

$\xrightarrow{\text{tính oxi}}$	$\text{Li}^+ \quad \text{K}^+ \quad \text{Ba}^{2+} \quad \text{Ca}^{2+} \quad \text{Na}^+ \quad \text{Mg}^{2+} \quad \text{Al}^{3+} \quad \text{Mn}^{2+} \quad \text{Zn}^{2+} \quad \text{Fe}^{2+} \quad \text{Ni}^{2+} \quad \text{Sn}^{2+} \quad \text{Pb}^{2+} \quad \text{H}^+ \quad \text{Cu}^{2+} \quad \text{Fe}^{3+} \quad \text{Ag}^+ \quad \text{Hg}^{2+} \quad \text{Pt}^{2+} \quad \text{Au}^{3+}$
	$\text{Li} \quad \text{K} \quad \text{Ba} \quad \text{Ca} \quad \text{Na} \quad \text{Mg} \quad \text{Al} \quad \text{Mn} \quad \text{Zn} \quad \text{Fe} \quad \text{Ni} \quad \text{Sn} \quad \text{Pb} \quad \text{H}_2 \quad \text{Cu} \quad \text{Fe}^{2+} \quad \text{Ag} \quad \text{Hg} \quad \text{Pt} \quad \text{Au}$
	$\xleftarrow{\text{tính khử}}$

ClO : oxit bazo	Cl_2O_3 : oxit lưỡng tính	ClO_3 : oxit axit (có 2 axit): tự bốc cháy với: F , S , NH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
--------------------------	---	--

22. MUỐI CROM: Thêm bazơ, màu da cam hay màu vàng đậm hơn? Bazơ ⇌ vàng . Cho biết công thức, màu, tính oxi hóa:

Kali đicromat: K ₂ Cr ₂ O ₇ (da cam)	Kali cromat: K ₂ CrO ₄ (vàng)	Kali pemanganat: KMnO ₄ (tím)
Đều oxi hóa mạnh		

23. KIM LOẠI + MUỐI: Fe và Al tác dụng dung dịch AgNO₃. Hãy trả lời các câu hỏi sau: Al, Fe + Ag⁺

Phản ứng đầu tiên	Luôn được kim loại	Luôn được muối	Nếu được 2 kim loại thì đó là:	Nếu được 2 muối thì đó là
Al + 3Ag ⁺ → Al ³⁺ + 3Ag↓	Ag	Al ³⁺	Ag → Fe	Al ³⁺ → Fe ²⁺

24. PHẢN ỨNG QUAN TRỌNG: Cho các kim loại: Al, Na, Ag, Cu, Fe, Zn, Mg, Ca, kim loại nào tác dụng với các dung dịch sau:

Dung dịch CuCl ₂	Dung dịch NaOH	Dung dịch FeCl ₃	Dung dịch FeCl ₂	Dung dịch HCl, H ₂ SO ₄ (loãng)
Al, Na, Fe, Zn, Mg, Ca	Al, Na, Zn, Ca	Al, Na, Cu, Fe, Zn, Mg, Ca	Al, Na, Zn, Mg, Ca	Al, Na, Fe, Zn, Mg, Ca

25. PHẢN ỨNG QUAN TRỌNG: Phản ứng nào là phản ứng oxi hóa – khử? Cho biết số lượng muối thu được:

Fe ₃ O ₄ + HCl, H ₂ SO ₄ (loãng)	NaOH + Cl ₂	Ca(OH) ₂ + Cl ₂	NaOH + NO ₂	KOH + NaHCO ₃
Fe ²⁺ + Fe ³⁺ ; p/ứ TĐ	NaCl + NaClO;p/ứ OK	CaOCl ₂ (cloruvôi);p/ứ OK	NaNO ₃ ,NaNO ₂ ;p/ứ OK	Na ₂ CO ₃ , Na ₂ CO ₃ ;p/ứ TĐ

26. MÔI TRƯỜNG: Cách bảo quản thực phẩm an toàn: dùng nước đá. Xử lí Hg: S. Xử lí khí thải: SO₂, HF, Ca(OH)₂

Bệnh phổi	Mưa axit	H/ứ nhà kính	Năng lượng sạch	Thùng tầng Ozon	Xử lí kim loại	Phát hiện H ₂ S	Gây nghiện
Nicotin	NO ₂ , SO ₂	O ₃ , CO ₂ , CH ₄	Gió, thủy triều, thủy điện	CFC, halogen	Ca(OH) ₂	Cu ²⁺ , Pb ²⁺ → ↓đen	Heroin, moocphin

