D	B	A	A	A	D	E	E	A	E	C	D	B	B	D	A	A	B	A	E	D	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	
B	C	B	D	C	C	A	E	E	D	D	B	B	A	D	D	B	B	A	A	D	D	D	C	B	D	A	C	C	E	
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
C	A	A	C	C	E	D	B	D	C	D	A	B	A	E	B	E	B	E	B	E	A	E	D	E	C	C	E	B	D	
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
C	C	B	A	A	D	B	D	C	E	E	D			3,5	1,3,4	2,3,5	1,2,4	3,4	1,3	1,2	1,2,3	3,5,6	12	12	8	8	4	4	4	
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224																	
42	0,4	0,4	89,6	112	90	60	80	39	2	9	7	b	e	d	c	b	a													

*Alkadienlərin quruluşu, alınması, xassələri,
tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
C	B	D	D	A	B	C	B	E	A	C	E	E	C	C	D	A	B	C	C	A	D	D	A	C	A	B	C	B	E	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
A	D	E	E	B	C	E	E	D	E	C	D	D	C	A	C	A	B	E	B	D	B	B	D	A	E	2 ³	2 ⁴	4	7	
61	62	63	64	65	66																									
192	16	17	e; b; e	d; c; e	e;																									

Alkinlər. Aromatik karbohidrogenlər

Alkinlərin quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
C	B	A	E	B	E	D	C	D	C	A	D	B	D	A	E	B	D	D	B	E	C	B	C	D	B	D	A	C	A	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
C	A	A	B	C	B	C	A	D	D	C	E	E	C	B	D	B	A	D	A	B	D	C	D	D	E	A	C	E		
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
A	C	E	C	E	A	C	A	B	D	C	B	A	A	E	E	D	D	B	A	A	D	B	C	E	E	D	B	E	C	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
B	E	E	D	C	E	E	B	D	A	A	B	E	A	C	E	C	C	E	D	B	B	A	A	E	C	A	C	E	A	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	
C	B	B	E	B	D	B	B	1,4	3,4	1,4,5	2,3,4	3,5	1,3,5	1,1,3	1,2,3	3,4,5	1,4	8	1120	160	80	160	60	60	30	8	15			
151																														
d; a, c; b																														

Benzolun homoloqlarının quruluşu,
alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	D	E	D	D	B	A	A	A	E	A	A	D	C	A	C	E	E	C	C	B	E	E	C	D	A	C	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	E	D	C	E	A	D	C	E	A	B	B	E	D	B	D	D	E	E	B	C	E	E	E	B	E	E	D	B	E
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	E	C	D	C	E	B	C	D	B	B	E	A	D	A	B	B	B	C	D	A	B	C	B	D	D	A	E	A	A
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	E	A	D	C	C	C	A	A	C	C	A	A	C	E	C	D	E	D	A	C	C	B	D	E	B	B	B	E	D
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
D	B	B	D	E	B	D	A	B	C	1,2	1,4	2,4	1,3	2,3,4	1,4	78	92	33,6	134,4	10	15	157	314	12	10	12	9	7	
151	152	153	154	155																									
7	6	1,2	d; a;	c;	d;																								

Karbohidrogenlərin təbii mənbələri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21									
A	A	A	B	B	C	B	E	D	E	C	C	D	D	D	B	E	A	B	40	45									

Spirtlər və fenollar

*Döymüş biratomlu spirlərin quruluşu, alınması,
xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması.*

Sədə efirlər

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	A	A	A	B	C	B	E	C	C	E	D	E	E	B	D	C	A	B	B	A	C	B	D	A	C	A	D	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	B	E	A	A	A	B	D	E	E	B	B	A	C	D	E	D	B	D	A	A	E	E	E	D	A	B	D	B	E
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	B	C	B	C	A	E	C	E	E	A	A	D	B	A	E	A	E	D	E	B	A	C	D	C	A	C	A	C	E
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
D	C	C	E	E	E	D	D	A	C	E	B	C	E	A	A	B	D	E	D	A	B	A	C	D	E	E	E	D	C
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
D	E	A	E	A	C	C	D	B	A	B	B	E	B	A	A	C	C	D	C	D	D	D	B	D	E	C	C	A	B
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
A	E	E	D	E	E	A	C	D	B	C	C	C	D	C	D	C	D	B	C	B	B	A	B	D	E	D	B	3,4	1,4
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
1,3	2,4	1,2,5	2,4	2,5,6	1,3,4	1,4,5	1,2,4,5	3,4,6	1,4,5	29	24	8	3	22,4	8,9,6	15	9	50	50	60	74	3	5	8	1	4	2	2	6
211	212	213	214	215	216																								
11		a, b; d; h, c	b; e; b, d	b; c; d; e	c; a; e	a; c; e																							

