

**2023 - 2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI MERAM ANADOLU LİSESİ 10 SINIFI ASİTLER BAZLAR
TUZLAR DERSİ KLASİK TARAMA SORULARI**

AD-SOYAD:

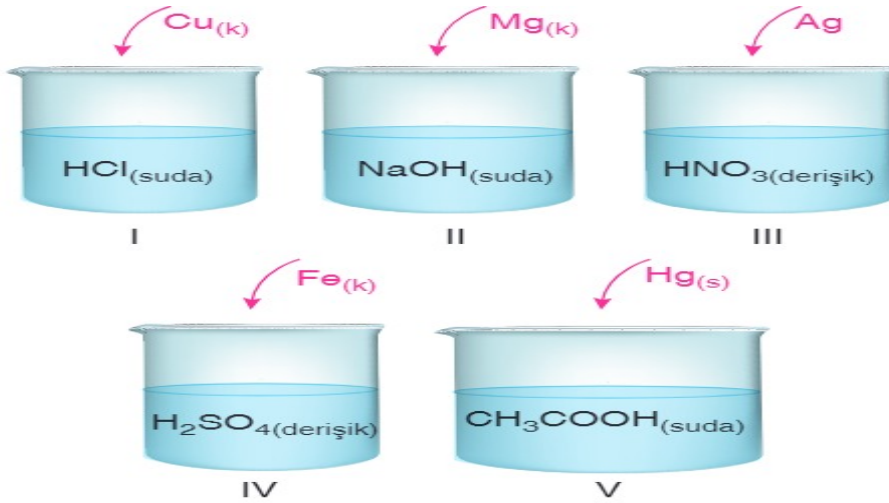
PUAN:

NUMARA:

1. Aşağıda reaktifleri verilen reaksiyonlardan gerçekleşenlerin ürünlerini yazınız.

1. $Mg_{(k)} + HCl_{(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
2. $Ba_{(k)} + H_2SO_{4(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
3. $Ca_{(k)} + HNO_{3(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
4. $Al_{(k)} + NaOH_{(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
5. $Li_{(k)} + H_3PO_{4(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
6. $Ag_{(k)} + HNO_{3(suda)} \xrightarrow{\text{derişik}} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
7. $Au_{(k)} + HNO_{3(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
8. $Zn_{(k)} + HNO_{3(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
9. $Hg_{(s)} + HCl_{(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
10. $Na_{(k)} + HCOOH_{(suda)} \rightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
11. $Cu_{(k)} + H_2SO_{4(suda)} \xrightarrow{\text{derişik}} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

2.



Yukarıdaki kaplara üzerlerindeki metaller atılıyor. Buna göre tepkime gerçekleşme durumunu ve çıkan gaz bilgisini aşağıdaki tabloya yazınız.

	Tepkime gerçekleşme durumu	Çıkan gaz
I. kap
II. kap
III. kap
IV. kap
V. kap

3.

A

Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerleri kutucukların içinde bulunan formül ya da kelimelerle doldurunuz.

Na_2CO_3	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	NaHCO_3	CaO	NaCl	NH_4Cl
tuz	CaCO_3	asit	amfoter		

- 1 Bazdan gelen katyon ile asitten gelen anyondan oluşan kristal yapılu bileşiklere denir.
- 2 CaO , tuzunun çok yüksek sıcaklıklara kadar ısıtılmasından elde edilir.
- 3 Yaygın adı yemek sodası olan bileşiğin formülü şeklindedir.
- 4 Yaygın adı çamaşır sodası olan bileşiğin formülü şeklindedir.
- 5 asidik bir tuzdur.

4.

B

Zeynep'in özelliklerini saydığı tuzun adı nedir?



5. Aşağıda verilen asit – baz tepkimelerini tamamlayıp denkleştiriniz.

- a) $2\text{HCl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow$
- b) $\text{H}_2\text{CO}_3 + 2\text{NaOH} \longrightarrow$
- c) $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg}(\text{OH})_2 \longrightarrow$
- d) $2\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{Zn}(\text{OH})_2 \longrightarrow$
- e) $2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow$

6.

A

Aşağıdaki cümlelerde bildirilen yargılar doğru ise yay ayraç içine "D", yanlış ise "Y" yazınız.

(...)

1

Kuvvetli asitlerin ve bazların tahriş etme özelliği vardır.

(...)

2

Çaydanlıktaki kireç, limon ya da sirke kullanılarak giderilebilir.

(...)

3

Çamaşır suyu, tuz ruhu ile karıştırılırsa temizleme gücü artar.

(...)

4

Lavabo açıcı olarak HCl ve HNO_3 gibi bazik maddeler kullanılır.

(...)

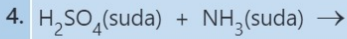
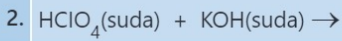
5

Temizlik maddelerinin aşırı kullanılması mutfak eşyalarına ve atık su borularına zarar verir.