27. NGUYÊN TỬ: Số e lớp ngoài cùng của: Kim loại: 1, 2, 3; Phi kim: 5, 6, 7; Khí hiếm: 8 (trừ Heli). Trả lời các ý sau:

	Cấu hình e,	Loại nguyên tố	Chu kì	Nhóm	Số e lớp ngoài cùng	Hóa trị	Cách sản xuất	Nặng/ nhẹ
Na	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ¹	s	3	IA	1	1	ĐPNC:NaCl, NaOH	nhẹ
K	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁴ 4s ¹	s	4	IA	1	1	ĐPNC:KCl, KOH	nhẹ
Al	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ¹	p	3	IIIA	3	3	ĐPNC: Al ₂ O ₃	nhẹ
Fe	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ 3d ⁶ 4s ²	d	4	VIII B	2	2,3	ĐPDD: muối	nặng

28. HALOGEN: Halogen thuộc nhóm mấy? VIIA . Số e lớp ngoài cùng? 7 . Cho biết màu, trạng thái, số oxi hóa trong hợp chất:

	F: khí, màu xanh	Cl: khí, màu vàng	Br: lỏng, nâu đỏ	I: rắn, đen tím
Tính oxi hóa, tính khử, tính axit	Tính oxi hóa: F ₂ > Cl ₂ > Br ₂ > I ₂ ; Tính khử: I> Br> Cl> F ; Tính axit: HI> HBr> HCl> HF			
+ Fe tạo muối	Fe ³⁺	Fe ³⁺	Fe ³⁺	Fe ²⁺

29. TỐC ĐỘ: Tốc độ phản ứng tính theo công thức nào? $v = \frac{\Delta C}{\Delta t}$. Xét các yếu tố ảnh hưởng:

	Nhiệt độ	Nồng độ	Áp suất	Xúc tác	Diện tích tiếp xúc
Tốc độ phản ứng	✓	✓	✓	✓	✓
Cân bằng hóa học	t° tăng ⇌ ΔH>0 ⇌ thu nhiệt	Nghịch phía	P tăng ⇌ giảm mol khí	✗	✗

30. LIÊN KẾT: 2 phi kim thường tạo liên kết gì? Cộng hóa trị. Kim loại IA và phi kim IIIA thường tạo liên kết gì? Ion

O ₃ , O ₂ , H ₂ , Cl ₂ , N ₂ → l/k cộng hóa trị không cực	HCl, H ₂ O, NH ₃ , C ₂ H ₆ , C ₂ H ₄ → l/k cộng hóa trị có cực	KBr, NaCl → l/k ion
--	--	---------------------

31. NHIỆT PHÂN: Fe(NO₃)₂, Fe(NO₃)₃, Fe(OH)₃, chất nào nhiệt phân tạo Fe₂O₃? Cả 3. Cho biết sản phẩm nhiệt phân:

NaNO ₃ , KNO ₃	Mg(NO ₃) ₂ đến Cu(NO ₃) ₂	AgNO ₃ , Hg(NO ₃) ₂	NH ₄ NO ₃ , NH ₄ NO ₂	NH ₄ Cl	(NH ₄) ₂ CO ₃
NaNO ₂ , KNO ₂ + O ₂ ↑	MgO, CuO + NO ₂ ↑ + O ₂ ↑	Ag, Hg + NO ₂ ↑ + O ₂ ↑	N ₂ O, N ₂ + H ₂ O	NH ₃ + HCl	NH ₃ +H ₂ O+CO ₂

32. PHÂN BÓN: Phân đạm, lân, kali cung cấp nguyên tố gì? N, P, K. Độ dinh dưỡng phân đạm, lân, kali? % mN, % mP₂O₅, % mK₂O

Đạm URÊ	Đạm amoni	Nitrophotka	Amophot	Suphephotphat đơn
(NH ₂) ₂ CO	NH ₄ NO ₃ → axit(bón cho đất ít chua)	(NH ₄) ₂ HPO ₄ + KNO ₃	(NH ₄) ₂ HPO ₄ vàNH ₄ H ₂ PO ₄	Ca(HPO ₄) ₂ và Ca SO ₄

