



AYT

24

KİMYA

DENEMESİ

AYT SINAVINA TAMAMEN UYGUNDUR

SAVAŞ DALKILIÇ - BAYAR CENGİZ

24X13  
SORU



OKYANUS OPTİK  
OKUMA İLE  
SONUÇLARINI  
ANINDA ÖĞREN



TÜM SORULARIN  
VIDEO ÇÖZÜMÜ  
AKILLIOGRETİM.COM'DA



000C0302

1. Bu testte, Kimya ile ilgili 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Kimya öğretmeni Cenk Bey öğrencisi Esra'dan 2s ve 2p orbitallerinde bulunan elektronların kuantum sayılarını tahtaya yazmasını istiyor. Bunun üzerine Esra, bildikleri ile aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Kuantum sayısı	Orbitaller	
	2s	2p
n	3	2
$\ell$	0	1
$m_\ell$	0	-1, 0, +1

Cenk Bey, sınıftaki öğrencilerden tablodaki bilgileri kontrol etmelerini istiyor.

**Buna göre, hangi öğrencinin söylediği ifade yanlıştır?**

(n = Baş kuantum sayısı,  $\ell$  = Açısal momentum kuantum sayısı,  $m_\ell$  = Manyetik kuantum sayısı)

- A) Emre, 2s orbitalinin baş kuantum sayısı hatalı yazılmıştır.
- B) Hilal, 2p orbitali için yazılan  $\ell$  değeri doğrudur.
- C) Fatih, 2s orbitali için yazılan  $\ell$  değeri 1 olmalıdır.
- D) Ecnur, 2p orbitali için yazılan n değeri doğrudur.
- E) Pelin, 2p orbitalinin  $m_\ell$  değerleri doğrudur.

2. Sabit hacimli kapta ideal davranıştaki He, CH<sub>4</sub> ve Ne gazları bulunmaktadır. Bu gazların kütleleri sırasıyla m gram, 4m gram ve 5m gramdır.

**Buna göre karışımdaki gazlarla ilgili,**

- I. Mol sayıları eşittir.
- II. Kısmi basınçları eşittir.
- III. He gazının mol kesri,  $\frac{1}{4}$ 'tür.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

(He: 4 g/mol, CH<sub>4</sub>: 16 g/mol, Ne: 20 g/mol; gazlar arasında bir kimyasal tepkime olmadığı varsayılacaktır.)

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

3. 25 g saf XCl<sub>2</sub> tuzunun tamamı 520 g saf suda çözüldüğünde çözeltinin 1 atm basıncındaki kaynama noktası yükselmesi saf suya göre 0,5 °C oluyor.

**Buna göre XCl<sub>2</sub> nin mol kütlesi kaçtır?**

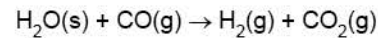
(Su için molal kaynama noktası yükselmesi sabiti,  $K_k = 0,52 \text{ }^\circ\text{C/molaldir.}$ )

- A) 150
- B) 100
- C) 80
- D) 70
- E) 60

4.  $\text{C(k)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H^\circ = -394 \text{ kJ/mol}$   
 $\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O(s)} \quad \Delta H^\circ = -242 \text{ kJ/mol}$   
 $\text{C(k)} + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO(g)} \quad \Delta H^\circ = -110 \text{ kJ/mol}$

tepkimleri standart koşullarda gerçekleşmektedir.

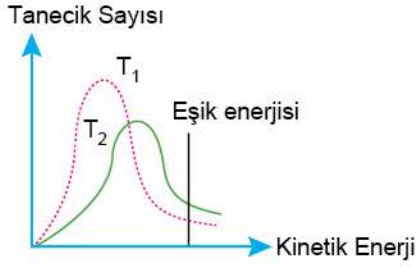
**Buna göre, 0,4 mol H<sub>2</sub>O(s)'nin yeterli miktarda CO(g) ile gerçekleştirdiği standart koşullardaki,**



**tepkimesinin entalpi değişimi ( $\Delta H^\circ$ ) kaç kJ'dir?**

- A) -4,2
- B) -8,4
- C) +16,8
- D) +8,4
- E) -16,8

5. Gaz fazında gerçekleşen bir kimyasal tepkimeye ait tanecik sayısı - ortalama kinetik enerji grafiği,



şeklindedir.

Buna göre, bu tepkime ile ilgili,

- $T_1$  sıcaklığındaki tepkimeye katalizör ilave edilerek  $T_2$  sıcaklığındaki değişim elde edilmiştir.
- $T_1 > T_2$  dir.
- $T_1$  sıcaklığındaki tepkimenin hızı  $T_2$  sıcaklığındakinden düşüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6.  $Ag_2CO_3(k) + ısı = Ag_2O(k) + CO_2(g)$   
tepkimesi sabit hacimli kaptaki t °C'de dengededir.

Buna göre,

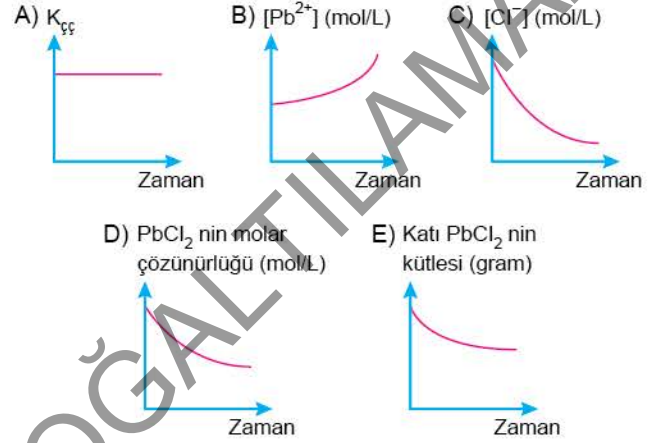
- Sabit sıcaklıkta kaba bir miktar  $CO_2$  gazı eklenirse denge girenler yönüne kayar.
- Sıcaklık artırılırsa  $Ag_2CO_3$  katısının mol sayısı artar.
- Sabit sıcaklıkta kaba bir miktar  $Ag_2O$  katısı eklenirse  $CO_2$  gazının molar derişimi değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur? (Yapılan işlemlerde  $CO_2$  gazının hacminin değişmediği varsayılacaktır.)

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

7. Katısı ile dengede bulunan  $PbCl_2$  sulu çözeltisine sabit sıcaklıkta  $Pb(NO_3)_2$  katısı ilave ediliyor.

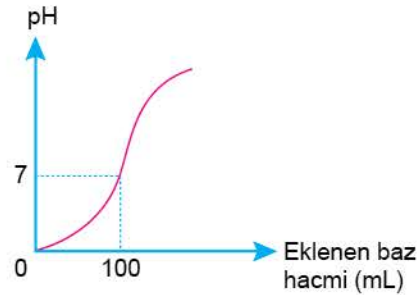
Bu olayla ilgili aşağıda verilen grafiklerden hangisi yanlıştır?



