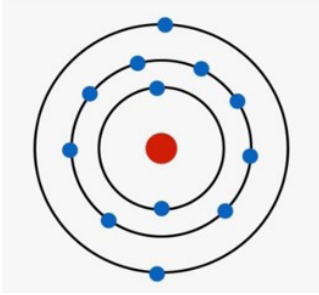




TYT 2020

1. Çekirdek için kırmızı ve elektronlar için mavi renk kullanılarak bir elementin nötr atomunun katman elektron dağılımı aşağıda modellenmiştir.

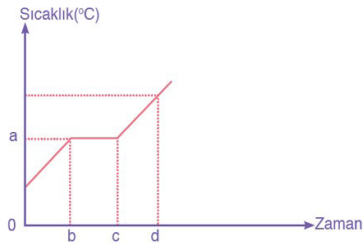


Bu elementle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Atom numarası 14'tür.
B) Yarı metal olarak sınıflandırılır.
C) Periyodik sistemin 13. (3A) grubunda bulunur.
D) Periyodik sistemin 2. periyodunda bulunur.
E) Bileşik oluştururken elektron verir.



2. Aşağıda saf bir sıvının ısıtılmasıyla ilgili sıcaklık- zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre,

- I. a, sıvının ayırt edici bir özelliğidir.
II. Sıvı kütlesi artarsa a değeri değişmezken c-b değeri artar.
III. d noktasındaki düzensizlik, c noktasındakinden daha azdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

3. Yiğit, elindeki helyum gazı ile dolu elastik balonu oynarken elinden kaçırıyor. Balon gökyüzüne doğru yükseliyor.

Buna göre balon ve gazla ilgili aşağıda verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Balonun hacmi artar.
B) Balona etki eden atmosfer basıncı azalır.
C) Bir süre sonra balon patlar.
D) Balondaki gazın basıncı artar.
E) Balondaki gazın tanecik sayısı değişmez.

LYS 2015

4. $\text{Ca(k)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CaO(k)}$ denkleştirilmemiş tepkimesine göre 1,6 g Ca ile 1 g O_2 tepkimeye girdiğinde,
I. 0,36 g O_2 artar.
II. 2,24 g CaO oluşur.
III. 0,40 g Ca artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(O = 16 g/mol, Ca = 40 g/mol)

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

**OGM
MATERYAL**

5. Bir öğrenci suda çözünebilir gümüş nitrat (AgNO_3) ve suda çözünemeyen gümüş klorür (AgCl) karışımını ayırmak istemektedir.

Öğrenci karışıma sırasıyla

- I. Su ekleme,
II. Süzgeç kâğıdından geçirme,
III. Süzüntüye basit damıtma işlemlerini uygulamıştır.

Bu işlemler sonucuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. işlem sonucunda elde edilen karışım homojendir.
B) II. işlem sonucunda süzgeç kâğıdında AgCl katısı kalır.
C) Süzme yönteminde tanecik boyutu farkından yararlanılmıştır.
D) Basit damıtma yönteminde kaynama noktası farkından yararlanılmıştır.
E) III. işlemin sonucunda AgNO_3 maddesi elde edilir.



6.

İyon	OH ⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻
Na ⁺	I		IV
H ⁺		III	V
Ca ²⁺	II		

Tabloda, bazı iyonlar ve bunların oluşturduğu I, II, III, IV, V bileşikler verilmiştir.

I, II, III, IV, V bileşiklerinin ayrı ayrı hazırlanan sulu çözeltileriyle ilgili hangisi yanlıştır?

- A) I ve II bileşiğinin sulu çözeltisi elde kayganlık hissi uyarır.
- B) III bileşiğinin sudaki çözeltisi tuz ruhu olarak bilinen asittir.
- C) IV bileşiğinin sulu çözeltisi elektriği iletir.
- D) V bileşiğinin sulu çözeltisi Cu metali ile tepkime vermez.
- E) I ve III bileşiklerinin 25 °C' ta eşit derişimde hazırlanan çözeltileri eşit hacimlerde karıştırıldığında çözeltinin pH değeri 7 olur.



7.



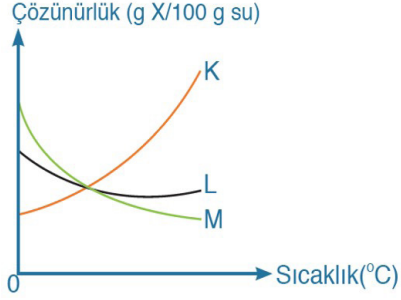
CH₄ ve SO₂ gazları şekildeki borudan aynı anda gönderilmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangileri yanlıştır?