33. SỐ OXI HÓA: SO₂, FeO, NO₂, Cl₂, N₂, C, CO, FeCl₂, Fe(NO₃)₂, FeSO₄, mấy chất vừa khử, vừa oxi? Tất cả. Số oxi của các chất sau:

N: -3, +1, +2, +3, +4, +5	S: -2, +4, +6	C: -4, +2, +4,...	Halogen: -1, +1, +3, +5, +7 (F chỉ có -1)	Fe: +2, +3	Cr: +2, +3, +6
---------------------------	---------------	-------------------	--	------------	----------------

34. KHÍ: Màu, tính oxi hóa – khử, tác dụng với nước vôi trong, ứng dụng của các khí sau:

NO ₂	NO	N ₂ , N ₂ O	O ₂	O ₃	CO	CO ₂	SO ₂ :	SO ₃	Cl ₂
nâu đỏ, khử+oxh	Hóa nâu ngoài không khí	Không màu	Không màu	Xanh nhạt, Tẩy trắng	không màu, độc	không màu, ↓CaCO ₃	Tẩy trắng, khử+oxh	không màu, ↓CaSO ₄	Màu vàng, khử+oxh

35. MÀU: 2 kim loại nào bền trong không khí và nước? Tại sao bền? Al và Cr (vì có màng oxit). Cho biết tính tan, màu của các chất sau:

Al(OH) ₃	Fe(OH) ₂	Fe(OH) ₃	Cu(OH) ₂	CuS, PbS	KMnO ₄	K ₂ Cr ₂ O ₇	K ₂ CrO ₄
↓ trắng	↓ trắng xanh	↓ nâu đỏ	↓ xanh	↓ đen	Dd tím	Dd da cam	Dd vàng

36. THU KHÍ: Dời chỗ nước dùng thu khí có đặc điểm gì? Không tan trong nước

Khí thu bằng cách dời chỗ nước: O ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₆ , ...	Khí th bằng cách dời chỗ không khí: HCl, NH ₃ , SO ₂ ,
--	---

37. ĐIỀU KIỆN THƯỜNG: Ba, Na₂O, Na, CaO, NaH, mấy chất + H₂O tạo khí? Ba, Na, NaH. Phản ứng xảy ra ở điều kiện thường:

6Li + N ₂ (ám) → 2Li ₃ N	Hg + S → HgS	F ₂ + H ₂ O/H ₂ → HF+O ₂ / HF	4HF + SiO ₂ → SiF ₄ ↑ + 2H ₂ O
2H ₂ S + SO ₂ → 3S + 2H ₂ O	Al ₂ S ₃ +6H ₂ O→2Al(OH) ₃ ↓+3H ₂ S↑	Al ₄ C ₃ +12H ₂ O→4Al(OH) ₃ ↓+3CH ₄ ↑	CaC ₂ +2H ₂ O →C ₂ H ₂ ↑+Ca(OH) ₂

38. ĐƠN CHẤT: NH₃ tác dụng O₂(t°) luôn được khí gì? N₂. Nếu có thêm Pt thì tạo khí gì? NO. Phản ứng tạo đơn chất?

3O ₃ +KI→KIO ₃ +3O ₂ ↑	O ₃ +2Ag→Ag ₂ O+O ₂ ↑	FeS ₂ +2HCl →FeCl ₂ +H ₂ S+S	2FeCl ₃ +2KI →2FeCl ₂ +2KCl+I ₂ ↓
2NH ₃ +3Cl ₂ →6HCl+N ₂ ↑	2NH ₃ +3CuO→3Cu+3H ₂ O+N ₂ ↑	Si+4NaOH →Na ₄ SiO ₄ +2H ₂ ↑	Na ₂ S ₂ O ₃ +2HCl→2NaCl+H ₂ O+SO ₂ +S↓
4NH ₃ +3O ₂ →6H ₂ O+2N ₂ ↑	2NH ₃ +2CrO ₃ →Cr ₂ O ₃ +3H ₂ O+N ₂ ↑	2KMnO ₄ + 16HCl(đặc) →2KCl+2MnCl ₂ +8H ₂ O+5Cl ₂ ↑	

39. QUẶNG: Thành phần chính Gang, thép là gì? C – Fe (Fe là thành phần chính). Cho biết công thức, ứng dụng các quặng sau:

Boxit	Phèn chua	Criolit	Th/cao sống	Thạch cao nung	Đôlômít	Hematit	Manhetit	Xiderit	Pirit
Al ₂ O ₃	K ₂ SO ₄ .Al ₂ (SO ₄) ₃ .24H ₂ O	Na ₃ AlF ₆	CaSO ₄ .2H ₂ O	CaSO ₄ .H ₂ O	CaCO ₃ .MgCO ₃	Fe ₂ O ₃	Fe ₃ O ₄	FeCO ₃	FeS ₂
Sx Al	Làm trong nước đục	Giảm t° ĐP		Bó bột, đúc tượng		Sx gang	Sx gang		%Fe min

40. CÔNG THỨC CHUNG: Công thức và điều kiện số C các chất sau:

Ankan	An ken	Ankin, ankadien	Acol, este: no, đơn, hở	Andêhit: no, đơn, hở	Este, axit: no, đơn, hở
$C_nH_{2n+2}(n \geq 1)$	$C_nH_{2n}(n \geq 2)$	$C_nH_{2n-2}O(n \geq 2)$	$C_nH_{2n+2}O(n \geq 1), (n \geq 2)$	$C_nH_{2n}O(n \geq 1)$	$C_nH_{2n}O_2(n \geq 2), (n \geq 1)$

41. CHẤT – ỨNG DỤNG: Công thức, ứng dụng, và cho biết chất nào tác dụng dung dịch Br₂?

Metan	Etilen	Axetilen	Ancol etylic	Fomandehit	Axit fomic	Axit axetic
CH ₄	CH ₂ =CH ₂	CH≡CH	C ₂ H ₅ OH	HCHO	HCOOH	CH ₃ COOH
Biogas, khí thiên nhiên	+ dd Br ₂	Chín trái cây, + dd Br ₂	Rượu	Fomon, ướp xác,...		Giảm ăn

42. HIỆN TƯỢNG: Đun nóng lòng trắng trứng xảy ra hiện tượng gì? Đồng tự. Cho biết hiện tượng của các trường hợp dưới đây:

Tinh bột + I ₂	Lòng trắng trứng + Cu(OH) ₂	Glixerol + Cu(OH) ₂ lắc nhẹ	Glucosơ + Cu(OH) ₂ (t°)	FeCl ₃ + CH ₃ NH ₂ + H ₂ O
Xanh tím	Tím (biurê)	Dd xanh lam	↓ đỏ gạch Cu ₂ O	↓ nâu đỏ Fe(OH) ₃

43. NA – NAOH: Ancol etylic, axit axetic, etyl axetat, phenol, glyxin, metyl acrylat, chất nào có các tính chất sau:

Tác dụng Na, không tác dụng NaOH	Vừa tác dụng Na, NaOH	Tác dụng NaOH, không tác dụng Na	Tác dụng NaOH tạo ancol
Ancol: ancol etylic	Axit axetic, phenol, glyxin	Este: etyl axetat, metyl acrylat	Este: etyl axetat, metyl acrylat

44. OXI HÓA ANCOL: Ancol bậc I, bậc II oxi hóa tạo ra sản phẩm hữu cơ nào? Ancol bậc I → Andehit, Ancol bậc II → Xeton

CH ₃ OH + CuO → HCHO + Cu + H ₂ O	C ₂ H ₅ OH + CuO → CH ₃ CHO + Cu + H ₂ O	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH + CuO → CH ₃ CH ₂ CHO + Cu + H ₂ O
C ₂ H ₄ (OH) ₂ + 2CuO → (CHO) ₂ + 2Cu + 2H ₂ O	(CH ₃) ₂ CHOH + CuO → CH ₃ COCH ₃ + Cu + H ₂ O	

45. ETE: Viết phản ứng ancol tạo ete: R₁OH + R₂OH → R₁OR₂ + H₂O

2 ancol được mấy ete? 3 ete (2 đối xứng)	Quan hệ mol: $n_{\text{ancol p/ứ}} = 2n_{\text{ete}} - 2n_{\text{H}_2\text{O}}$	Bảo toàn khối lượng: $m_{\text{ancol p/ứ}} = m_{\text{ete}} + m_{\text{H}_2\text{O}}$
--	---	---