Döymüş çoxatomlu spirlərin alınması, xassələri, tətbiqi

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
A	B	D	A	C	A	B	A	C	B	A	B	B	E	C	C	A	D	C	C	E	E	A	D	D	C	D	C	E	E	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
A	B	D	B	D	E	C	B	E	C	B	D	A	D	D	E	B	A	E	B	C	A	C	A	D	B	B	A	D	E	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75																
C	E	B	D	B	E	2,3	1,3	3,4	90	36	28	34	2	4																

Fenollar

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	D	A	B	E	D	E	D	E	E	C	D	D	A	C	C	B	D	E	C	B	D	C	E	B	D	E	C	C	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																				
A	A	B	1, 2, 4, 5	1, 3, 5, 6	0,6	0,9	10,6	7	a, b, c, d																				

Aldehidlər və karbon turşuları

Aldehidlərin və ketonların quruluşu, alınması,
xassələri, izomerliyi və adlandırılması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	B	A	B	D	D	B	B	A	C	D	A	E	B	E	C	B	A	D	B	D	D	D	A	E	D	A	A	D	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	D	D	E	D	D	E	C	E	A	A	D	B	C	E	E	B	C	D	A	E	B	C	A	D	B	C	A	E	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
D	A	B	A	A	A	B	A	C	A	C	D	B	C	B	E	C	B	B	E	C	C	C	E	B	B	D	A	C	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	E	E	E	C	A	C	B	C	E	D	B	A	D	C	A	A	A	E	E	E	C	E	1, 2, 5	3, 4	2, 3, 4, 6	1, 2, 6	1, 2, 5	2, 3, 4	1, 4, 6
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143							
3	3	5	22	11,2	58	58	72	44	68	44	11,6	464	116	a	a	4	1	26	4	3	10	8							

Düzungün cavablarım sıyahısı

*Doymuş birleşmiş karbon turşularının kuruluşu,
izomerliği, adlandırılması, alınması ve xassaları*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
E	D	D	C	A	C	A	E	C	A	B	C	C	B	A	D	C	B	E	C	B	C	B	C	D	A	B	C	A	B	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
C	C	C	E	B	C	B	A	A	D	A	A	B	D	A	A	D	B	E	B	A	B	E	A	D	B	C	B	E	E	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
A	C	E	B	D	E	A	C	E	D	C	C	B	B	C	B	B	D	C	C	C	E	D	E	B	A	D	B	C	A	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
A	A	B	A	D	D	A	A	E	B	A	B	C	B	E	D	A	D	E	B	E	E	E	C	D	A	E	A	E	D	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	
A	E	A	E	D	C	B	B	D	E	A	C	E	A	D	B	D	C	E	D	A	D	B	B	C	A	E	D	D	D	
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
B		1, 3, 4				120									44,8	240	24	12	5,6	15	23	60	46	4	16	2	2	120		
181	182	183	184	185	186	187	188																							
2	11,2																													
d; b; e; c																														

İkileşmiş, doymamış ve aromatik karbon turşuları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	A	C	C	A	E	D	A	E	E	E	A	B	C	E	D	C	B	C	E	B	E	D	B	C	C	E	A	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57			
C	B	A	A	E	B	C	D	B	B	E	B	B	D	A	B	A	1, 3	3, 4	3, 4	1, 2, 5, 6	2, 3, 5	1, 3, 4	1, 2, 4	1, 3, 4	b; a; d; c	a; d; c; e			

Mürəkkəb efirlər. Yağlar. Karbohidratlar

Mürəkkəb efirlər. Yağlar. Yuyucu maddələr.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
D	D	A	C	C	A	A	A	B	C	E	B	A	C	D	E	D	E	A	B	A	B	E	E	E	C	D	A	B	C		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
E	E	C	C	C	A	D	A	A	C	E	A	B	C	B	A	D	E	D	A	D	C	E	B	E	B	E	B	D	E		
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		
B	E	D	D	C	E	D	C	A	B	A	C	D	D	B	A	E	B	D	D	D	E	B	A	E	C	E	B	D	A		
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120		
C	C	C	A	A	A	B	D	E	B	B	B	E	C	E	A	D	B	E	D	C	C	D	E	B	C	C	C	D	A		
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150		
E	B	E	E	D	C	E	C	C	B	D	A	B	B	A	B	E															
151	152	153	154	155	156																										
59	62	63	b; d;	a; c; b	d; b; a																										17,6