8. Kuvvetli ve monoproitik bir asidin 1M 200 mL'lik sulu çözeltisi, 2 M 400 mL NaOH sulu çözeltisi ile titre ediliyor.

Buna göre,

- Asit çözeltisine 100 mL NaOH sulu çözeltisi eklendiğinde eşdeğerlik noktasına ulaşılır.
- Titrasyon grafiği,



şeklinde olabilir.

- Asit çözeltisine 250 mL NaOH sulu çözeltisi eklendiğinde,  $pH < pOH$  olur.

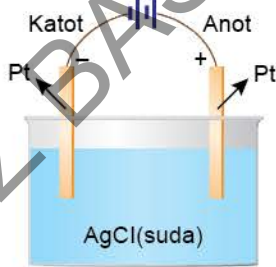
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Erimiş  $XBr_2$  tuzu 100 amper akımla 96,5 saniye süreyle elektroliz edildiğinde katotta 1,2 g X metali toplanmaktadır. Buna göre X'in mol kütlesi kaç gramdır?

A) 40 B) 20 C) 24 D) 35 E) 56

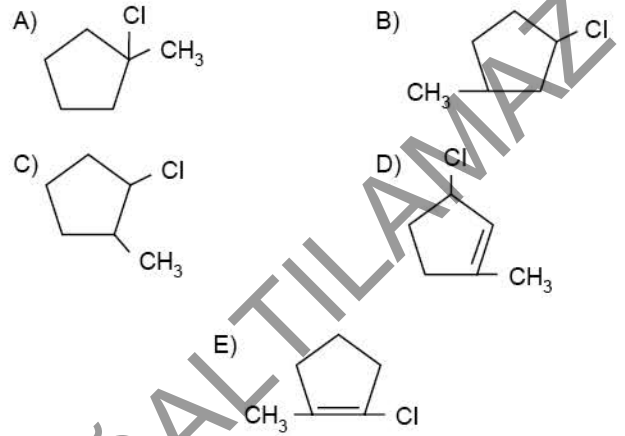
10.  $AgCl$ 'nin sulu çözeltisi platin elektrotlar kullanılarak elektroliz edilmektedir. Bu olayın gerçekleştiği kap aşağıda verilmiştir.



Buna göre, bu elektroliz işleminde katotta ilk toplanan madde aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (Maddelerin elektron verme eğilimleri;  $H_2 > Ag > Cl^- > OH^-$ )

A)  $Cl_2$  B) Ag C)  $H_2$  D)  $O_2$  E)  $H_2O$

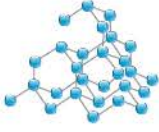
11. 1 - kloro - 2 - metilsiklopentan bileşiğinin molekül formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



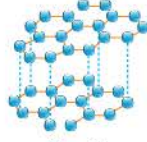
12. Aşağıda yapı formülü verilen organik bileşiklerden hangisinin türü yanlış verilmiştir?

Yapı formülü	Bileşik türü
A) $CH_3 - CH_2 - OH$	Alkol
B) $CH_3 - O - CH_3$	Eter
C) $CH_3 - CH_2 - \overset{O}{\parallel} C - H$	Keton
D) $CH_3 - \overset{O}{\parallel} C - O - CH_3$	Ester
E) $CH_3COOH$	Karboksilik asit

13.



Elmas



Grafit

Karbon elementinin allotropu olan elmas ve grafit için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Grafitte karbon atomları arasında ikili bağlar bulunur.
- B) Grafit elektrik akımını iletir.
- C) Her ikisi de karbonun doğal allotropudur.
- D) Elmasın erime noktası aynı koşullarda grafitte göre daha yüksektir.
- E) Sert yüzeyleri kesme işlemlerinde grafit elmasa göre daha çok tercih edilir.

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No :  
4 6 4 2

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MODERD

1. Bu testte, Kimya ile ilgili 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



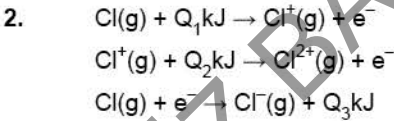
1. X element atomunun değerlik elektronları yalnızca s orbita-  
linde bulunmaktadır.

Buna göre X ile ilgili,

- I. Bulunduğu periyotta 1. iyonlaşma enerjisi en büyük ele-  
menttir.
- II. Periyodik sistemde 3A grubunda bulunur.
- III. Bulunduğu periyotta atom numarası en büyük olan ele-  
menttir.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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



Cl elementine ait yukarıda verilen tepkimelerle ilgili,

- I. Cl gazının 1. iyonlaşma enerjisi  $Q_1$  kJ'dir.
- II.  $Q_1 = Q_2$  dir.
- III. Cl gazının elektron ilgisi  $Q_3$  tür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 3.

	Deney	Denklemler
I.	Gazın basıncının ve sıcaklığının sabit tutulması	$\frac{V_1}{V_2} = \frac{n_1}{n_2}$
II.	Gazın hacminin ve sıcaklığının sabit tutulması	$\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_1}{T_2}$
III.	Gazın sıcaklığının ve miktarının sabit tutulması	$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$

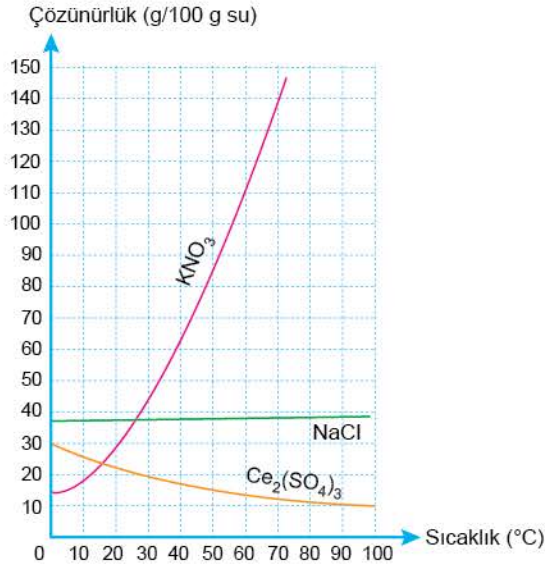
İdeal davranıştaki gazların bazı nicelikleri ile yapılan deneyler sonucunda gazlar için ulaşılan eşitlikler karşılığında belirtilmiştir.

Buna göre, hangi deneyin karşısındaki denklem yanlıştır?