46. ANDEHIT: Viết phương trình tráng bạc: CH₃CHO + AgNO₃ + 3NH₃ + H₂O → CH₃COONH₄ + 2Ag↓ + 2NH₄NO₃

Axetandehit: CH ₃ CHO	Trắng bạc	Dung dịch Br ₂	Cu(OH) ₂ , (t°)	Dung dịch KMnO ₄	H ₂ (Ni, t°)
Hiện tượng	2 Ag↓	Mất màu nâu đỏ	Cu ₂ O↓ đỏ gạch	Mất màu tím	Ancol bậc I: C ₂ H ₅ OH
Vai trò andehit	Khử	Khử	Khử	Khử	Oxi hóa

47. AXIT: Axit axetic tác dụng với kim loại nào? Trước H. Trường hợp nào có phản ứng, nêu hiện tượng?

	Đá vôi (CaCO ₃)	Trắng bạc	Quỳ tím	Na	Cu	Cu(OH) ₂	Xút (NaOH)	Nước Br ₂
Axit axetic: CH ₃ COOH	↑ CO ₂	×	Đỏ	↑ H ₂	×	↓ tan	✓	×
Axit fomic: HCOOH	↑ CO ₂	2 Ag↓	Đỏ	↑ H ₂	×	↓ tan	✓	Mất màu nâu đỏ

48. ESTE: Cho biết công thức este; số NaOH phản ứng và sản phẩm tạo thành của các este dưới đây:

Etyl axetat: CH ₃ COOC ₂ H ₅ + NaOH → CH ₃ COONa + C ₂ H ₅ OH	Metyl acrylat: CH ₂ =CHCOOCH ₃ + NaOH → CH ₂ =CHCOONa + CH ₃ OH
Vinyl axetat: H ₃ COOCH=CH ₂ + NaOH → CH ₃ COONa + CH ₃ CHO	Phenyl axetat: CH ₃ COOC ₆ H ₅ + 2NaOH → CH ₃ COONa + C ₆ H ₅ ONa + H ₂ O

49. CHẤT BÉO: Công thức chung của chất béo là gì? (R-COO)₃C₃H₅. Xà phòng hóa chất béo luôn được chất nào? Glixerol: C₃H₅(OH)₃

	Axit stearic: 18C, đơn	Axit oleic: 18C, không no	Tristearin: 57C, 110H	Triolein: 57C, không no
Công thức, M	C ₁₇ H ₃₅ COOH, 284	C ₁₇ H ₃₃ COOH, 282	(C ₁₇ H ₃₅ COO) ₃ C ₃ H ₅ , 890	(C ₁₇ H ₃₃ COO) ₃ C ₃ H ₅ , 884
Sản phẩm + NaOH	Natri stearat	Natri oleat	Xà phòng + Glixerol	Xà phòng + Glixerol
Tác dụng H ₂ , Br ₂	No → ×	Không no → ✓	No (rắn) → ×	Không no (lỏng) → ✓

50. AMIN-PHENOL: Tính chất chung của amin là gì? Tính bazơ. Xử lí mùi tanh của cá dùng chất gì? Cá (nhiều amin) → Chanh, giấm.

	Metylamin: CH ₃ NH ₂ ↑	Anilin: C ₆ H ₅ NH ₂ (lỏng)	Phenol: C ₆ H ₅ OH (rắn)
+NaOH, +HCl tạo sản phẩm?	CH ₃ NH ₃ Cl (Metyl amoni clorua)	C ₆ H ₅ NH ₃ Cl (phenyl amoni clorua)	C ₆ H ₅ Ona (natri phenolat)
Quỳ tím	Màu xanh	Không đổi màu	Không đổi màu
Dung dịch Br ₂	×	Đề thể o,p → ↓ trắng	Đề thể o,p → ↓ trắng

51. AMINO AXIT: Amino axit đơn, đa hay tạp chức? Tạp chức. Tính chất hóa học chung của amino axit là gì? Lưỡng tính.

	Glyxin	Alanin	Valin	Axit glutamic:	Lysin
Công thức	C ₂ H ₅ NO ₂ (75)	C ₃ H ₇ NO ₂ (89)	C ₃ H ₁₁ NO ₂ (117)	C ₃ H ₅ (NH ₂)(COOH) ₂ (147)	C ₅ H ₉ (NH ₂) ₂ COOH (146)
Quỳ tím	Không	Không	Không	Hồng	Xanh
+NaOH, +HCl	Cả 2	Cả 2	Cả 2	Cả 2	Cả 2

