



1. Aşağıdaki madde çiftlerinden hangisi insan sağlığı ve çevre üzerinde zararlı etkilere sahiptir?

- A) Na, Fe B) Hg, CO C) Ca, H₂O
D) N₂, He E) S, Mg



2. Bir $^{53}\text{X}^{2+}$ iyonunda 22 elektron vardır. Aynı elementin $^{54}\text{X}^{3+}$ izotopunun atomundaki proton(p), nötron(n) ve elektron (e) sayıları kaçtır?

	p	n	e
A)	24	30	21
B)	20	30	22
C)	24	29	21
D)	4	38	24
E)	20	30	24



3. CaX₂ bileşiğindeki kalsiyum iyonu ve X iyonu aynı sayıda elektrona sahiptir.

Ca element atomunun çekirdek yükü 20 olduğuna göre, X elementi için,

- I. Serbest halde moleküler yapıdadır.
II. 2. periyot 7A grubundadır.
III. Hidrojenle oluşturduğu bileşikler asit özellik gösterir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Dünyadaki suyun %97' si tuzlu su, sadece %3' lük kısmı tatlı sudur.

Buna göre aşağıdakilerden hangileri tatlı su kaynaklarıdır?

- I. Denizler
II. Bataklıklar
III. Buzullar
IV. Yeraltı suları
V. Havadaki nem

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



OGM
MATERYAL



5. Potasyum elementi metal, karbon ve klor elementleri ise ametaldir.

Buna göre KCl bileşiği ve C (grafit) elementiyle ilgili;

- I. KCl bileşiği kristal, C (grafit) amorf yapıdadır.
II. KCl iyon örgülü, C (grafit) kovalent örgü yapıdadır.
III. Her ikisi de katı halde elektriği iletmez.

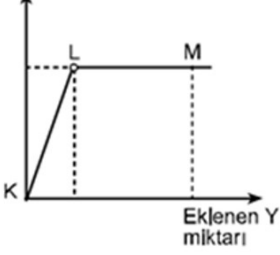
yargılarından hangileri doğrudur?

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

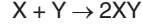




6. Oluşan XY miktarı



Kapalı bir kaptaki bir miktar X_2 ' ye azar azar Y_2 eklenerek,



tepkimesine göre XY bileşiği oluşmaktadır. Eklenen Y_2 miktarına karşı oluşan XY miktarı grafikte görülmektedir.

Bu grafiğe göre, kaptaki maddelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisinin yanlış olması beklenir?

- A) Tepkime tam verimle gerçekleşmiştir.
- B) K ile L arasında XY vardır.
- C) L ile M arasında XY vardır.
- D) L ile M arasında X vardır.
- E) L ile M arasında Y vardır.

8. X ve Y maddelerinin su ile hazırlanmış doymamış çözeltilerinin kaynama noktası, aynı koşullardaki suyun kaynama noktası ile karşılaştırılıyor.

Çözeltinin kaynama noktası;

- Çözünen X maddesi ise düşüyor,
- Çözünen Y maddesi ise artıyor.

Buna göre, X ve Y maddeleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

(X ve Y maddelerinin su ile kimyasal tepkime vermediği varsayılacaktır.)

- A) X moleküler yapıda bir bileşiktir.
- B) Y iyonik yapıda bir bileşiktir.
- C) X' in uçuculuğu suyunkinden düşüktür.
- D) X bileşiğinin molekülleri apolar yapıdadır.
- E) Y suda moleküler çözünür.



OGM
MATERYAL



7. Arı olduğu bilinen bir madde yakıldığında 2 mol XO_2 ve 3 mol Y_2O maddeleri oluşmaktadır.

Yakılan bu madde ile ilgili,

- I. Bileşiktir.
- II. Bileşiminde oksijen vardır.
- III. Atomların sayıca en basit $\frac{X}{Y} = \frac{1}{3}$ ' tür.

Yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Atom numarası 8A grubu elementlerinin atom numaralarından üç fazla olan bir element atomu için aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

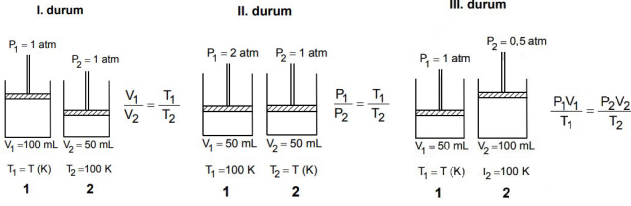
- A) Elektron dağılımının p orbitali ile sonlanması
- B) Elektron dağılımının d orbitali ile sonlanması
- C) Küresel simetrik elektron dağılımına sahip olmaması
- D) 3A grubunda olması
- E) 3B grubunda olması





AYT 2009

10.