(Basıncı: P, Mol sayısı: n, Mutlak sıcaklık: T, Hacim: V)

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

4. Üç farklı tuzun sudaki çözünürlükleri aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre,

- I.  $\text{KNO}_3$  tuzunun sudaki çözünürlüğü endotermiktir.
- II.  $\text{KNO}_3$  tuzunun sudaki çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimi  $\text{NaCl}$ 'ninkinden fazladır.
- III.  $\text{Ce}_2(\text{SO}_4)_3$  tuzunun doymuş sulu çözeltisi soğutulursa bir kristallenme gözlenmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

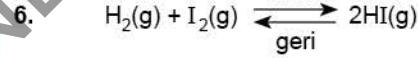
5.  $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{suda}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{suda}) \rightarrow \text{CaSO}_4(\text{k}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{s})$   
Yukarıda verilen tepkimeye göre 0,20 mol  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  ile 0,20 mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ün artansız tepkimesinden 32 kJ ısı açığa çıkmaktadır.

Buna göre bu tepkime ile ilgili,

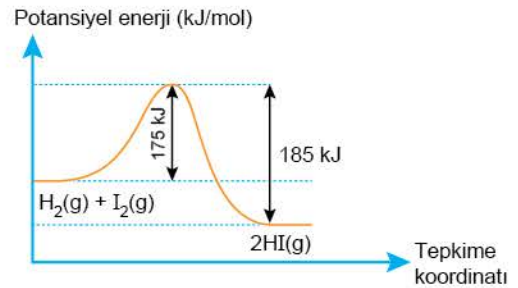
- I.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  nin molar nötrleşme entalpisi  $-160 \text{ kJ/mol}$ 'dür.
- II. 0,20 mol  $\text{CaSO}_4$  ve 0,10 mol  $\text{H}_2\text{O}$  oluşur.
- III. 0,10 mol  $\text{CaSO}_4$  oluştuğunda 8 kJ ısı açığa çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



tepkimesine ait potansiyel enerji - tepkime koordinatı grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre bu tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İleri tepkime ekzotermiktir.
- B) İleri tepkimenin aktivasyon enerjisi  $175 \text{ kJ'dir}$ .
- C) Geri tepkimenin entalpisi ( $\Delta H$ )  $-10 \text{ kJ'dir}$ .
- D) Geri tepkimenin aktivasyon enerjisi  $185 \text{ kJ'dir}$ .
- E) Geri tepkimenin aktivasyon enerjisi ileri tepkimeninkinden büyüktür.

7.  $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$   $K_c = 5,5$   
denge tepkimesine göre, bir litrelik sabit hacimli bir kapta, t zamanında tepkime kabında 1 mol  $N_2$ , 0,1 mol  $H_2$  ve 0,05 mol  $NH_3$  gazları bulunuyor.

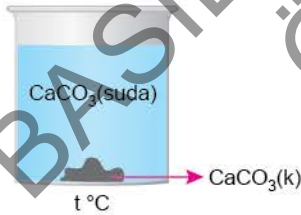
**Buna göre tepkime ile ilgili,**

- t anında dengede değildir.
- Sistem dengeye ulaşmak için ürünler yönüne ilerler.
- Dengedeki sistemde  $NH_3$  gazının mol sayısı 0,05 mol'den küçük olur.
- Dengedeki sistemde  $H_2$  gazının mol sayısı 0,1 mol'den küçük olur.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

8.  $CaCO_3$  tuzunun suda çözünmesi endotermiktir.  $CaCO_3$  tuzu ile t °C'de hazırlanmış sulu çözelti şekildeki gibi dengededir.



**Buna göre bu çözelti için,**

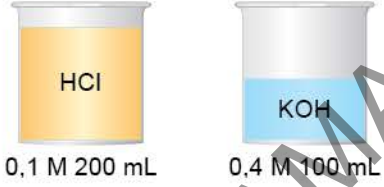
- Soğutulursa  $CaCO_3$  ün sudaki çözünürlüğü azalır.
- Isıtılırsa  $CaCO_3$  ün çözünürlük çarpımı ( $K_{çç}$ ) değeri büyür.
- Sabit sıcaklıkta  $Ca(NO_3)_2$  katisi eklenirse,  $CaCO_3$  ün sudaki çözünürlüğü artar.

**yargılarından hangileri doğru olur?**

( $Ca(NO_3)_2$  katisinin suda çok çözüldüğü varsayılacaktır.)

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

9. Şekilde verilen kaplarda bulunan sulu çözeltiler standart koşullarda bulunmaktadır.

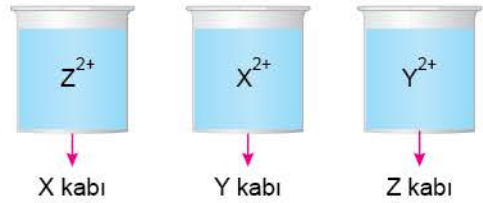


Kaplarda bulunan sulu çözeltiler sabit sıcaklıkta boş bir kapta karıştırıldıktan sonra su eklenerek karışımın hacmi 400 mL'ye tamamlanıyor.

**Buna göre, oluşan yeni çözeltideki  $OH^-$  iyonları derişimi kaç molar olur?**

- A) 0,05                      B) 0,10                      C) 0,15  
D) 0,20                      E) 0,25

- 10.



X, Y ve Z metallerinden yapılmış kaplarda  $X^{2+}$ ,  $Y^{2+}$  ve  $Z^{2+}$  iyonlarını içeren sulu çözeltiler bulunmaktadır. Zamanla X ve Z kabında aşınma olurken Y kabında aşınma olmamaktadır.

**Buna göre; X, Y ve Z metallerinin yükseltgenme potansiyellerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A) X, Y, Z                      B) X, Z, Y                      C) Y, X, Z  
D) Y, Z, X                      E) Z, Y, X



11. Aşağıda verilen bileşiklerin hangisinde molekülün geometrik şekli yanlış verilmiştir?

(<sub>1</sub>H, <sub>4</sub>Be, <sub>8</sub>O, <sub>6</sub>C, <sub>7</sub>N)

Bileşik	Molekülün geometrik şekli
A) H <sub>2</sub> O	Doğrusal
B) CH <sub>4</sub>	Düğüün dörtyüzlü
C) NH <sub>3</sub>	Üçgen piramit
D) BeH <sub>2</sub>	Doğrusal
E) C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Düzlem üçgen

12. Genel formülleri C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>O olan organik bileşiklerle ilgili aşağıdaki özelliklerden hangisi yanlış verilmiştir?