52. PEPTIT: Peptit luôn có phản ứng nào? Phản ứng này tạo chất gì? Thủy phân → tạo α-amino axit

	Đipeptit (Ala-Gly)	Tripeptit (Ala-Ala-Gly)	Pentapeptit (Ala-Val-Val-Gly-Gly)
Số gốc= Số N	2	3	5
Số liên kết peptit, M	1, 89+75-18	2, 89*2+75-18*2	4, 89+117*2+75*2-18*4
+ Cu(OH) ₂ (biure)	Không phản ứng	Có, tạo màu tím	Có, tạo màu tím
Thủy phân	Ala-Gly+H ₂ O→Ala+Gly	+3NaOH→2Ala.Na+Gly.Na+H ₂ O	+5NaOH→Ala.Na+2Val.Na+2Gly.Na+H ₂ O

53. TRÙNG HỢP – TRÙNG NGỪNG: Cho biết tên, loại phản ứng và ứng dụng của polime thu được:

	CH ₂ =CH ₂	CF ₂ =CF ₂	CH ₂ =CHCl	CH ₂ =CH-CN	C ₆ H ₅ CH=CH ₂	CH ₂ =C(CH ₃)-COOCH ₃	H ₂ N(CH ₂) ₅ COOH
Tên	PE	Teflon	PVC	Nitron (tơ)	PS: Polistiren	Thủy tinh hữu cơ	Nilon 6 (tơ)
Loại phản ứng	Trùng hợp	Trùng hợp	Trùng hợp	Trùng hợp	Trùng hợp	Trùng hợp	Trùng ngưng
Ứng dụng	Chất dẻo	Ch/dính	Chất dẻo	Đan áo		Kính ô tô, răng giả	

54. ĐỒNG TRÙNG NGỪNG: Cho biết tên monome, loại phản ứng tạo polime sau:

	Nilon-6,6	Poli(etylen-terephthalat)	Phenol-fomandehit	Cao su Buna-S/N	
Tên monome	Hexametylendiamin:(CH ₂) ₆ (NH ₂) ₂	Etylen glycol:C ₂ H ₄ (OH) ₂	Phenol: C ₆ H ₅ OH	Buta-1,3-đien: CH ₂ =CH-CH=CH ₂	
	Axit adipic: (CH ₂) ₄ (COOH) ₂	Axit terephthalic: C ₆ H ₄ (COOH) ₂	Fomandehit: HCHO	S→Striren: C ₆ H ₅ CHCH ₂	N→Acrinolitrin: CH ₂ =CH-N
Loại p/ứ	Đồng trùng ngưng	Đồng trùng ngưng	Đồng trùng ngưng	Đồng trùng hợp	

55. TƠ: Tơ khác chất béo ở điểm nào? tơ: hình sợi, dài, mảnh; chất dẻo: dẻo. Cho ví dụ các loại tơ sau, tơ nào là tơ hóa học?

Tơ thiên nhiên	Tơ nhân tạo (bán tổng hợp): Tơ hóa học	Tơ tổng hợp: Tơ hóa học
Bông, len, tơ tằm, ...	Tơ visco, tơ axetat, ...	Nilon, capron, nitron, ...

56. CACBOHIDRAT – PHÂN LOẠI: Cacbohidrat là hợp chất đơn, đa hay tạp chức? Chứa nguyên tố gì? Tạp chức, chứa C, H, O

	Glucozơ	Fructozơ	Saccarozơ	Mantozơ	Tinh bột	Xenlulozơ
Tên	Đường nho	Đường mật ong	Đường mía	Đường mạch nha	Gạo, ngô, ...	Bông, gai, gỗ, ...
CTPT, M	C ₆ H ₁₂ O ₆ , 180	Đ/phân Glucozơ	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ , 342	Đ/phân Saccarozơ	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n , 162n	[C ₆ H ₇ O ₂ (OH) ₃] _n
Tính tan, màu	Tan, không màu	Tan, không màu	Tan, không màu	Tan, không màu	Không tan, trắng	Không tan, trắng
Cấu tạo	5OH, 1CHO		α-Glu-O-α-Fruc	α-Glu-O-α-Glu		3OH
Thủy phân	×	×	Tạo 1Glu+ 1Fruc	Tạo 2Glu	Tạo nhiều Glu	Tạo nhiều Glu
Tráng bạc	2Ag↓	2Ag↓*	×	2Ag↓	×	×
Cu(OH) ₂ , lắc nhẹ	↓tan, dd xanh lam	↓tan, dd xanh lam	↓tan, dd xanh lam	↓tan, dd xanh lam	×	×
Cu(OH) ₂ , t ^o	↓Cu ₂ O đỏ gạch	↓Cu ₂ O đỏ gạch	×	↓Cu ₂ O đỏ gạch	×	×
Phản ứng riêng	Mất màu dd Br ₂	Không mất màu dd Br ₂		Mất màu dd Br ₂	+I ₂ tạo màu xanh tím	Tan trong Swayde