Karbohidratlar. Monosaxaridler

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
C	A	D	D	E	D	E	D	D	A	C	D	D	C	A	A	E	E	C	B	D	A	C	A	D	E	E	C	B	E		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
E	D	B	D	A	A	A	D	B	E	D	B	B	B	C	B	B	B	C	E	B	E	C	B	B	D	B	D	C	E	E	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		
E	B	C	E	B	D	C	E	C	E	A	A	D	C	C	B	D	E	D	B	C	B	C	A	A	B	C	E	A	C		
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120		
C	C	D	A	A	C	E	B	B	C	D	A	A	A	B	D	D	E	D	B	C	E	D	C	B	B	D	B	E	E		
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144								
A	C	2,4	1,3,5	1,2,5	1,3,4	3,4	224	180	67,2	6	6	6	25	50	180	44,8	3	4		a; b; d; e; *	d; e; a; b; c; f;	b; d; e; g;	a; b; d; e;	e; c; d;							

Disaxaridler ve polisaxaridler

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	D	A	D	B	C	D	C	B	E	A	A	B	D	C	A	B	A	E	C	C	A	A	C	C	B	B	E	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	D	E	E	D	E	B	C	B	C	D	E	C	D	C	C	D	B	A	C	A	D	D	C	C	C	D	E	B	E
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
B	D	A	A	E	D	A	C	E	D	E	E	E	B	E	D	D	B	E	A	B	E	D	1, 4	1, 4	90	360	11, 5	23	360

Aminlər. Aminturşular. Zülallar

Nitrobirləşmələr və aminlər. Anilin

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
C	A	B	D	A	C	E	E	C	C	A	C	B	D	C	B	A	C	D	B	C	E	A	D	E	A	B	A	C	A		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
B	B	B	D	A	A	C	E	B	D	D	C	C	C	B	B	B	A	E	A	B	D	C	B	E	C	A	D	E	E		
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		
A	D	C	C	A	E	A	E	D	C	D	B	B	E	D	A	B	D	A	D	E	A	B	C	D	D	E	A	B	D		
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120		
E	E	A	B	D	A	A	A	B	D	B	B	C	C	C	A	C	D	E	E	A	D	C	B	A	E	C	E	D			
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150		
B	A	D	A	D	D	B	A	B	D	A	B	C	D	C	D	E	E	A	D	B	A	E	1, 3, 5	1, 4, 5	2, 4	1, 3	4, 5	2, 3	2, 3		
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172										
2, 4	1, 2, 4	1, 4, 5	1, 3, 4	1, 3, 4	1, 3, 4	1, 3, 4	1, 4, 5	2, 4, 5	19	13	25	25	30	30	112	2	3	b, d; c; a, e	a; b, d; c, e	a; b; d	a; b; d										

Düzung cavablarım sıyahısı

Amintursular, Zülallar

İrimolekullu birləşmələr

Plastik kütüflər

Kauçuklar

Lifler

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	C	B	B	C	B	A	B	D	E	D	C	D	A	A	E	A	C	E	C	B	A	C	E	D	D	C	E	E	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	A	C	E	B	3, 4	1, 2	3, 4	2, 4	1, 2	3, 4	4000	15000	486000	10	32	1500	24000	1500	1200	6000	9000	500	1500	6000	12000	14000	d; a; b; c	c; a; b; d	
61																													

Polimerlerin kuruluşu ve onların alınma üsulları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	D	B	E	A	E	E	B	C	B	E	B	A	C	E	B	D	A	C	E	A	A	B	B	E	D	C	E	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	A	B	C	C	A	A	B	D	C	A	E	D	D	B	E	A	C	C	D	E	B	A	E	C	D	E	C	E	E
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
B	C	A	D	D	B	D	D	C	C	D	E	A	C	B	E	B	B	E	C	D	A	E	A	C	C	E	B	A	D
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
A	D	B	D	B	C	E	A	A	E	A	1, 3	2, 4	2, 4	1, 3	1, 3	1, 3	1, 2	1, 3	2, 3	1, 4	2, 3, 4	1, 2, 4	1, 3	1, 3	1, 4	2, 3, 5	1650		
121	122	123	124	125																									