Bileşik	Özellik
A) R-O-R	Eterdir.
B) R-CH <sub>2</sub> -OH	Primer alkoldür.
C) R-CH(OH)-R	Sekonder alkoldür.
D) R-C(OH)(R)-R	Tersiyer alkoldür.
E) R-CH(R)-CH <sub>2</sub> -OH	Sekonder alkoldür.

13. X, Y ve Z bileşikleri hakkında,

X: Düz zincirli doymuş bir hidrokarbondur.

Y: Cis ve trans izomerleri olan bir alkendir.

Z: Toplam altı tane karbon atomu olan bir aromatik hidrokarbondur.

bilgileri verilmektedir.

Buna göre, bu bileşiklerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) X,  bileşiğı olabilir.

B) Y,  bileşiğı olabilir.

C) Z'nin bir molünde toplam altı mol H atomu bulunur.

D) Z'nin genel formülü C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub> dir.

E) X, alifatik hidrokarbondur.

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No

4 6 4 3

FERNUS

MOD PRO



1. Bu testte, Kimya ile ilgili 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.

Yukarıdaki periyodik sistemde X, Y ve Z element atomlarının yeri belirtilmiştir.

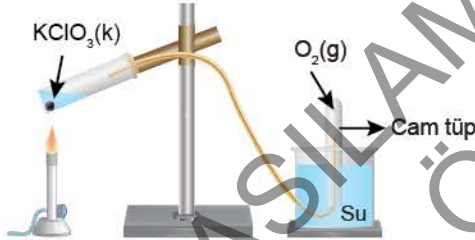
**Buna göre; X, Y ve Z elementleri ile ilgili,**

- I. X'in değerlik elektron sayısı 2'dir.
- II. Y element atomunun spin kuantum sayısı  $-\frac{1}{2}$  olan en fazla 13 elektronu olabilir.
- III. Z kararlı bileşiklerinde +7 yükseltgenme basamağına sahip olabilir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

2.



Yukarıdaki düzende arı  $KClO_3$  katısı ısıtılarak



tepkimesine göre tam verimle ayrışmakta ve sıcaklığı  $27^\circ C$ , hacmi 82 mL olan 0,064 gram  $O_2$  gazı su üstünde toplanmaktadır.

**Buna göre,**

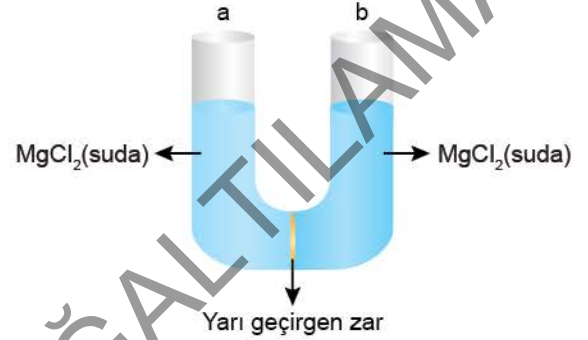
- I. Oluşan  $O_2$  gazı 0,002 moldür.
- II. Cam tüpteki  $O_2$  gazının kısmi basıncı, 0,6 atm'dir.
- III. Deneyin yapıldığı ortamdaki dış basınç bilinirse, suyun  $27^\circ C$ 'deki buhar basıncı bulunabilir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

(O: 16 g/mol,  $O_2$  gazının suda çözünmediği varsayılacaktır.)

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

3. Şekildeki U borusunun a ve b kolları yarı geçirgen zarla ayrılmıştır.



Sistemin a kolunda  $Mg^{2+}$  iyonları derişimi 0,2 molar, b kolunda ise  $Cl^-$  iyonları derişimi 0,2 molar.

**Buna göre,**

- I. Zamanla b bölgesinden a bölgesine su geçişi olur.
- II. Yeterince beklenirse a bölgesindeki seviye farkı b bölgesine göre büyük olur.
- III. a bölgesindeki çözeltiyeye sabit sıcaklıkta yüksek basınç uygulanırsa zamanla b bölgesindeki çözeltinin derişimi artabilir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

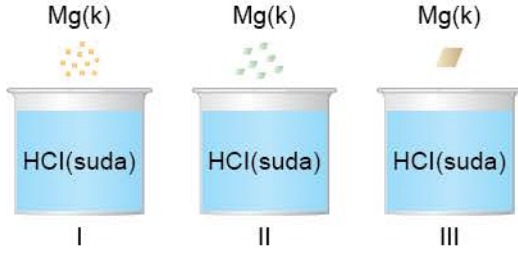


reaksiyonuna göre bir miktar  $N_2$  gazının  $O_2$  gazı ile tepkimesi için 9 kJ enerji gerekmektedir.

**Buna göre, tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** (N: 14 g/mol, O: 16 g/mol)

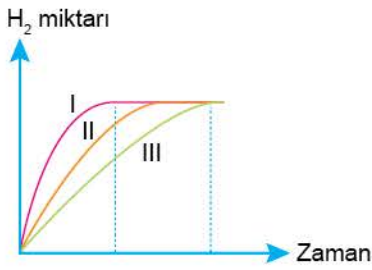
- A) 0,05 mol  $N_2$  gazı harcanmıştır.  
B) 3 gram NO gazı oluşmuştur.  
C) Tepkime endotermiktir.  
D) 0,10 mol oksijen molekülü harcanmıştır.  
E) Harcanan  $O_2$  gazı 1,6 gramdır.

5. I, II ve III numaralı kaplarda bulunan sıcaklıkları ve molar derişimleri eşit HCl sulu çözeltilerine eşit kütlede, boyutları farklı olan Mg parçaları sabit sıcaklıkta atılıyor ve tepkime sonunda H<sub>2</sub> gazının oluştuğu belirleniyor.



Buna göre,

- Tepkime hızı, HCl sulu çözeltilerinin molar derişimine bağlıdır.
- I. kaptaki tepkime diğerlerine göre daha hızlıdır.
- Açığa çıkan H<sub>2</sub> gazının miktarının zamana bağlı olarak değişimi,

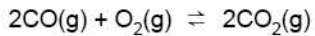


şeklinde olabilir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. 273°C deki K<sub>p</sub> değeri  $\frac{5}{112}$  olan,



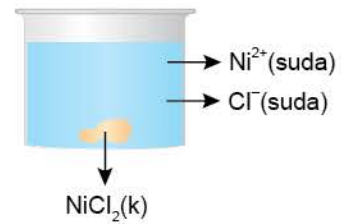
tepkimesinin K<sub>c</sub> değeri kaçtır?

- A) 0,25      B) 0,50      C) 2,00      D) 2,50      E) 3,00

7.  $\text{HCO}_3^-\text{(suda)} + \text{H}_2\text{O(s)} \rightleftharpoons \text{CO}_3^{2-}\text{(suda)} + \text{H}_3\text{O}^+\text{(suda)}$  tepkimesinde Brønsted - Lowry tanımına göre baz olan maddeler hangileridir?