57. CẤU TẠO GLUCOZƠ: Glucozơ có tính chất của chất nào? Ancol đa chức, andehit. Các phản ứng sau xác định cấu tạo gì của Glucozơ:

+Cu(OH) ₂ , lắc nhẹ: nhiều OH l/kề	Tráng bạc, mất màu Br ₂ : có CHO	+Cu(OH) ₂ , t ^o : có CHO	Khử glucozơ tạo hexan: 6C mạch thẳng
---	---	--	--------------------------------------

58. CACBOHIDRAT – PHẢN ỨNG: Cho biết sản phẩm của các phản ứng sau:

Glucozơ + men rượu: C ₆ H ₁₂ O ₆ →2C ₂ H ₅ OH+ 2CO ₂ ↑	Tinh bột → X: Glucozơ → Y: 2C ₂ H ₅ OH
Xenlulozơ + 3nHNO ₃ →[C ₆ H ₇ O ₂ (ONO ₂) ₃] _n + 3nH ₂ O	Glucozơ + H ₂ : C ₆ H ₁₂ O ₆ + H ₂ → C ₆ H ₁₄ O ₆ (sobitol)

59. KHỐI LƯỢNG THAY ĐỔI: Cho CO₂ vào nước vôi trong dư được muối gì? CaCO₃. Quan hệ mol: nCO₂=nCaCO₃↓

Khối lượng bình H ₂ SO ₄ (đặc) tăng =mH ₂ O	Khối lượng bình bazơ tăng =mCO ₂ +mH ₂ O	Khối lượng dd giảm=mCaCO ₃ – (mCO ₂ + mH ₂ O)
--	--	--

60. BẠC AMIN – ANCOL: Bạc amin được xác định như thế nào? Bằng số gốc gắn trực tiếp với N. Các chất sau là ancol, amin bậc mấy?

Ancol propylic→Ancol bậc I	Ancol Isopropylic→Ancol bậc II	Isopropylamin→Amin bậc I	Etylmetylamin→Amin bậc II
----------------------------	--------------------------------	--------------------------	---------------------------

61. POLIME – PHÂN TỬ KHỐI: 2 polime nào có cấu trúc mạng không gian? Cao su lưu hóa, nhựa bakelit. Phân tử khối các polime sau:

Sợi bông, gai, dây: Xenlulozơ → 162n	Nilon-6, Capron: 113n	Nilon-6,6: 226n
--------------------------------------	-----------------------	-----------------

62. SỐ SẢN PHẨM: Cho biết số lượng sản phẩm và tên sản phẩm chính mỗi trường hợp sau: sp chính→ ở giữa

Propen +HCl→2sp	Propen +H ₂ O→2sp	Propen +Br ₂ →1sp	Propan +Cl ₂ →1sp	But-2-en +HCl→1sp	But-2-en + H ₂ O→2sp
2-clo	2-ol				2-ol

63. PHẢN ỨNG QUAN TRỌNG: Điền vào chỗ trống công thức sản phẩm phù hợp trong các phản ứng sau:

2CH ₄ $\xrightarrow{1500^{\circ}C, LLN}$ C ₂ H ₂ + 3H ₂ ↑	C ₂ H ₂ + H ₂ O $\xrightarrow{xt, t^{\circ}}$ CH ₃ CHO	CaC ₂ + 2H ₂ O → C ₂ H ₂ ↑+Ca(OH) ₂
Al ₄ C ₃ + 12H ₂ O → 3CH ₄ ↑+4Al(OH) ₃ ↓	CH ₃ COONa + NaOH $\xrightarrow{CaO, to}$ CH ₄ ↑+Na ₂ CO ₃	