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
D	E	D	B	C	A	B	C	B	E	E	D	C	C	E	E	E	B	A	B	A	C	A	A	E	D	D	E	B	C	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
B	D	E	B	C	E	C	D	E	D	D	D	E	C	D	B	D	A	A	B	A	D	E	A	D	E	E	C	B	D	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
B	C	A	D	C	A	E	B	E	A	B	A	C	B	C	B	D	C	C	D	E	C	D	E	B	D	D	D	C	C	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
E	A	C	A	C	A	C	A	E	C	B	C	A	A	A	E	A	D	C	B	B	C	A	C	E	D	E	B	B	E	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	
C	A	D	C	A	B	D	B	E	C	E	C	D	E	B	C	B	C	E	B	C	A	A	B	B	C	A	E	B	D	
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
B	B	E	A	A	B	E	D	A	E	B	D	E	A	C	D	E	A	A	B	B	C	C	E	B	C	E	B	B	D	
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
B	D	A	A	B	C	D	C	E	A	D	D	C	A	A	E	A	A	D	C	D	E	E	E	B	D	E	E	E	D	
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
B	C	C	B	D	D	D	C	E	E	A	B	A	E	D	D	E	B	E	B	B	D	D	D	E	A	E	A	E	C	
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	
D	D	D	B	D	A	B	A	B	C	A	C	B	D	B	B	E	E	A	D	D	C	A	C	B	C	D	D	C	B	
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	
D	C	D	B	B	C	C	E	A	C	B	E	E	B	B	D	C	A	C	C	B	A	E	A	D	A	D	A	E	A	
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	
B	C	C	C	A	D	C	D	E	B	E	E	A	C	C	A	E	C	D	A	D	A	D	A	E	A	D	C	1,2,3		
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	
1,4	1,3,4	1,3,4	1,2,4	1,4	3,4,5	1,2,4	3,4,6	1,2,5	1,2,4	1,3,6	2,4,5,6	44	46	2,5	3	2	0,6	128	158	144	144	104	106	116	d; c;	a; b;	a; d;	b; a;	c; e;	
361	362	363																												
G	b	g	a; b;																											

Situasiya

1	$(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	18	0,448 litr
2	$(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2(\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O})$	19	Ca(OH) ₂ məhlulu elektrolit məhluludur. Bu məhlulundan CO ₂ keçirdikdə əvvəlcə ionlara dissosiasiya etməyən maddələr (CaCO ₃ ↓ + H ₂ O) alınır. Bu səbəbdən lampanın közərtisi zəifləyir.
3	580	20	1. Ca(OH) ₂ +CO ₂ → CaCO ₃ ↓+H ₂ O 2. CaCO ₃ +CO ₂ +H ₂ O → Ca(HCO ₃) ₂
4	C ₂ H ₅ , C ₂ H ₄	21	0,224 litr
5	nCH ₂ =CH ₂ → (-CH ₂ -CH ₂) _n	22	CH ₃ -C(=O)H etanal
6	22,4	23	CH ₃ CHO + Ag ₂ O $\xrightarrow{\text{NH}_3, \Delta}$ CH ₃ COOH+2Ag
7	X-Al və Y-Al(OH) ₃	24	22 q
8	Al(NO ₃) ₃ +3NaOH → Al(OH) ₃ ↓+3NaNO ₃	25	CH ₃ -C(=O)H sirkə aldehidi, asetaldehid
9	6,72	26	CH ₃ CHO+2Cu(OH) ₂ $\xrightarrow{\Delta}$ → CH ₃ COOH+2H ₂ O+Cu ₂ O
10	H ₂ SO ₄	27	1,5
11	S+6HNO ₃ (q) → H ₂ SO ₄ +6NO ₂ +2H ₂ O	28	Cu, NO ₂
12	X q 12 mol S+6HNO ₃ $\xrightarrow{\Delta}$ H ₂ SO ₄ + 6NO ₂ + 2H ₂ O 32 q 6 mol X=64 q; $\omega(S) = \frac{64}{200} \cdot 100 = 32\%$	29	Cu + 4HNO ₃ (qatı) → → Cu(NO ₃) ₂ + 2NO ₂ + 2H ₂ O
13	Ca(OH) ₂ , kalsium-hidroksid	30	112 q
14	2C ₂ H ₂ +5O ₂ → 4CO ₂ +2H ₂ O	31	Cu, SO ₂
15	3	32	Cu + 2H ₂ SO ₄ (qatı) $\xrightarrow{\Delta}$ CuSO ₄ + SO ₂ + 2H ₂ O
16	Ba(OH) ₂ məhlulundan CO ₂ keçirdikdə əvvəlcə ionlara dissosiasiya etməyən maddələr (BaCO ₃ ↓ + H ₂ O) alınır. Bu səbəbdən lampanın közərtisi zəifləyir. CO ₂ -nın artıq miqdarnını əlavə etdikdə isə ionlara dissosiasiya edən birləşmə (Ba(HCO ₃) ₂) alınır və natiçədə lampanın közərtisi artmağa başlayır.	33	100 q
17	1. Ba(OH) ₂ + CO ₂ → BaCO ₃ ↓ + H ₂ O 2. BaCO ₃ + CO ₂ + H ₂ O → Ba(HCO ₃) ₂	34	C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅
		35	2C ₂ H ₅ OH $\xrightarrow[100^\circ\text{C}, \text{H}_2\text{SO}_4}$ C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅ + H ₂ O