Buna göre I., II. ve III. durumların her birindeki bilinmeyen T(K) sıcaklığının hesaplanabilmesi için yanında verilen eşitliklerden hangileri doğrudur?

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

12. Metil oranj indikatörü asidik ortamda kırmızı, bazik ortamda sarı, nötr ortamda ise turuncu renk verir. Bir kaptaki metil oranj damlatılmış 100 mL 0,1 M HNO₃ çözeltisine 0,2 M KOH çözeltisi azar azar ekleniyor.

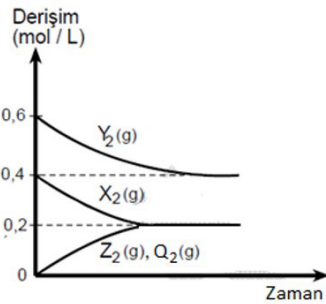
Bu işlemde kaptaki çözeltinin rengi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) KOH eklenmeden önce kırmızı
B) 20 mL KOH eklendiğinde kırmızı
C) 50 mL KOH eklendiğinde turuncu
D) 10 mL KOH eklendiğinde sarı
E) 200 mL KOH eklendiğinde sarı



AYT 2010

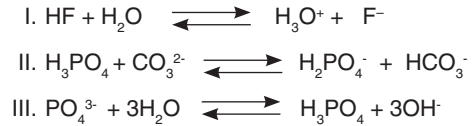
11. Sabit sıcaklıkta, hacmi bir litre olan kapalı bir kaptaki X₂ ve Y₂ gazları tepkimeye girerek Z₂ ve Q₂ gazlarını oluşturmaktadır. Tepkimedeki maddelerin derişimlerinin zamanla değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tepkime denklemi,
 $X_2(g) + Y_2(g) \longrightarrow Z_2(g) + Q_2(g)$ dır.
B) Dengeye ulaşıncaya kadar 0,4 mol Y₂ kullanılmıştır.
C) Dengeye 0,2 mol Z₂ ve 0,2 mol Q₂ vardır.
D) Dengeye 0,2 mol X₂ vardır.
E) Denge sabiti K'nin sayısal değeri 0,5'tir.

13. Bazı asit ve bazların su ile tepkimeleri verilmiştir.



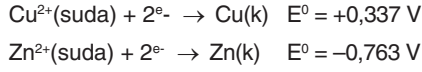
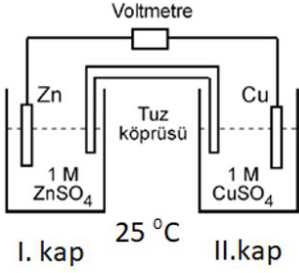
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) H₂O amfoter özellik gösterir.
B) I. tepkimede F⁻ iyonu HF'ün konjuge bazıdır.
C) II. tepkimede CO₃²⁻ baz gibi davranmıştır.
D) H₃PO₄ II. tepkimede asit, III. tepkimede ise baz gibi davranmıştır.
E) II. tepkimedeki CO₃²⁻ iyonu HCO₃⁻ nin konjuge bazıdır.





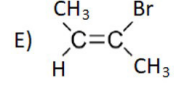
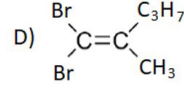
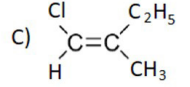
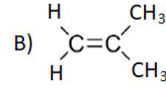
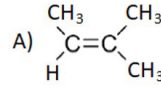
14.



Yukarıda verilen elektrokimyasal pil ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Bakır elektrodun bulunduğu yarı hücre katottur.
- B) Dış devrede elektron akımı, Zn elektrottan Cu elektroda doğru olur.
- C) 25 °C'de voltmetrede okunan başlangıç potansiyeli 1,100 volt olur.
- D) $\text{Zn}^{2+}(\text{suda}) + \text{Cu}(\text{k}) \rightarrow \text{Zn}(\text{k}) + \text{Cu}^{2+}(\text{suda})$ gerçekleştiğinde $H > 0$ dır.
- E) Tuz köprüsündeki anyonlar ikinci kaba yönelir.

15. Aşağıdaki bileşiklerin hangisinde cis - trans izomerliği görülür?





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