64. TRÁNG BẠC: Ứng dụng Glucozơ trong Công nghiệp: tráng gương, tráng ruột phích. trong Y học: thuốc tăng lực

	HCOOCH ₃	HCHO	CH ₃ CHO	Etylfomat	Glucozơ	Fructozơ	Mantozơ	HCOOH	(CHO) ₂
Số Ag tạo	2Ag↓	4 Ag↓	2 Ag↓	2 Ag↓	2 Ag↓	2 Ag↓	2 Ag↓	2 Ag↓	4 Ag↓

65. AGNO₃/NH₃: Chất hữu cơ có nhóm chức gì tác dụng với AgNO₃/NH₃? ⁽¹⁾có -CHO→Ag↓ (tráng bạc), ⁽²⁾ có liên kết ≡ đầu mạch (↓vàng)

T/dụng AgNO ₃ /NH ₃	Andehit fomic	Andehit axetic	Axetilen	Propin	CH ₃ OH	CH ₃ COOH
H/tương, s/phẩm	4Ag↓,(NH ₄) ₂ CO ₃	2Ag↓,CH ₃ COONH ₄	C≡CAg↓vàng	C≡C-CH ₃ ↓vàng	×	Tạo CH ₃ COONH ₄

66. SO SÁNH H₂O, CO₂: So sánh nH₂O và nCO₂ khi đốt cháy các chất sau:

Ankan	Anken	Ankin, Ankadien	Ancol no, hỡ	Andehit, axit, este: đơn, no, hỡ	Amin no, hỡ
nH ₂ O>nCO ₂	nH ₂ O=nCO ₂	nH ₂ O<nCO ₂	nH ₂ O>nCO ₂	nH ₂ O=nCO ₂	nH ₂ O>nCO ₂

67. SO SÁNH BAZƠ: Chất nào có liên kết hidro? Có OH(ancol, axit); có NH₂. So sánh nhiệt độ sôi, tính bazơ, tính axit:

Nhiệt độ sôi: axit > ancol	Tính bazơ: (CH ₃) ₂ NH>C ₂ H ₅ NH ₂ >CH ₃ NH ₂ >NH ₃ >C ₆ H ₅ NH ₂	Tính axit: HCOOH>CH ₃ COOH>...>C ₆ H ₅ OH
----------------------------	--	--

68. ĐỒNG PHẦN: Số lượng đồng phân cấu tạo, mạch hở của các chất sau:

C ₄ H ₁₀	C ₄ H ₈	C ₄ H ₆	C ₃ H ₈ O	C ₄ H ₈ O	C ₃ H ₆ O ₂	C ₄ H ₈ O ₂	C ₃ H ₉ N
2 ankan	3 anken đpct (4 anken đphh)	2 ankin, 2 ankadien	2 ancol, 1 ete	2 andehit, 1 xeton	2 este, 1 axit	4 este, 2 axit	4 amin (2/1/1)

69. ĐỒNG PHẦN: Số đồng phân của các trường hợp sau:

C ₇ H ₈ O, C ₇ H ₉ N có mấy đồng phân + Br ₂ ?	2 axit béo tạo được mấy chất béo?	2 amino axit tạo được mấy dipeptit?
4 đồng phân + Br ₂ ; 5 đồng phân có vòng benzen	6 chất béo	4 dipeptit

70. TÊN PHẢN ỨNG: Chiều và tên gọi của các phản ứng sau:

Este + H ₂ O (H ⁺) ⇌	Este + NaOH →	Axit cacboxylic + ancol ⇌	Etilen tạo PE	Tạo nylon-6,6	Cây xanh tạo tinh bột
Thủy phân	Xà phòng hóa	Este hóa	Trùng hợp	(Đồng) trùng ngưng	Quang hợp

71. PHẢN ỨNG ĐẶC TRƯNG: Cho biết phản ứng đặc trưng của các chất sau:

Ankan: thế (á/s)	Anken: cộng Br ₂ , H ₂ , oxh, ...	Ankin: thế H bằng Ag	Toluen, phenol, anilin: -CH ₃ , -OH, -NH ₂ → dễ thế o,p (2sp)
------------------	---	----------------------	---

72. THÀNH PHẦN: Hidrocacbon ở thể khí có mấy C? ΣC≤4 Các chất sau chứa nguyên tố gì?

Ankan, anken, ankin, benzen, toluen, stiren: C, H	Ancol, andehit, axit, este, cacbohidrat C, H, O	Amin, amino axit, peptit, protein: C, H, O, N
---	---	---