36	44,8 l	
37	kalium – hidroksid, KOH	
38	$2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2$	
39	3,8	
40	$Fe_2(SO_4)_3$	
41	$Fe_2(SO_4)_3 + 3BaCl_2 \rightarrow 3BaSO_4 \downarrow + 2FeCl_3$	
42	336 q	
43	$FeSO_4$	
44	$FeSO_4 + BaCl_2 \rightarrow FeCl_2 + BaSO_4 \downarrow$	
45	112 q	
46	I sinəq şüşəsində etandiol-1,2, II sinəq şüşəsində etanal	
47	$\begin{array}{c} CH_2 - OH \\ \\ CH_2 - OH \end{array} + Cu(OH)_2 \rightarrow \begin{array}{c} CH_2 - O \\ \\ CH_2 - O \end{array} \xrightarrow{Cu} H_2O \rightarrow$	
48	12	
49	I sinəq şüşəsində propantriol -1,2,3, II sinəq şüşəsində propanal	
50	$\begin{array}{c} CH_2 - OH \\ \\ CH_2 - OH \end{array} + Cu(OH)_2 \rightarrow \begin{array}{c} CH_2 - O \\ \\ CH_2 - O \end{array} \xrightarrow{Cu} 2H_2O$	
51	7,4	
52	Na_2CO_3 , ayrılan qaz CO_2	
53	$Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 \downarrow + H_2O$	
54	6	
55	CO_2 , karbon-dioksid	
56	$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$ $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$ $H_2C = CH_2 + H_2O \xrightarrow{t, p, H^+} CH_3 - CH_2OH$	
57	200 q	
58	$CH_3 - CH_2OH$, etanol	
59	$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$	
60	400 q	
61	SO_2	
62	$2Fe + 6H_2SO_4 = Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2 + 6H_2O$	
63	48	
64	H_2	
65	$2Cr + 6H_2SO_4 = Cr_2(SO_4)_3 + 3SO_2 + 6H_2O$ $SO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2SO_3$ $Cr + H_2SO_4 = CrSO_4 + H_2$	
66	48	
67	termit qaynağı, əvəzətma reaksiyası	
68	$3Fe_3O_4 + 8Al \rightarrow 9Fe + 4Al_2O_3$	
69	1120 kC/mol	
70	Yalnız I qabda "gümüş güzgül" reaksiyاسının baş verəsinin səhəbi qlükozanın aldehid-spirit, fruktozanın isə, keton-spirit olmasıdır.	
71	$CH_2OH - (CHOH)_4 - CHO + Ag_2O \xrightarrow{NH_3, t}$ $CH_2OH - (CHOH)_4 - COOH + 2Ag \downarrow$	
72	864 q	
73	durultma və ya ayırıcı qifla ayırma	
74	buxarlandırma və ya kristallaşdırma	
75	4 q	

