

AYT

TAM KAVRAMA TESTLERİ

- ALT BAŞLIKLARINA GÖRE BÖLÜNMÜŞ
- BAŞLANGIÇ VE ORTA SEVİYEYE UYGUN
- OKUL, KURS VE SINIF İÇİ UYGULAMAYA UYUMLU
- TAM OKUL' A TAM UYUMLU
- FENOMEN HOCALARDAN TAMAMI DETAYLI VİDEO ÇÖZÜMLÜ
- DÖKME TEST FORMATINDA



Karekodu
okutarak
tanıtım
videomuzu
izleyebilirsiniz.

KİMYA

ALİ DİNDAR

724 SORU

▶ KİMYA
DERSLERİ' N DEN



DETAYLI
VİDEO
ÇÖZÜMLÜ

4K
YAYINLARI



01 MODERN ATOM TEORİSİ	Atom Modelleri ve Atomun Kuantum Modeli	33 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	Tampon Çözeltiler ve Hidroliz
02 MODERN ATOM TEORİSİ	Kuantum Sayıları ve Elektron Dizilimi	34 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	Çözünürlük Dengesi
03 MODERN ATOM TEORİSİ	Periyodik Sistem ve Periyodik Özellikler	35 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	KARMA TEST
04 MODERN ATOM TEORİSİ	Periyodik Özellikler	36 KİMYA VE ELEKTRİK	Redoks Tepkimeleri
05 MODERN ATOM TEORİSİ	Elementlerin Özellikleri ve Yükseltgenme Basamakları	37 KİMYA VE ELEKTRİK	Yarı Pil Potansiyelleri ve Aktivlik
06 MODERN ATOM TEORİSİ	KARMA TEST	38 KİMYA VE ELEKTRİK	Elektrokimyasal Piller
07 GAZLAR	Gazların Genel Özellikleri ve Gaz Yasaları	39 KİMYA VE ELEKTRİK	Elektrokimyasal Piller-2
08 GAZLAR	Gaz Yasaları ve İdeal Gaz Yasası	40 KİMYA VE ELEKTRİK	Elektrokimyasal Piller ve Elektroliz
09 GAZLAR	İdeal Gaz Yasası ve Kinetik Teori	41 KİMYA VE ELEKTRİK	Elektroliz ve Korozyon
10 GAZLAR	Gaz Karışımları ve Gazların Su Üstünde Toplanması	42 KİMYA VE ELEKTRİK	KARMA TEST
11 GAZLAR	Gaz Karışımları ve Gazların Su Üstünde Toplanması-2	43 KARBON KİMYASINA GİRİŞ	Organik Bileşikler ve Formül Bulma
12 GAZLAR	Gerçek Gazlar, Joule - Thomson Olayı, Faz Diyagramları	44 KARBON KİMYASINA GİRİŞ	Doğada Karbon
13 GAZLAR	KARMA TEST	45 KARBON KİMYASINA GİRİŞ	Lewis Formülleri ve Hibritleşme
14 SIVI ÇÖZELTİLER	Sıvı Ortamda Çözünme Olayı Derişim Birimleri	46 KARBON KİMYASINA GİRİŞ	Hibritleşme ve Molekül Geometrisi
15 SIVI ÇÖZELTİLER	Derişim Birimleri	47 HİDROKARBONLAR	Alkanların Adlandırılması ve Özellikleri
16 SIVI ÇÖZELTİLER	Koligatif Özellikler	48 HİDROKARBONLAR	Alkanların Adlandırılması ve Özellikleri-2
17 SIVI ÇÖZELTİLER	Koligatif Özellikler ve Çözünürlük	49 HİDROKARBONLAR	Alkenlerin Adlandırılması ve Özellikleri
18 SIVI ÇÖZELTİLER	Çözünürlük	50 HİDROKARBONLAR	Alkenlerin Adlandırılması ve Özellikleri-2
19 SIVI ÇÖZELTİLER	KARMA TEST	51 HİDROKARBONLAR	Alkinlerin Adlandırılması ve Özellikleri
20 KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ	Entalpi Değişimi ve Oluşum Entalpisi	52 HİDROKARBONLAR	Alkinlerin Adlandırılması ve Özellikleri-2
21 KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ	Tepkime Entalpisi	53 HİDROKARBONLAR	Aromatik Bileşikler
22 KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	Tepkime Hızları	54 HİDROKARBONLAR	KARMA TEST
23 KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	Tepkime Hızı ve Tepkime Hızını Etkileyenler	55 FONKSİYONEL GRUPLAR	Alkollerin Sınıflandırılması ve Adlandırılması
24 KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	Tepkime Hızını Etkileyenler	56 FONKSİYONEL GRUPLAR	Alkollerin Özellikleri ve Etanol Eldesi
25 KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ VE HIZ	KARMA TEST	57 FONKSİYONEL GRUPLAR	Eterlerin Adlandırılması ve Özellikleri
26 KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGİ	Denge Kavramı - Denge Bağlantısı	58 FONKSİYONEL GRUPLAR	Aldehit ve Ketonlar
27 KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGİ	Denge Sabiti ve Dengeye Etki Eden Faktörler	59 FONKSİYONEL GRUPLAR	Aldehit ve Ketonlar-2
28 KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGİ	Denge Sabiti ve Dengeye Etki Eden Faktörler-2	60 FONKSİYONEL GRUPLAR	Karboksilik Asitler ve Esterler
29 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	Asit - Baz Tanımları ve Suyun Otoiyonizasyonu	61 FONKSİYONEL GRUPLAR	Karboksilik Asitler ve Esterler-2
30 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	pH ve pOH Kavramları ve Nötralleşme	62 FONKSİYONEL GRUPLAR	Fonksiyonel Gruplarda İzomerlik
31 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	Nötralleşme ve Titrasyon	63 FONKSİYONEL GRUPLAR	KARMA TEST
32 SULU ÇÖZELTİ DENGELERİ	Zayıf Asit ve Zayıf Baz Dengeleri	64 ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER	Enerji Kaynakları ve Bilimsel Gelişmeler