- I. Aynı sıcaklıkta CH₄' in yayılma hızı SO₂' in yayılma hızının 2 katına eşittir.
 - II. Borudan aynı sürede geçebilmeleri için CH₄ gazının sıcaklığı T ise SO₂ gazının sıcaklığı 4T olmalıdır.
 - III. Aynı sıcaklıkta SO₂ gazının 8 saniyede geçtiği borudan CH₄ gazı 16 saniyede geçer.
- (CH₄ = 16 g/mol, SO₂ = 64 g/mol)

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

8. Aşağıdaki grafikte K, L ve M maddelerinin çözünürlük-sıcaklık değişimi verilmiştir.



Buna göre;

- I. 0 °C'ta çözünürlüğü en büyük olan M'dir.
- II. L ve M'nin doymuş çözeltileri soğutulursa çözünürlüğü artar.
- III. K'nın doymamış çözeltisi soğutulursa doymuş çözelti elde edilir.
- IV. L maddesi gaz olabilir.

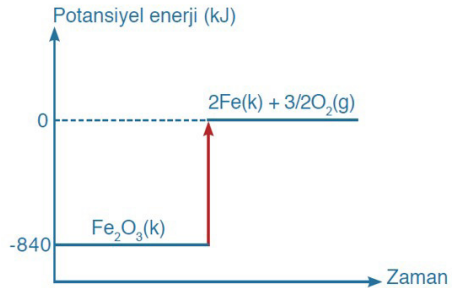
yargılarından hangileri doğrudur?

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

**OGM
MATERYAL**

9. Standart şartlarda gerçekleştirilen

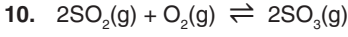
Fe₂O₃(k) → 2Fe(k) + 3/2O₂(g) tepkimesine ait potansiyel enerji-zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre bu tepkimeyle ilgili olarak, yargılarından hangileri yanlıştır?

- I. Tepkime endotermiktir.
- II. Fe₂O₃' ün molar oluşum ısısı + 840 kJ' dür.
- III. Ürünlerin molar oluşum entalpisi sıfırdır.
- IV. 0,2 mol Fe₂O₃ bileşiği ayrışırken 168 kJ ısı açığa çıkar.

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



denge tepkimesi için 800 K' de $K_c = 2 \cdot 10^2$, 725 K' de $K_c = 7,5 \cdot 10^2$ olduğuna göre;

- Minimum enerjiye eğilim ürünler yönündedir.
- Sıcaklık artırılırsa K_i ve K_g değeri aynı oranda artar.
- Hacim azaltılırsa denge girenler yönüne kayar.
- 800 K sıcaklıkta $K_p = K_c$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



11. Bromtimol mavisi bir boyar maddedir ve asidik ortamda sarı, bazik ortamda mavi, nötr ortamda ise yeşil renk verir. Bromtimol mavisi damlatılmış 0,1 M 50mL H_2SO_4 çözeltisine 0,2 M KOH çözeltisinden azar azar ekleniyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- 25 mL KOH eklendiğinde çözeltinin rengi sarıdır.
- 50 mL KOH eklendiğinde çözeltinin rengi mavidir.
- 70 mL KOH eklendiğinde çözeltinin rengi mavidir.

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



12. Erimiş CuCl_2 tuzu 9,65 A' lik akımla 100 s süre ile elektroliz ediliyor.

Bu olayla ilgili;

- Anotta $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2e^-$ olayı gerçekleşir.
- Katotta 6,4 g Cu metali toplanır.
- Anotta normal koşullarda 0,112 L Cl_2 gazı toplanır.
- Devreden 0,01 F' lık elektrik yükü geçer.

yargılarından hangileri yanlıştır?

(Cu : 64)

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

13. Aşağıda verilen bileşik çiftlerinden hangisi birbirinin izomeri değildir?

- A) Siklobütan - 2 - Büten
B) Propanon - 2 - Metil bütanal
C) 1- Bütün - 2 - Bütün
D) İzopentan - 2,2 - Dimetil propan
E) Etil metil eter - n - Propanol

14. Mol kütlesi 60 g/mol olan bir sekonder alkolün yükseltgenmesinden oluşan bileşik ile ilgili,

- Simetrik keton özelliği gösterir.
- Sistematik adı propanon'dur.
- Tollens çözeltisindeki Ag^+ iyonunu indirgeyerek gümüş aynası oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

(C: 12g/mol, O: 16 g/mol, H: 1g/mol)

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

OGM
MATERYAL

LYS 2011

15. Bir mol asetik asit ile bir mol metil alkolün asit katalizör- lüğünde ısıtılması

Sonucunda;

- Metil asetat oluşur.
- Etil asetat oluşur.
- Dimetil keton oluşur.
- 1 mol su çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



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