- A) Yalnız H<sub>2</sub>O      B) Yalnız CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>  
C) HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> ve H<sub>2</sub>O      D) H<sub>2</sub>O ve H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>  
E) H<sub>2</sub>O ve CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>

8. NiCl<sub>2</sub> tuzunun suda az çözüldüğü bilinmektedir.



Buna göre, şekildeki sistemde bulunan çözeltiliye aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa NiCl<sub>2</sub> tuzunun saf sudaki çözünürlüğü azalır?

- A) Sabit sıcaklıkta saf su eklemek  
B) Sabit sıcaklıkta NaCl katısı eklemek  
C) Sabit sıcaklıkta NiCl<sub>2</sub> katısı eklemek  
D) Sabit sıcaklıkta çözeltiliden su buharlaştırmak  
E) Sabit sıcaklıkta çözeltilinin yarısını başka bir kaba almak

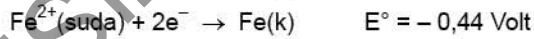
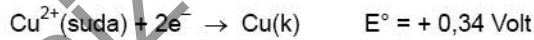
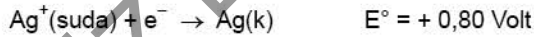
9. İndirgenme - yükseltgenme tepkimeleri ile ilgili,

- I. Elektron veren madde indirgen özellik gösterir.
- II. Elektron alan maddenin yükseltgenme basamağı azalır.
- III. Elektron alışverişi aynı atomlar arasında olabilir.
- IV. Yükseltgenen madde elektron alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

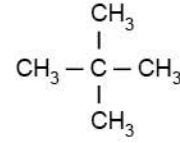
10. Aşağıda bazı metallerin standart indirgenme potansiyelleri verilmiştir.



Buna göre, demir metalini korozyondan korumak için hangi metaller kurban elektrot olarak kullanılabilir?

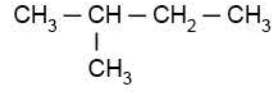
- A) Yalnız Zn                      B) Yalnız Cu                      C) Zn ve Cu  
D) Cu ve Ag                      E) Zn, Cu ve Ag

11.



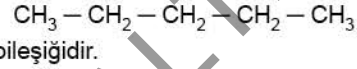
molekül formülü yukarıdaki gibi olan bileşikle ilgili,

- I. Aynı dış basınçtaki kaynama noktası,



bileşigininkinden büyüktür.

- II. İzomerlerinden biri



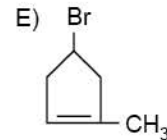
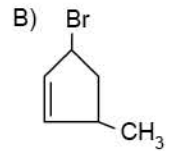
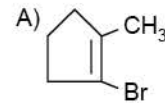
bileşigidir.

- III. IUPAC adı, tetrametilmetandır.

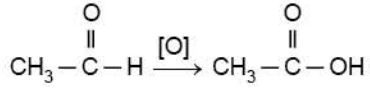
yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. 1 - bromo - 2 - metilsiklopenten bileşiginin molekül formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



13.



tepkimesi ile ilgili,

- I. Bir yükseltgenme tepkimesidir.  
II. Oluşan ürün bir alkoldür.  
III. Oluşan organik bileşiğin sulu çözeltisinde pH = 7'dir.  
yargılarından hangileri doğrudur?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No :  
4 6 5 3

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MODERD

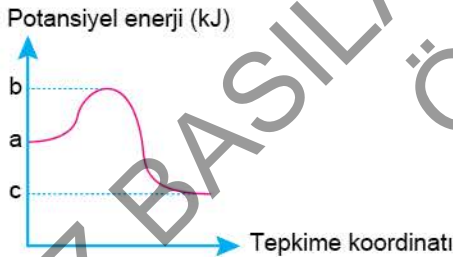
1. Bu testte, Kimya ile ilgili 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



1.  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{19}\text{K}$  ve  $_{37}\text{Cs}$  elementleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Birinci iyonlaşma enerjisi en büyük olan Na'dır.
- B) Elektron verme eğilimi en fazla olan Cs'dir.
- C) Periyodik cetvelde aynı periyodun farklı gruplarındadırlar.
- D) Değerlik elektron sayıları aynıdır.
- E) Metalik aktifliği en az olan Na'dır.

- 2.



tepkimesinin potansiyel enerji - tepkime koordinatı grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre,

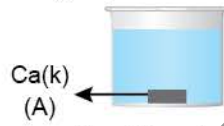
- I. Tepkime başladıktan sonra kendiliğinden devam eder.
- II. X sıvı hâle getirilir ise tepkimeden çıkan ısı daha az olur.
- III. Tepkime entalpisi  $\Delta H = c - a$ 'dır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Kimya dersinde öğretmen öğrencilerine tepkime hızını etkileyen faktörleri anlatmak için bir dizi deney yapmaktadır.

I. Deney: 0,2 M 1L HCl



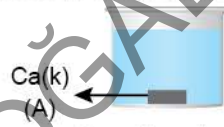
A → 20 saniyede tamamlanıyor.

0,2 M 1L HCl



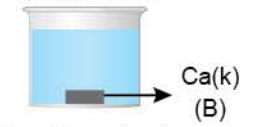
B → 15 saniyede tamamlanıyor.

II. Deney: 0,4 M 1L HCl



A → 15 saniyede tamamlanıyor.

0,2 M 2L HCl



B → 20 saniyede tamamlanıyor.

Aynı sıcaklıkta tüm kaplarda çıkan  $\text{H}_2$  gaz miktarının aynı olduğu gözleniyor.

Buna göre öğretmen yapmış olduğu deneylerde,

- I. Katılarda temas yüzeyi arttıkça tepkime hızı artar.
- II. Sulu çözeltilerde derişim arttıkça tepkime hızı artar.
- III. Sulu çözeltilerin derişiminin artması ürün miktarını değiştirmeyebilir.

ifadelerinden hangilerini açıklamıştır?

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

4. Aynı kapta eşit molde  $\text{CH}_4$  ve He ideal gazları bulunmaktadır.

Buna göre,

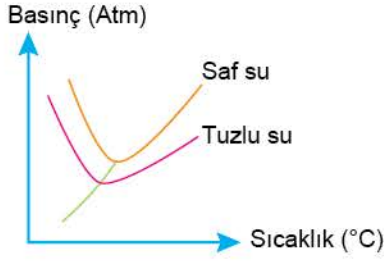
- I. He gazının yayılma hızı  $\text{CH}_4$  ün iki katıdır.
- II.  $\text{CH}_4$  gazının özkütlesi He'nin 4 katıdır.
- III. Gazların kısmi basınçları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

( $\text{CH}_4$ : 16 g/mol, He: 4 g/mol)

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

5.



