



1. Aşağıdakilerden hangisi simyanın kimyaya katkılarında biridir?

- A) Basit damıtma, kristallendirme gibi yöntemler
- B) Röntgen çekimi
- C) Pil üretimi
- D) Teflon gibi polimer ürünlerin eldesi
- E) Nanoteknoloji ile kumaş üretimi



2.

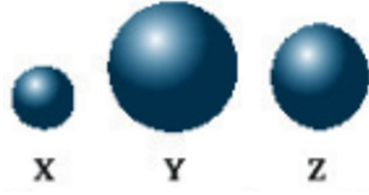


Yukarıda laboratuvarında bulunan bazı araç gereçlerin görselleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi görselde yer almamıştır?

- A) Mezür
- B) Cam balon
- C) Ayırma hunisi
- D) Beherglas
- E) Erlenmayer

3.



Atomlarının aynı periyotta olduğu bilindiğine göre;

- I. Çekirdek yükü en büyük olan Y'dir.
- II. 1. iyonlaşma enerjisi en küçük olan X'tir.
- III. Elektron ilgileri  $Y < Z < X$  şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(X, Y ve Z elementlerinden herhangi biri 8A grubunda bulunmamaktadır.)

- A) I, II ve III
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) Yalnız III
- E) Yalnız II

OGM  
MATERYAL

4.

Molekül	Bağ Polarlığı	Molekül Polarlığı
O <sub>2</sub>	I	Apolar
CO <sub>2</sub>	Polar	II
CH <sub>4</sub>	III	Apolar

Tablodaki I, II ve III ile gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır? (<sub>1</sub>H, <sub>6</sub>C, <sub>8</sub>O)

- A) Apolar Apolar Polar
- B) Polar Apolar Apolar
- C) Apolar Polar Polar
- D) Polar Polar Polar
- E) Apolar Polar Apolar





YGS 2010

5.

Oksit bileşiği	Kütlece birleşme oranı
CO <sub>2</sub>	3/8
FeO	7/2
MgO	3/2
CaO	5/2
NO <sub>2</sub>	7/16

Yukarıda C, Fe, Mg, Ca, N elementlerinin oksijenle yaptıkları bazı oksitler verilmiş, bu bileşiklerdeki kütlece birleşme oranları (element/oksijen) ise karşılarında gösterilmiştir.

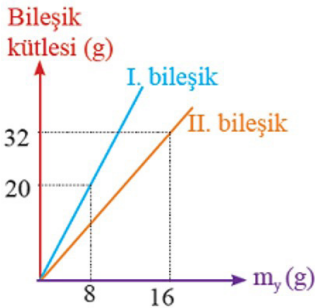
**Buna göre C, Fe, Mg, Ca, N elementlerinin her birinden eşit miktarlarda alınarak yandaki oksitler oluşturulduğunda, hangisinde kullanılan oksijen miktarı en azdır?**

(C = 12 g/mol, N = 14 g/mol, O = 16 g/mol, Mg = 24 g/mol, Ca = 40 g/mol, Fe = 56 g/mol)

- A) CO<sub>2</sub>    B) FeO    C) MgO    D) CaO    E) NO<sub>2</sub>



6.

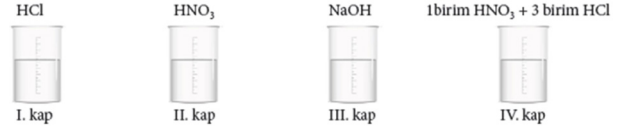


X ve Y elementleri arasında oluşan iki ayrı bileşiğin ve bu bileşiklerdeki Y elementinin kütleleri grafikte verilmiştir.

**Buna göre aynı miktarda Y ile birleşen birinci bileşikteki X'in kütesinin ikinci bileşikteki X'in kütesine oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{2}{3}$     B)  $\frac{3}{2}$     C) 2    D)  $\frac{1}{2}$     E)  $\frac{3}{4}$

7. Al, Au, Fe, Ag metalleri aşağıdaki kaplara her kaba bir metal düşecek şekilde atılıyor.



**Bütün kaplarda tepkime olabilmesi için hangi metal, hangi kaba atılmalıdır?**

	I. kap	II. kap	III. kap	IV. kap
A)	Fe	Au	Ag	Al
B)	Fe	Ag	Al	Au
C)	Al	Ag	Fe	Au
D)	Al	Fe	Au	Ag
E)	Au	Al	Fe	Ag

**OGM  
MATERYAL**

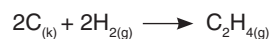
8. Cenk, hazırladığı salatanın lezzetini artırmak için marketten hazır salata sosu almaya karar veriyor. Seçtiği ürünün etiketini incelediğinde salata sosunun içeriğinde su, doymamış bitkisel yağ, tatlandırıcı (sakkaroz), emülgatör (lesitin), koruyucu (sodyum benzoat) olduğunu görüyor.