QEYD ÜÇÜN

Mündəricat

Ön söz	1
Fosfor. Fosforun birləşmələri. Mineral gübrələr.....	2
Fosfor. Fosforun oksidləri. Alınması. Xassələri.....	2
Fosforun turşuları. Ortofosfat turşusu və duzları. Alınması. Xassaları	6
Mineral gübralər.....	18
Karbon, silisium və onların birləşmələri	23
Karbon. Alınması. Xassələri.....	23
Karbonun birləşmələri. Alınması. Xassələri	25
Silisium. Alınması. Xassələri. Silisiumun birləşmələri.....	37
Silikat sənayesi	43
Natrium. Kalium. Kalsium. Alüminium	46
Metallar. Ümumi alınma üsulları və xassaları.....	46
Qələvi metallar. Natrium, kalium və birləşmələri.....	48
Kalsium. Alınması. Xassələri. Birləşmələri.....	54
Alüminium. Alınması. Xassələri. Birləşmələri	59
Mis. Sink. Xrom. Dəmir	63
Mis. Alınması. Xassələri Birləşmələri	63
Sink. Alınması. Xassələri. Birləşmələri	66
Xrom. Alınması. Xassələri. Birləşmələri	70
Dəmir. Alınması. Xassələri. Birləşmələri. Çuqun. Polad	71
Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqa	82
Üzvi birləşmələrin nomenklaturası	105
Alkanlar. Tsikloparafinlər	134
Alkanların quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması	134
Tsikloparafinlərin quruluşu, alınması, xassələri, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması	155

Alkenlər. Alkadienlər.....	161
Alkenlərin quruluşu, alınması, xassaları, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması.....	161
Alkadienlərin quruluşu, alınması, xassaları, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması.....	178
Alkinlər. Aromatik karbohidrogenlər.....	183
Alkinlərin quruluşu, alınması, xassaları, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması.....	183
Benzolun homoloqlarının quruluşu, alınması, xassaları, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması.....	194
Karbohidrogenlərin təbii mənbələri.....	204
Spirtlər və fenollar.....	206
Doymuş biratomlu spirtların quruluşu, alınması, xassaları, tətbiqi, izomerliyi, adlandırılması. Sade efirlər.....	206
Doymuş çoxatomlu spirtlərin alınması, xassaları, tətbiqi.....	224
Fenollar.....	230
Aldehidlər və karbon turşuları	234
Aldehidlərin və ketonlar quruluşu, alınması və xassaları, izomerliyi, adlandırılması.....	234
Doymuş berasaslı karbon turşularının quruluşu, izomerliyi, adlandırılması, alınması və xassaları.....	244
İkiasaslı, doymamış və aromatik karbon turşuları	259
Mürakkəb efirlər. Yağlar. Karbohidratlar.....	264
Mürakkəb efirlər, Yağlar. Yuyucu maddələr.....	264
Karbohidratlar. Monosaxaridlər.....	277
Disaxaridlər və polisaxaridlər.....	288
Aminlər. Aminturşular. Zülallar.....	294
Nitrobirləşmalar və aminlər, Anilin.....	294
Aminturşular. Zülallar.....	306

İri molekullu birləşmələr.....	323
Plastik kütə	323
Kauçuklar	326
Liflər	329
Polimerların quruluşu və onların alınma üsulları	333
Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə.....	344
Situasiya.....	375
Ali təhsil müəssisələrinin bakalavriat səviyyəsinə 23 iyun 2019-cu il tarixində I ixtisas qrupu üzrə keçirilən qəbul imtahanında kimya fənnindən istifadə olunan test tapşırıqlarının izahı.....	381
Ali təhsil müəssisələrinin bakalavriat səviyyəsinə 23 iyun 2019-cu il tarixində IV ixtisas qrupu üzrə keçirilən qəbul imtahanında kimya fənnindən istifadə olunan test tapşırıqlarının izahı.....	385
Mövzular üzrə test tapşırıqlarının düzgün cavabları	391

K İ M Y A

TEST TOPLUSU / 2019-cu il / II hissə

(Vəsait abituriyentlər, şagirdlər, müəllimlər və test tərtibçiləri
fürün nəzarda tutulmuşdur)

ISBN 978-9952-482-46-1

Kitab «Abituriyent» jurnalı redaksiyasında yiğilmiş,
səhifələnmiş və redakta olunmuşdur.

Fiziki çap vərəqi 52. Çapa imzalanmışdır 20.11.19.
Tiraj 3000.

© DİM - «Abituriyent» - 2019



POLYGRAPHIC
PRODUCTION

Tel: 447-75-05 Faks: 447-75-04

metbeesiinde çap olunmuştur

DİM nəşrlərinin PDF formatda satışı



Hörmətli istifadəçilər!