Yukarıda saf su ve içinde tuz çözülmüş sulu çözeltinin basınç sıcaklık grafiği verilmiştir.

**Buna göre,**

- I. Aynı basınçta suyun donma noktası daha yüksektir.
- II. Suda tuz çözmek kaynama noktasını yükseltir.
- III. Dış basıncın artması kaynama noktasını artırır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

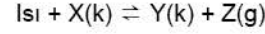
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) I, II ve III

6. Kütlece %29'luk KF sulu çözeltisinin yoğunluğu 1,6 g/mL'dir. Bu çözeltiden 20 mL alınıp aynı sıcaklıkta su eklenerek çözelti 200 mL'ye tamamlanıyor.

**Buna göre, son durumda çözeltinin derişimi kaç molar-  
dır? (KF: 58 g/mol)**

- A) 0,8                      B) 1                      C) 2                      D) 4                      E) 8

7. Denge tepkimelerinde dışarıdan etki yapıldığında sistem bu etkiyi azaltacak yönde hareket eder.



tepkimesi sabit sıcaklıkta dengededir.

**Buna göre,**

- I. Sabit sıcaklıkta kabın hacmi azaltılır ise Z gazının derişimi artar.
- II. Sabit hacimli kaba Z gazı eklenir ise X'in mol sayısı artar.
- III. Sıcaklık artarsa geri tepkimenin hızı artar.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

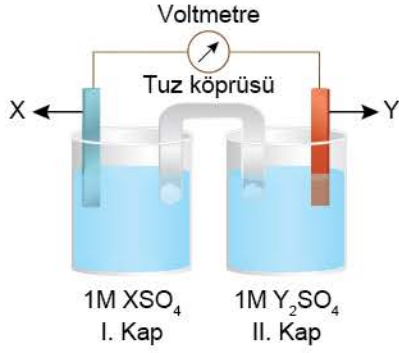
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) I, II ve III

8. 25 °C'de pH'si 12 olan NaOH çözeltisinin 10 L'sinde kaç gram Ca(OH)<sub>2</sub> katısı çözümlür?

(Ca(OH)<sub>2</sub> için K<sub>çç</sub>: 4 · 10<sup>-8</sup>, Ca(OH)<sub>2</sub>: 74 g/mol)

- A) 0,296                      B) 0,476                      C) 1,48  
D) 2,96                      E) 5,92

9.



Yukarıda galvanik hücre şeması verilen pil sisteminde zamanla Y elektrodunun kütlesi azalmaktadır.

**Buna göre,**

- I. X'in metalik aktifliği Y'den fazladır.
- II. Y elektrottan 0,2 mol azaldığında X elektrodun miktarı 0,4 mol artar.
- III. I. kaba  $X(NO_3)_2$  katısı eklenip çözünür ise pil potansiyeli artar.

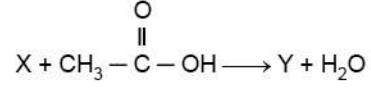
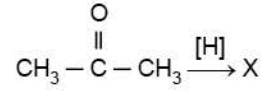
yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Organik bileşiklerin fonksiyonel gruplara göre sınıflandırılmasında kullanılan genel adları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

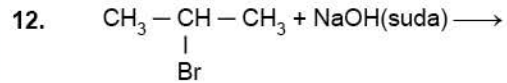
	$\begin{array}{c} O \\    \\ -O- \\ -C- \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\    \\ -C-O-R \end{array}$
A) Éter	Keton	Ester
B) Éter	Aldehit	Ester
C) Ester	Alkol	Eter
D) Ester	Keton	Karboksilik asit
E) Éter	Karboksilik asit	Ester

11.



Yukarıdaki tepkimelerde verilen X ve Y bileşikleri aşağıdakilerden hangisidir?

X	Y
A) Primer alkol	Ester
B) Sekonder alkol	Ester
C) Aldehit	Primer alkol
D) Aldehit	Keton
E) Karboksilik asit	Sekonder alkol



Yukarıda verilen tepkimede oluşan organik bileşik ile ilgili,

- I. İzopropil alkoldür.
- II. Sekonder alkoldür.
- III. Yükseltgenme ürünü ketondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



13. 9 gram organik bir bileşik yakıldığında 17,6 g CO<sub>2</sub>, 0,1 mol N<sub>2</sub>O ve 0,7 mol H<sub>2</sub>O molekülleri oluşmaktadır.

Buna göre, organik bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, N: 14 g/mol, O: 16 g/mol)

- A) C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>N      B) CH<sub>3</sub>N      C) C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>NO  
D) CH<sub>3</sub>NO      E) CH<sub>2</sub>N

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No :  
4 6 5 4

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

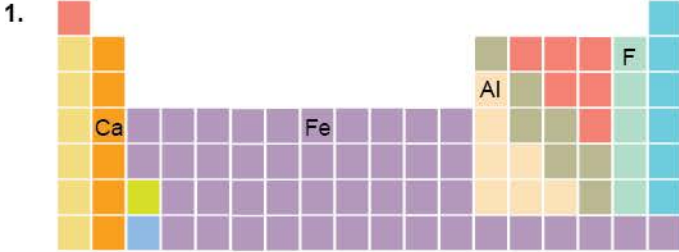
FERNUS

MODERD

1. Bu testte, Kimya ile ilgili 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



00380C9A



Yukarıdaki periyodik cetvelde yerleri belirtilen elementler ile ilgili,

- I. Ca ve Fe aynı periyottadır.
- II. 1. iyonlaşma enerjisi fazla olan F'dir.
- III. Al atomu baş grup elementidir.

yargularından hangileri doğrudur?

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

2.  $X^{2+}$  iyonunda  $m_e = +1$  olan 6 elektron bulunmaktadır.

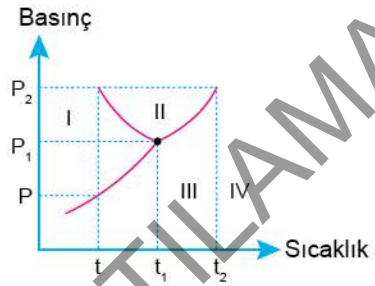
Buna göre,

- I. Elementin atom numarası en az 26'dır.
- II.  $X^{2+}$  iyonun  $\ell = 0$  olan  $6e^-$  vardır.
- III. 4. periyot elementidir.

yargularından hangileri doğrudur?

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

3.