7.

A

Aşağıda verilen asit ve baz çiftleri arasında gerçekleşen tepkime denklemlerini en küçük tam sayılarla denkleştirerek tamamlayınız.



8.

B

Asit ve baz özellikli maddelerin bulunduğu kapların üstünde bulunan aşağıdaki güvenlik uyarı işaretlerinin anlamlarını altlarına yazınız.

1



.....

.....

.....

2



.....

.....

.....

3



.....

.....

.....

4



.....

.....

.....

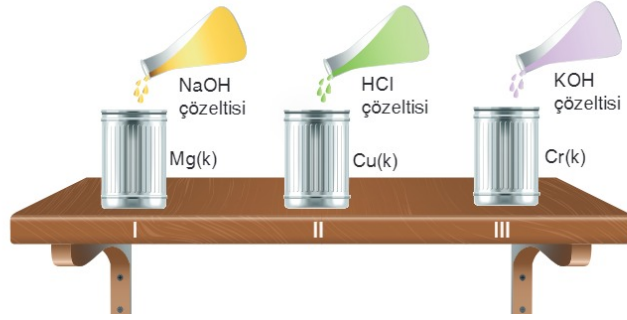
9.

C

Aşağıda asitlerin ve bazların özelliklerine ilişkin verilen ifadelerin hangileri doğru ve yanlış olarak hatasız işaretlenmiştir?

Özellik	Doğru	Yanlış
1. Asitler aşındırma özelliğine sahiptir.	✓	
2. Bazlar tahriş edici değildir.		✓
3. Amonyak çözeltisi asit özelliği gösterir.	✓	
4. CH_3OH baz özelliği gösterir.	✓	
5. Mide öz suyu asidik özellik gösterir.	✓	

10. Aşağıda Mg, Cu ve Cr metallerinden yapılmış kaplar verilmiştir. Bu kaplara sırasıyla NaOH, HCl ve KOH çözeltileri ekleniyor. Buna göre, hangi kapta bir süre sonra aşınma gözlenir?



11. Doğal bir indikatör olan kırmızı lahana suyu asidik ortamda **pembe**, bazik ortamda **yeşil** renk verir. Aşağıda verilen maddelerin sulu çözeltilerine kırmızı lahana suyu ilave edildiğinde çözelti renginin ne olacağını çizelgeye yazınız.

	Madde	Çözeltinin Rengi
1.	Ca(OH)_2	
2.	KOH	
3.	CH_3COOH	
4.	HNO_3	
5.	NaOH	

12. Aşağıdaki ifadeleri uygun kavramlar ile tamamlayınız.



- pH değeri 11 olan bir çözelti özelliği gösterir.
- Bazlar kırmızı turnusol kâğıdının rengini yapar.
- Asitler mavi turnusol kâğıdının rengini renge çevirir.
- Fenolftalein indikatörü baz çözeltilerine eklendiğinde renkli bir çözelti oluşur.
- Kırmızı lahana suyu, üzüm suyu, çay indikatörlerdendir.
- Bir maddenin asitlik-bazlık derecesi ile belirlenebilir.

13. Aşağıda yaygın isimleri verilen tuzların formüllerini yanlarına yazınız.

1.	Sofra tuzu	
2.	Nişadır	
3.	Yemek sodası	
4.	Çamaşır sodası	
5.	Kireç taşı	

14. Aşağıda verilen tepkimelerden gerçekleşenlerin karşısına tepkimede açığa çıkacak gazı yazınız.

- a) $\text{Mg} + \text{HCl} \longrightarrow$
- b) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
- c) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
- d) $\text{Al} + \text{NH}_3 \longrightarrow$
- e) $\text{Zn} + \text{NaOH} \longrightarrow$
- f) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{derişik}}$

15.  Aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

1. 0,6 mol HNO_3 içeren sulu çözeltiye kaç gram NaOH(k) eklenirse oluşan çözeltinin 25°C 'taki pH değeri 7 olur?
(Na: 23, O: 16, H: 1)

2. I. 0,2 mol H_2SO_4 içeren çözelti
II. 0,2 mol HCl içeren çözelti
III. 0,1 mol HNO_3 içeren çözelti
Yukarıda verilen sulu çözeltilere içinde 0,2 mol KOH bulunan çözelti ayrı ayrı ekleniyor. Oluşan çözeltilerin 25°C 'taki pH değerlerini küçükten büyüğe sıralayınız.