Siz bank kartı vasıtasisila ödaniş etmekla
DİM nesnelerinin elektron versiyalarını
(pdf formatında) alda eda bilərsiniz.

Bu sistem vasitəsilə jurnalın bütün sayları və xüsusi buraxılışlarını əldə etmək mümkündür. Bunun üçün istifadəçi abiturient.az saytında "DİM naşrlarının PDF formatda satışı" sistemi düyməsindən istifadə edərək onlayn rejimda jurnalın almaq istədiyi buraxılışını seçib, bank kartı vasitəsilə ödəniş edir, sonra isə həmin buraxılışın elektron versiyasını (pdf formatda) kompüterinə yükləyərək ondan istifadə edir.

DİM nəşrlərinin onlayn sifariş ilə satışı



Hörmətli istifadəcilar!

Siz bank kartı vasıtasisle ödaniş etmekla
DİM naşrlarının poçt ünvanınıza
catdırılmasını sifaris eda bilarsınız.

Bu sistem vasitəsilə jurnalın bütün sayıları və xüsusi buraxılışlarını, test kitabçaları, metodiki vasaitlər və statistik materialları alda etmək mümkündür. Bunun üçün istifadəçi abituriент.az saytında "DİM naşrlarının onlayn sifariş ilə satışı" düyməsindən istifadə edərək onlayn rejimdə jurnalın almaq istədiyi buraxılışını seçib bank kartı vasitəsilə ödəniş edir. Bundan sonra hamən buraxılış post vasitəsilə sifarişçinin ünvanına çatdırılır.

**Facebook, Twitter və Instagram
istifadəçilərinin nəzarəsinə!**

Dövlət İmtahan Mərkəzinin **Facebook**
(facebook.com/stateexamcenter)

Twitter (twitter.com/stateexamcenter) ve
Instagram (instagram.com/stateexamcenter)
sosyal şabakalarında resmi sahifeleri faaliyyat
gösterir.

Artıq minlərlə istifadəçi Mərkəzin fəaliyyatına, qəbul kampaniyasına dair an yeni və zaruri məlumatları bu sahifələrdən alda edir.

**Əgər Siz da DİM-in təqdim etdiyi məlumatları
operativ şəkildə alda etmək istəyirsinizsa,
nöştarılan sahifələrə gəsəlün.**

A screenshot of a YouTube channel page for 'STATE EXAM CENTER'. The channel has 1,000 subscribers and 1 video. The video thumbnail shows a blue banner with white text: 'DÖVİLET İMTAHAN MARKETİ' and 'Dövlet İmthalası' below it. The video title is 'Dövlet İmthalası' and the description is 'Dövlet İmthalası' (State Exam Center). The channel page also features a sidebar with links to 'Dövlet İmthalası Marketi' and other resources.

Perakande satış qiyməti
6 manatdan çox olmamalıdır.

SİNİFLƏR ÜZRƏ TEST KİTABLARI

I hissədə:

Mövzular üzrə tapşırıqlar

2019-cu ildə qəbul imtahanında (yaz imtahani)
istifadə olunmuş tapşırıqların izahı

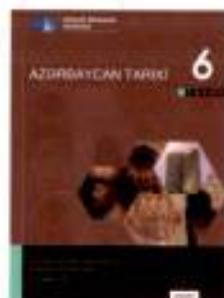
Qəbul imtahani modelinə uyğun SİTUASIYA ƏSASINDA
HAZIRLANMİŞ TAPŞIRIQ NÜMUNƏLƏRİ



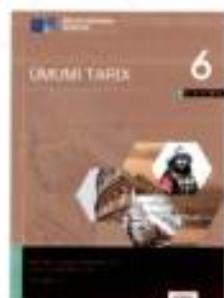
5-11-ci sınıflar



10-11-ci sınıflar



6-11-ci sınıflar



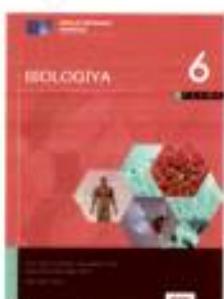
6-11-ci sınıflar



6-11-ci sınıflar



5-11-ci sınıflar



6-11-ci sınıflar



7-11-ci sınıflar



6-11-ci sınıflar



5-11-ci sınıflar

www.otk.az

ONLAYN SINAQ İMTAHANLARI



otk
distant
təhsil