X maddesinin üçlü faz diyagramı yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Bu madde için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $t_2$  sıcaklığının üzerinde madde sıvılaşmaz.
- B) Basınç arttıkça erime noktası artar.
- C)  $P_1$  basıncı,  $t_1$  sıcaklığında, üç fiziksel hâl aynı anda görülür.
- D) II. bölgede basınç azatılır ise buhar hâline geçer.
- E) I. bölgede P basıncındaki maddenin sıcaklığı artarsa süblimleşir.

4.



Gemiler büyük tonajlı yüklerin taşınmasında önemli bir yer tutmaktadır. Ancak sürekli tuzlu suya temas ettikleri için metal yüzeylerde zamanla aşınma olmaktadır. Bu olaya korozyon denir.

**Korozyonu engellemek için,**

- I. Paslanan yerler kazınıp yeniden metal kaplanmalıdır.
- II. Boya yapılarak metallerin su ile teması kesilmelidir.
- III. Metal yüzeyler onlardan daha pasif metaller ile kaplanarak kurban elektrot kullanılmalıdır.

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

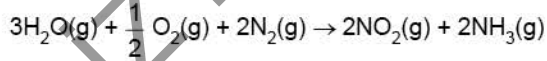
5. 25 °C'de 1L 0,1 M HF sulu çözeltisinin pH'si 4'tür.  
Çözeltiye aynı sıcaklıkta bir miktar su eklendiğinde iyonlaşma yüzdesi %0,2 oluyor.

**Buna göre, çözeltinin son hacmi kaç litredir?**

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2      E) 1

6.  $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$   $\Delta H = -92 \text{ kJ/mol}$   
 $H_2(g) + 1/2 O_2(g) \rightarrow H_2O(g)$   $\Delta H = -242 \text{ kJ/mol}$   
 $\frac{1}{2} N_2(g) + O_2(g) \rightarrow NO_2(g)$   $\Delta H = 33 \text{ kJ/mol}$

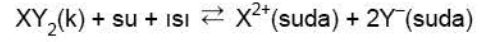
verilen tepkime denklemlerine göre,



tepkimesinin entalpi değeri kaç kJ/mol'dür?

- A) +752      B) -700      C) +700      D) -752      E) +568

7.  $XY_2$  tuzunun 25 °C'de  $K_{çç} = 4 \cdot 10^{-12}$



25 °C'de hazırlanan 5 litre dibinde katısı olmayan doymuş çözelti hazırlanıyor.

**Buna göre,**

- I.  $XY_2$  tuzunun çözünürlüğü  $1 \cdot 10^{-4}$  mol/L'dir.  
II. Çözelti ısıtılırsa  $X^{2+}$  iyon derişimi artar.  
III. Çözeltiye NaY tuzu eklenip çözünürse dipte  $XY_2$  katısı oluşur.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

( $XY_2$  tuzunun suda çözünmesi endotermiktir. Isıtılma sırasında buharlaşma ihmal edilecektir.)

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

8.  $Ag(k) + H_2SO_4(suda) \rightarrow Ag_2SO_4(suda) + SO_2(g) + H_2O$   
**tepkime denklemi ile ilgili,**

- I. 1 mol  $H_2SO_4$  2 tane elektron almıştır.  
II. Ag yükseltgenmiştir.  
III. Tepkime en küçük tam sayılar ile denkleştirildiğinde  $H_2O$ 'nun katsayısı 2'dir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

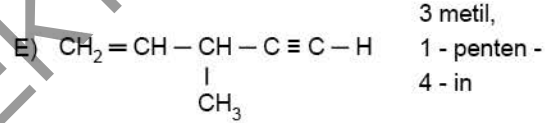
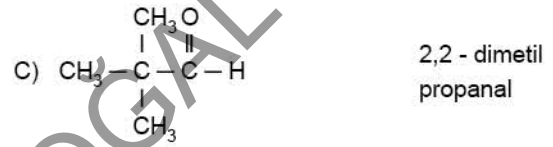
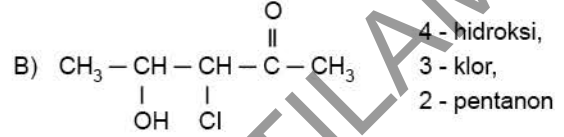
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

9.  $X_2$  molekülünde bağ yapısına katılan elektron sayısı 6'dır.  $Y_2$  molekülünde bağ yapmayan elektron sayısı 8'dir.

Buna göre, X ve Y elementlerinin  $_{17}\text{Cl}$  elementi ile oluşturduğu kararlı bileşiklerinde yaptığı hibritleşme türü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X'in bileşiği	Y'nin bileşiği
A)	$sp^2$	$sp^2$
B)	$sp^3$	$sp^3$
C)	$sp^3$	$sp$
D)	$sp^2$	$sp^3$
E)	$sp$	$sp^2$

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin isimlendirilmesi yanlış verilmiştir?



10. Bir üniversite öğrencisi babasının ona aldığı arabayı modifiye etmek istiyor. Arabanın belli bölgelerini krom kaplamak için krom kaplama atölyesine gidip kaplatmak istediği parçaları teslim ediyor.

Usta, 25 dakika 96.5 amper akım uygulayarak malzemeleri krom kaplıyor.

Kromun 1 gramı 45 TL olduğuna göre, bu öğrencinin kaç TL ücret ödemesi gerekir? ( $\text{Cr} = 52 \text{ g/mol}$ )  
(Çözeltideki Cr +3 yüküdür.)

- A) 1170                      B) 1240                      C) 2340  
D) 4780                      E) 9560

12. Karboksilli asitler ile ilgili,

- I. Moleküller kendi arasında dimerleşme yaparlar.
- II. Oksi asitler karbonil grubu içeren karboksilli asitlerdir.
- III. Suda %100 iyonlaşmazlar.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

13. Yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili,

- I. Doğaya ve çevreye zararı yok denecek kadardır.
- II. Biyoenerji, tarımsal ve organik atıklardan elde edilen enerjidir.
- III. Hidrojen enerjisi zararsız enerji kaynağıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No :

4 6 6 2

FERNUS

MODERO



1. Bu testte, Kimya ile ilgili 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. X elementinin elektron dağılımı,  $n = 3, \ell = 1$  olan orbital ile bitmektedir.