16. Aşağıda verilen maddeleri asit, baz veya tuz olarak ayırınız.

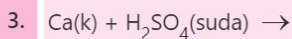
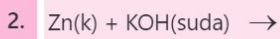
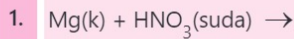
Maddeler: Elma suyu, zaç yağı, potas kostik, kireç taşı, nişadır, yemek sodası, amonyak, sofratuzu, tuz ruhu

17. Aşağıda verilen ifadelerdeki boşlukları uygun kelimeler ile doldurunuz.

a.	Suda H_3O^+ iyonu oluşturan maddelere denir.
b.	Bazların 25°C 'deki sulu çözeltilerinde pH değeri 7'nin
c.	Asit – baz tepkimelerinde su oluşmasına denir.
d.	SO_2 gazı doğal olarak patlamalarından oluşabilir.
e.	Çamaşır suyu ve tuz ruhu karıştırılırsa gazı açığa çıkar.
f.	H_2SO_4 kuvvetli bir çekici maddedir.
g.	NaHCO_3 sodası olarak bilinir.
h.	K_2O bileşiğinin sulu çözeltisi özellik gösterir.
i.	Aktif metallerin asitlerle tepkimesinden gazı açığa çıkar.
j.	CaCO_3 (kireç taşı) malzemesi yapımında kullanılır.

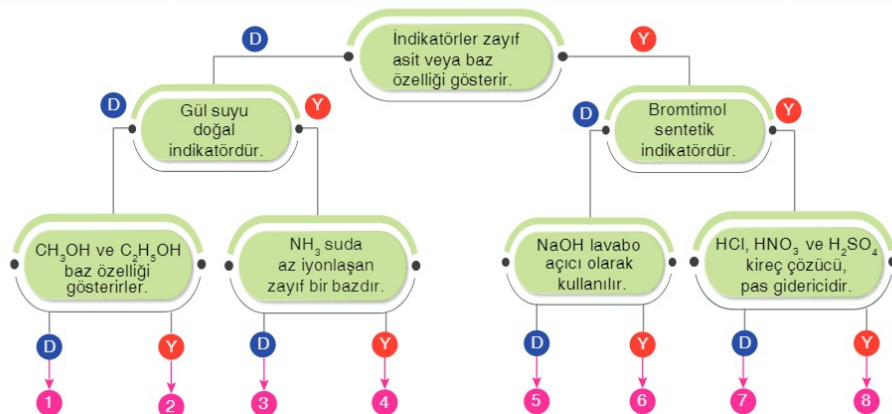
18.

B Aşağıdaki tepkime denklemlerini en küçük tam sayılarla denkleştirerek tamamlayınız.

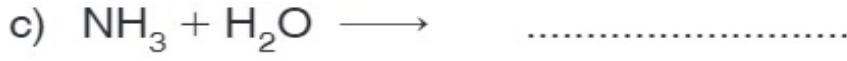


19.

C Aşağıdaki kavram haritasında cümleleri doğru (D) veya yanlış (Y) olarak nitelendiren öğrencinin kaç numaralı çıkışa ulaşması gerekmektedir?



20. Aşağıda verilen asit ve bazların suda çözünme denklemlerini tamamlayıp denkleştiriniz.



Aşağıdaki ifadeleri doğru ise (D), yanlış ise (Y) harfi ile işaretleyiniz.

21.

a. (.....)	Al metali NaOH çözeltisinde aşınır.
b. (.....)	HF asidi cam veya porselen kaplarda saklanmalıdır.
c. (.....)	Asitlerin tadı acıdır.
d. (.....)	Asit – baz tepkimelerinde oluşan tuzlar daima nötr özellik gösterir.
e. (.....)	Ag metali tüm kuvvetli asitlerle tepkimeye girebilir.
f. (.....)	Mermer tezgahın üzerinde limon kesmek uygun değildir.
g. (.....)	Mide öz suyu asidiktir.
h. (.....)	CO gazı asidik bir oksittir.
i. (.....)	Asidik veya bazik ortamlarda renk değiştiren maddelere katalizör denir.
j. (.....)	Au metali H_2SO_4 çözeltisiyle tepkime vermez.

22. Aşağıda verilen maddeleri ilişkili oldukları seçeneklerle eşleştiriniz.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| I. CaCO_3 (....) | a. Kabartma tozu |
| II. CH_3COOH (....) | b. Sirke |
| III. NaHCO_3 (....) | c. İnşaat malzemesi |
| IV. Na_2CO_3 (....) | d. Çamaşır suyu |
| V. NaClO (....) | e. Çamaşır sodası |

23. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) 0,2 mol H_2SO_4 içeren sulu çözeltiyi tam nötrleştirmek için kaç gram NaOH katısı gerekir?
(NaOH: 40)
- b) Kütlece %4 lük NaOH çözeltisinin 200 gramına kaç mol HCl ilave edilirse son çözeltinin oda koşullarındaki pH değeri 7 olur?
(NaOH: 40)

24.

6 mol H_2SO_4 ve 5 mol NaOH alınarak başlatılan nötrleşme tepkimesi tam verimle gerçekleştiğine göre;

- a) Oluşan tuzun mol sayısı kaçtır?
- b) Son durumda ortamın asitlik ve bazlık durumunu değerlendiriniz.