1. Aşağıdaki elektron dizilimlerinden hangisi Aufbau inşa ilkesine aykırıdır?

- A) $1s^2 2s^1$
 B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
 C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$
 E) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$

2.

	Orbital şeması	Kural ihlali
I.	$\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow$	a. Aufbau
II.	$\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow$	b. Pauli
III.	$\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow$	c. Hund

Yukarıdaki hatalı bir şekilde verilen elektron dağılımları ile kural ihlali eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru yapılmıştır?

- A)

I	-	a
II	-	b
III	-	c
- B)

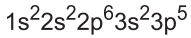
I	-	b
II	-	c
III	-	a
- C)

I	-	c
II	-	a
III	-	b
- D)

I	-	a
II	-	c
III	-	b
- E)

I	-	c
II	-	b
III	-	a

3. Temel hâl elektron dizilimi,



şeklinde olan X atomunun nötron sayısı 18'dir.

Buna göre X atomu ile ilgili, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kütle numarası 35'tir.
 B) En yüksek baş kuantum sayısı 3'tür.
 C) Değerlik elektron sayısı 5'tir.
 D) Açıl momentum kuantum sayısı (ℓ) 1 olan orbitallerinde toplam 11 elektron vardır.
 E) Manyetik momentum kuantum sayısı (m_ℓ) 0 olan orbitallerindeki elektron sayısı en fazla 10'dur.

4. Aşağıdaki atom ve iyonlardan hangisinin elektron dizilimi yanlış verilmiştir? ($_{10}\text{Ne}$, $_{18}\text{Ar}$)

- A) $_{19}\text{K}^+ : [\text{Ar}]$
 B) $_{26}\text{Fe}^{2+} : [\text{Ar}] 4s^2 3d^4$
 C) $_{15}\text{P} : [\text{Ne}] 3s^2 3p^3$
 D) $_{13}\text{Al} : [\text{Ne}] 3s^2 3p^1$
 E) $_{24}\text{Cr}^+ : [\text{Ar}] 3d^5$

5. Nötr bir X atomunun temel hâldeki elektron dizilimindeki tam dolu orbital sayısı 9'dur.

Buna göre, X atomu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Atom numarası 18'dir.
 B) Yarı dolu orbital sayısı 1'dir.
 C) Küresel simetrik özellik gösterir.
 D) Baş kuantum sayısı 3 olan orbitallerinde 8 elektron bulunur.
 E) Manyetik kuantum sayısı (m_ℓ) -2 olan orbitalleri boştur.