**Buna göre salata sosunda lesitin kullanılmasının sebebi nedir?**

- A) Raf ömrünü uzatma  
B) Lezzeti artırma  
C) Homojenleşmeyi sağlama  
D) Renklenmeyi sağlama  
E) Bakteri oluşumunu engelleme

9. I.  $C_2H_{4(g)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$  ;  $\Delta H = -330$  kcal  
II.  $C_{(k)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$  ;  $\Delta H = -94$  kcal  
III.  $H_{2(g)} + 1/2O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(g)}$  ;  $\Delta H = -58$  kcal

**Reaksiyon ısıları bilindiğine göre;**



**reaksiyonunun entalpisi kaç kcal'dir?**

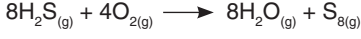
- A) +120    B) -120    C) +84    D) +26    E) -26



## AYT 2020

10. Bir kimyasal tepkimenin hızı, tepkimeye girenler veya ürünlerin derişimlerinin birim zamanda değışimleri cinsinden ifade edilebilir.

Buna göre,



tepkimesinin hız eşitliğı aşağıdakilerden hangisidir?

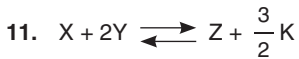
A)  $-\frac{1}{8} \cdot \frac{\Delta(\text{H}_2\text{S})}{\Delta t}$

B)  $-\frac{1}{8} \cdot \frac{\Delta(\text{H}_2\text{O})}{\Delta t}$

C)  $-8 \cdot \frac{\Delta(\text{H}_2\text{S})}{\Delta t}$

D)  $+8 \cdot \frac{\Delta(\text{H}_2\text{O})}{\Delta t}$

E)  $+\frac{1}{4} \cdot \frac{\Delta(\text{O}_2)}{\Delta t}$



tepkimesi için denge sabitinin sayısal değeri  $\frac{4}{3}$  'tür.

Buna göre;



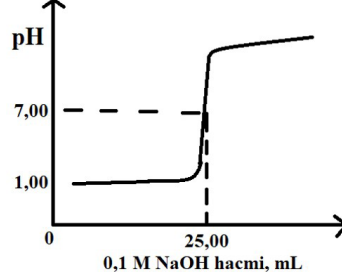
tepkimesinin aynı sıcaklıkta denge sabitinin sayısal değeri kaçtır?

A)  $\frac{8}{3}$  B)  $\frac{9}{16}$  C)  $\frac{3}{8}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{16}{9}$



## AYT 2020

12. 25 °C'de bir monoprofik asidin 0,1 M'lik sulu çözeltisi, 0,1 M NaOH sulu çözeltisi ile titre ediliyor ve aşağıdaki titrasyon eğrisi elde ediliyor.



Bu deney ve titrasyon eğrisiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bu deneyde titre edilen asit bir kuvvetli asittir.  
B) Titre edilen çözeltinin başlangıç hacmi 50 mL'dir.  
C) Titrasyonda gerçekleşen tepkime sonucu tuz oluşur.  
D) Eşdeğerlik noktasında çözeltinin pH değeri 7'dir.  
E) 25 mL NaOH çözeltisi ilave edildiğinde ortamda asit tükenmiştir.

**OGM**  
MATERYAL

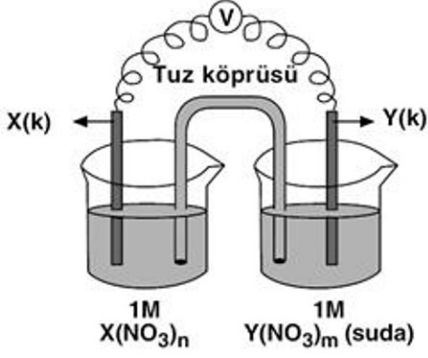


13. Doymuş  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  tuzunun sulu çözeltisinde derişimi X molar olduğuna göre çözünürlük denge sabiti ( $K_{\text{çö}}$ ) aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $108 \cdot X^5$  B)  $108 \cdot X^4$  C)  $10,8 \cdot X^5$   
D)  $54 \cdot X^4$  E)  $54 \cdot X^5$



14.



Yukarıdaki galvanik hücrede Y elektrodun kütlesi 0,1 mol azalırken, X elektrotun kütlesi 0,3 mol artmaktadır.

**Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

(Y = 40)

- A) Dış devrede elektronlar Y elektrottan X elektrota doğru hareket eder.
- B) Y elektrodun kütlesi 4 gram azalmıştır.
- C)  $n = 1$  ve  $m = 3$  dir.
- D) X metali Y metalinden daha aktiftir.
- E) X elektrodu katottur.

15. Aşağıdaki bileşiklerin hangilerinin adlandırılması doğru yapılmıştır?



I. 	trans-2-büten
II. 	2-metilpropen
III. 	cis-1-büten

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III



SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	A
2.	C
3.	D
4.	A
5.	B
6.	B
7.	B
8.	C
9.	D
10.	A
11.	B
12.	B
13.	A
14.	D
15.	D