Buna göre,

- I. Atom numarası en fazla 18 olabilir.
- II.  $m_\ell = 0$  olan en fazla 8 elektron vardır.
- III. Yarı küresel simetri gösteriyor ise  $\ell = 1$  olan 9 elektronu vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

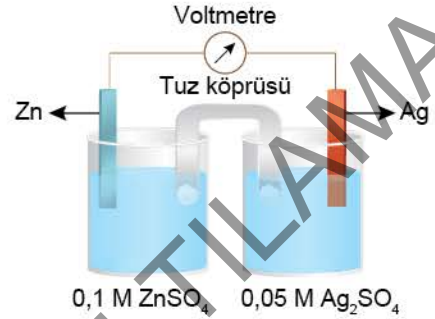
2. Periyodik cetvel ile ilgili,

- I. Aynı grupta yukarıdan aşağı doğru elektron sayısı artar.
- II. Aynı yatay sırada soldan sağa doğru en yüksek baş kuantum sayısı değişmez.
- III. Atom numarasının arttığı yönlerde atom yarıçapı her zaman artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 3.



Yukarıda Zn ve Ag elektrotları ile hazırlanan pil sistemi

ile ilgili ( $E_{\text{pil}} = E^\circ_{\text{pil}} - \frac{0,06}{n} \log Q$ ),

- I. Zamanla  $\text{Zn}^{2+}$  iyon derişimi artar.
- II. Tuz köprüsündeki katyonlar Ag elektrodunun bulunduğu kaba gider.
- III. Pil potansiyeli 1,53 voltur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. İdeal gazlar ile ilgili,

- I. Aynı sıcaklık ve basınçtaki gazların hacimleri oranı, mol sayıları oranına eşittir.

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

- II. Miktarı ve hacmi belirli olan gazların basınçları oranı, mutlak sıcaklıkları oranına eşittir.

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

- III. Aynı kapta bulunan gazların mol sayıları oranı, kısmi basınçları oranına eşittir.

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Özkütlesi 1,2 g/mL olan kütlece %40'lık 200 ml NaOH çözeltisi üzerine saf su eklenerek çözelti hacmi 1 litreye tamamlanıyor.

**Buna göre, son çözeltinin derişimi kaç mol/L'dir?**  
(NaOH: 40 g/mol)

- A) 0,6      B) 1,2      C) 2,4      D) 3,2      E) 4,8

6.  $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H < 0$

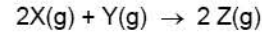
**Yukarıda verilen tepkime ile ilgili,**

- I. Gerçekleştiği ortamın sıcaklığı artar.  
II. Girenlerin bağ enerjileri toplamı ürünlerden fazladır.  
III. Girenler ürünlerden daha karardır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

7. Sabit sıcaklıkta,



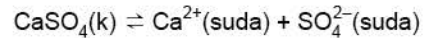
tepkimesi için deneysel veriler tablodaki gibidir.

Deney	Başlangıç derişimi (mol/L)		Tepkime hızı (mol/L · s)
	X	Y	
1	0,1	0,1	$2 \cdot 10^{-2}$
2	0,2	0,1	$4 \cdot 10^{-2}$
3	0,1	0,3	$6 \cdot 10^{-2}$

**Bu tepkime ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Tepkime hızı  $= k[\text{X}] \cdot [\text{Y}]$ 'dir.  
B) Tepkime derecesi 2'dir.  
C) Tepkime mekanizmalıdır.  
D) Tepkimenin hız sabiti (k) 20'dir.  
E) Tepkime moleküleritesi 3'tür.

8.  $\text{CaSO}_4$  tuzu suda,



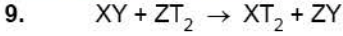
denklemine göre, çözünmektedir.

Denge anında çözeltide toplam iyon derişimi  $6 \cdot 10^{-3}$  mol/L'dir.

**Buna göre, aynı sıcaklıkta,**

- I.  $\text{CaSO}_4$  ün çözünürlüğü  $3 \cdot 10^{-3}$  mol/L'dir.  
II.  $\text{CaSO}_4$  ün çözünürlük çarpımı ( $K_{\text{çç}}$ )  $9 \cdot 10^{-6}$  mol/L'dir.  
III. Aynı sıcaklıkta 2 litre suda  $6 \cdot 10^{-3}$  mol madde çözünür.

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



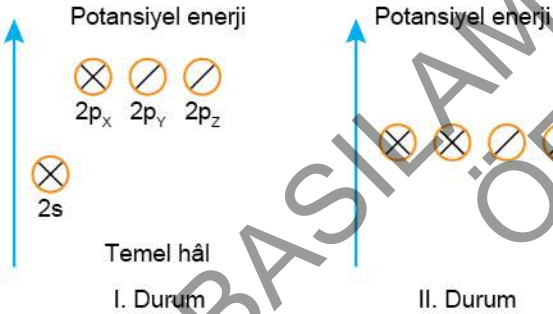
Standart şartlarda gerçekleşen tepkimenin entalpi değeri kaç kJ/mol'dür?

Bağ enerjileri:

$$\begin{cases} X - Y = 185 \text{ kJ/mol} \\ Z - T = 216 \text{ kJ/mol} \\ X - T = 174 \text{ kJ/mol} \\ Z - Y = 315 \text{ kJ/mol} \end{cases}$$

- A) -46    B) -62    C) 46    D) +62    E) +84

10.



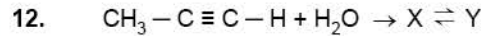
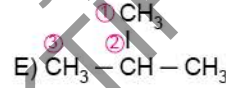
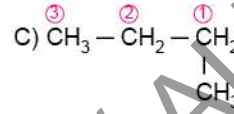
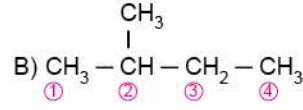
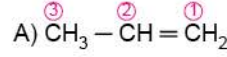
X element atomunun I ve II. durumda elektron dağılımı verilmiştir.

Bu elementin  ${}_{17}\text{Cl}$  elementi ile kararlı bir bileşik oluşturuyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X elementi  $sp^3$  hibritleşmesi yapmıştır.  
 B) Merkez atomunun VSEPR gösterimi  $AX_2E$ 'dir.  
 C) II. durum hibrit orbitalleridir.  
 D) Merkez atomunda 2 tane ortaklanmamış elektron çifti vardır.  
 E) X ile Cl arasında oluşan bağlar  $sp^3 - p$  orbitallerinin uç uca bağlanması ile oluşur.

11. Aşağıda verilen hidrokarbonlardan hangisinin numaralandırılması yanlıştır?



Yukarıda oluşan X ve Y maddeleri ile ilgili,

- I. X, enol olur.  
 II. Y, ketondur.  
 III. Y, X'ten daha kararlı bileşiktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



13.

	Bileşik	IUPAC ismi
I.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	İzopropil alkol
II.	$\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Propanal
III.	$\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3\text{CH} - \text{C} - \text{OH} \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	2 klor propanoik asit

Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin IUPAC ismi doğru verilmiştir?

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

Ad Soyad : 

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No : 

4663

FERNUS

MODERD