6. X^{3-} , Y^{2+} ve $_{18}\text{Ar}$ tek atomlu tanecikleri birbirinin izoelektrondür.

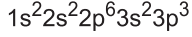
Buna göre X ve Y atomları ile ilgili;

- I. X küresel simetrik özellik gösterirken, Y göstermez.
 II. X ve Y'nin elektron içeren orbitallerinin en yüksek baş kuantum (n) sayıları aynıdır.
 III. Atom numaraları arasında $Y > X$ ilişkisi vardır.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

7. Temel hâl elektron dizilimi,



şeklinde olan X atomunun nötron sayısı 16'dır.

Buna göre X atomu ile ilgili;

- I. Nükleon sayısı 31'dir.
- II. Periyodik sistemin 3. periyodunda yer alır.
- III. 5A grubu elementidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. X :
- $3d^7$

X, Y^{3-} ve Z^{2+} tek atomlu taneciklerinin elektron dizilimlerinin son terimleri yukarıda verilmiştir.**Buna göre, X, Y ve Z'nin periyodik sistemdeki yerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	X	Y	Z
A)	3. periyot 7B	3. periyot 8A	4. periyot 5B
B)	4. periyot 8B	3. periyot 5A	4. periyot 7B
C)	4. periyot 8B	3. periyot 8A	4. periyot 5B
D)	3. periyot 7A	3. periyot 5A	4. periyot 7B
E)	4. periyot 7B	3. periyot 5A	4. periyot 7B

- 9.
- $2+$
- yüklü iyonunun elektron dizilimi
- $3d^{10}$
- ile biten X atomu ile ilgili;

- I. En yüksek baş kuantum sayısı (n) 4'tür.
- II. p blok elementidir.
- III. Küresel simetrik özellik gösterir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

10. Temel hâl elektron diziliminde açıl momentum kuantum sayısı (
- ℓ
-) 0 olan orbitallerinde 8 elektron bulunan bir elementin periyodik sistemdeki yeri aşağıdakilerden hangisi
- olamaz
- ?

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

11. Atom numaraları verilen aşağıdaki elementlerden hangisinin IUPAC'a göre periyodik sistemdeki grubu
- yanlış
- verilmiştir?

Element	IUPAC'a göre grubu
A) ${}_{23}V$	5.
B) ${}_{34}Se$	6.
C) ${}_{30}Zn$	12.
D) ${}_{10}Ne$	18.
E) ${}_{19}K$	1.

12. Aşağıdaki atomlardan hangisi küresel simetri özelliği
- göstermez
- ?

- A) ${}_5B$ B) ${}_{10}Ne$ C) ${}_{12}Mg$ D) ${}_{15}P$ E) ${}_{24}Cr$



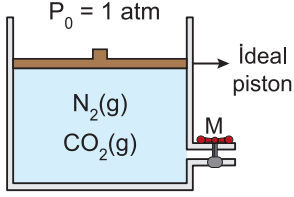
Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO
0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

YANITLAR
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



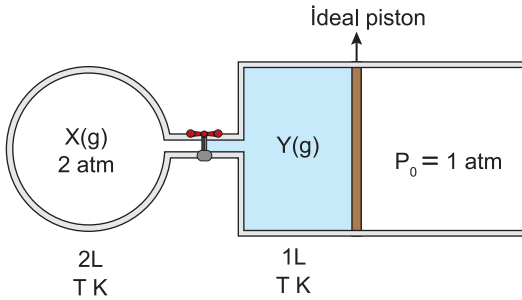
1. Şekildeki ideal pistonlu kaptan atom sayıları aynı olan N_2 ve CO_2 gazları dış basıncın 1 atm olduğu ortamda bulunmaktadır.



Buna göre N_2 ve CO_2 gazlarının kısmi basınçları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	$P_{N_2}(\text{atm})$	$P_{CO_2}(\text{atm})$
A)	0,5	0,5
B)	0,6	0,4
C)	0,4	0,6
D)	0,8	0,2
E)	0,2	0,8

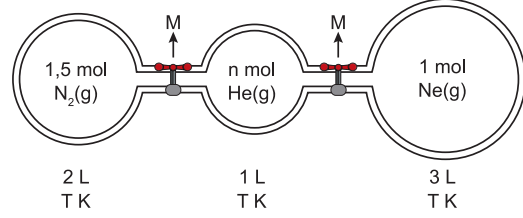
2. Şekildeki sistemde sabit sıcaklıkta M musluğu açılarak gazların karışması sağlanıyor.



Sistem T K 'de tekrar dengeye geldiğinde gaz hacmi (V) ve Y gazının kısmi basıncı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	V(L)	$P_Y(\text{atm})$
A)	4	0,8
B)	3	1
C)	5	0,2
D)	3	0,8
E)	5	1

3. Şekildeki düzenekte kaplar arasındaki M muslukları açıldığında 2. kaptaki gaz basıncı değişmiyor.



Buna göre n değeri kaçtır?

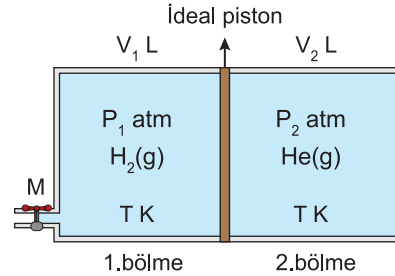
- A) 0,5 B) 0,75 C) 1 D) 1,5 E) 2

4. 127°C 'de m gram CH_4 ve 2 mol He gazlarının bulunduğu 8,2 L'lik kaptaki toplam gaz basıncı 10 atm'dir.

Buna göre, m değeri ve He gazının kısmi basıncı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? ($CH_4 = 16 \text{ g/mol}$)

	m	$P_{He}(\text{atm})$
A)	8	8
B)	16	8
C)	4	4
D)	8	4
E)	16	4

5. Şekildeki sistemde ideal pistonla birbirinden ayrılmış bölmelerde eşit mol sayılı H_2 ve He gazları aynı sıcaklıkta bulunmaktadır.



M musluğundan H_2 kütlesi 3 katına çıkana kadar H_2 gazı eklenip musluk kapatılırsa;

I. $V_1 = 3V_2$ olur

II. $P_2 = 3P_1$ olur.

III. He gazının yoğunluğu iki katına çıkar.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

6. Gaz basıncının 900 mmHg olduğu bir karışımda yer alan H_2 , He ve N_2 gazlarından H_2 ve He gazlarının mol kesirleri sırasıyla $\frac{2}{5}$ ve $\frac{1}{10}$ 'dur.

Buna göre, karışımdaki N_2 gazının kısmi basıncı kaç mmHg'dir?

- A) 150 B) 250 C) 300 D) 450 E) 600

7. Aynı kaptaki eşit kütleli CO_2 ve N_2O gazları için;

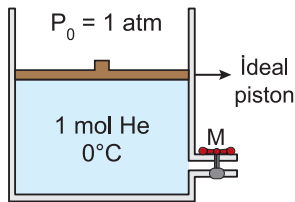
- I. Kısmi basınçları
II. Ortalama kinetik enerjileri
III. Yoğunlukları

niceliklerinden hangileri aynıdır?

(C = 12 g/mol, N = 14 g/mol, O = 16 g/mol)

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

8. Şekildeki ideal pistonlu kaptaki $0^\circ C$ 'de 1 mol He gazı bulunmaktadır.



Ayrı ayrı uygulanan;

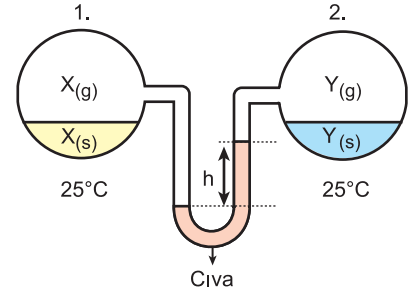
	Sıcaklık (K)	$P_{He}(atm)$	Gaz yoğunluğu
I	Sıcaklık $273^\circ C$ 'ye çıkarılıyor	Değişmez.	Azalır.
II	Aynı sıcaklıkta 1 mol H_2 gazı ekleniyor.	Azalır.	Azalır.
III	Piston üzerine ağırlık koyuluyor	Artar.	Artar.

işlemlerinden hangilerinin He gazının kısmi basıncına ve gaz yoğunluğuna etkisi doğru verilmiştir?

($H_2 = 2$ g/mol, He = 4 g/mol)

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

9.



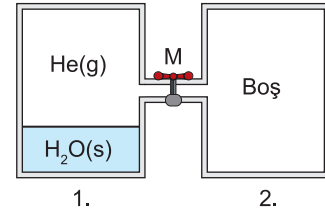
Şekildeki sisteme göre;

- I. $25^\circ C$ 'deki buhar basınçları arasında $X > Y$ ilişkisi vardır.
II. Aynı dış basınçta kaynama noktası büyük olanı Y'dir.
III. 2.kabın sıcaklığı artırılırsa manometrenin kollarındaki cıva seviyeleri eşitlenebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.



Şekildeki sistemde 1. kaptaki buharı ile dengede olan saf su ve He gazı bulunmaktadır.

M musluğu açılarak sistemin sıcaklığı başlangıç sıcaklığına döndürülürse;

- I. 1. kaptaki su miktarı
II. He gazının kısmi basıncı
III. Suyun buhar basıncı
IV. Toplam basınç

niceliklerinden hangileri azalır?

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



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9

YANITLAR

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)



1. X ve Y maddelerinin çözünürlüklerinin basınçla değişimini gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

	Çözünürlük (g / 100 g su)	
Basınç (atm)	X	Y
0,9	8	20
1,2	15	20

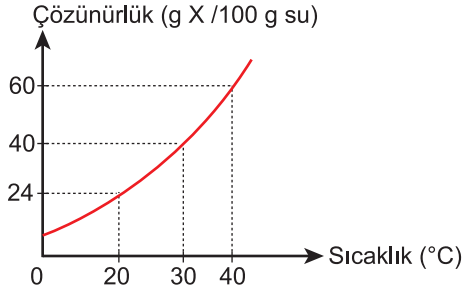
Buna göre,

- X maddesi gazdır.
- X'in çözünürlüğü ekzotermiktir.
- Y'nin doymamış çözeltisi soğutularda doymun hâle getirilebilir.

İfadelerinden hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

2. Şekildeki grafik bir X katısının sudaki çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimini göstermektedir.



Buna göre,

- X katısı çözünürken çözeltiyi soğutur.
- 30°C'de hazırlanan 70 gram doymun çözeltinin 50 gramı sudur.
- 40°C'de 500 gram su ile hazırlanan doymun çözeltinin sıcaklığı 20°C'ye düşürülürse 180 g X dibe çöker.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

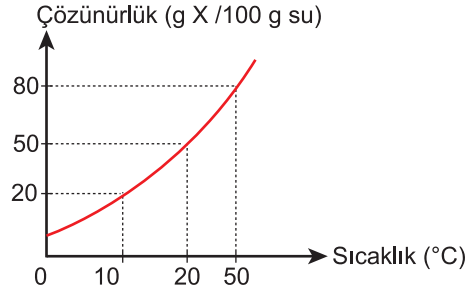
3. t °C'deki doymun NaOH sulu çözeltisinin derişimi 2,5 molal'dir.

Buna göre NaOH katısının t°C'de saf sudaki çözünürlüğü kaç g/100 g sudur?

(NaOH = 40 g/mol)

- A) 40 B) 30 C) 25 D) 10 E) 8

- 4.



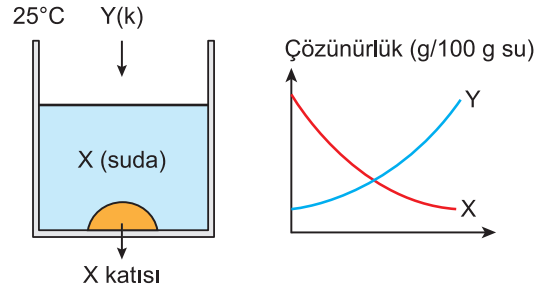
Çözünürlük -sıcaklık grafiği yukarıdaki gibi olan X katısının 50°C'de hazırlanan dibinde katısı olmayan 45 gramlık doymun çözeltisinin sıcaklığı t°C'ye düşürüldüğünde çöken katıyı çözebilmek için en az 25 g su gerekiyor.

Buna göre, t sıcaklığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 0°C-10°C arası B) 10°C C) 10°C - 20°C arası
D) 20°C E) 20°C-50°C arası

- 5.

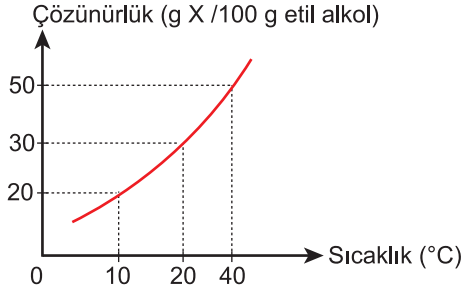
Aşağıdaki kaptaki X'in sulu çözeltisi ve X ile Y'nin sudaki çözünürlüklerinin sıcaklıkla değişimini gösteren grafik verilmiştir.



25°C 'de katısı ile dengede olan X sulu çözeltisine 25°C'deki Y katısı eklenirse aşağıdaki niceliklerden hangisindeki değişiklik **yanlış** verilmiştir?

Nicelik	Değişiklik
A) Çözelti kütlesi	Artar
B) X'in çözünürlüğü	Azalı
C) X'in derişimi	Artar
D) Dipteki katı kütlesi	Azalı
E) Y'nin mol kesri	Artar

6. X katısının etil alkoldeki çözünürlük - sıcaklık grafiği aşağıda verilmiştir.



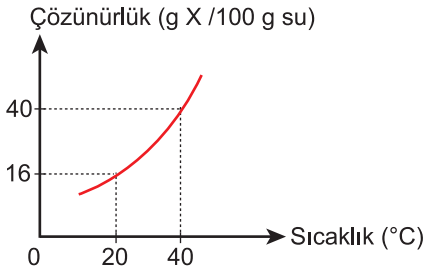
Buna göre,

- I. 10°C'de doymuş çözeltinin kütlece % 20'si X'tir.
- II. 40°C'de 40 gram etil alkol ile hazırlanan doymuş çözeltinin sıcaklığı 20°C'ye düşürülürse 8 gram X dibe çöker.
- III. X'in etil alkoldeki çözünürlüğü endotermiktir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. X tuzunun sudaki çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



40°C'de 80 gram suda 16 g X çözülerek hazırlanan çözeltiye,

- I. 40°C'de 16 gram X ekleme,
- II. 20°C'ye soğutmak,
- III. 40°C'de 40 gram su buharlaştırmak

işlemlerinden hangileri ayrı ayrı uygulanırsa doymuş çözelti elde edilir?

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

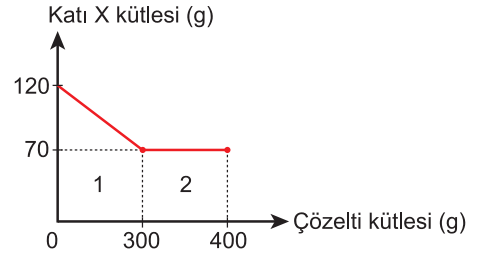
8. O₂ gazı ile eşit miktarlarda su kullanılarak üç ayrı kapalı özdeş kaplarda doymuş çözeltisi hazırlanıyor. Bu çözeltilerin üzerindeki O₂ gazının kısmi basıncı ve çözelti sıcaklıkları aşağıda verilmiştir.

	Çözelti kütlesi	O ₂ gazının kısmi basıncı (atm)	Çözelti sıcaklığı (°C)
I	120	P ₁	25
II	120	P ₂	40
III	100	P ₃	25

Buna göre O₂ gazlarının kısmi basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) P₁ > P₂ > P₃ B) P₂ > P₁ > P₃ C) P₃ > P₂ > P₁
D) P₁ = P₂ > P₃ E) P₂ > P₃ > P₁

9. İçinde 250 gram saf su bulunan bir kaba X katısı ilave edilerek sabit sıcaklıkta karıştırılıyor. Katı X kütlesi - çözelti kütlesi değişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- I. X'in sudaki çözünürlüğü 20 g X/100 g su'dur.
- II. 2. aralıkta çözeltiye saf su eklenmiştir.
- III. 2. aralıkta çözeltiye aynı sıcaklıkta kütlece %20'lik X sulu çözeltisi eklenmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

YANITLAR

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



1. Kimyasal tepkimelerin gerçekleşmesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerin hangisi **yanlıştır**?

- A) Reaktifler uygun geometride çarpışmalıdır.
- B) Ortamın basınç ve sıcaklığının reaksiyonun gerçekleşmesine bir etkisi yoktur.
- C) Çarpışan tanecikler yeterli aktivasyon enerjisine sahip olmalıdırlar.
- D) Reaktifler birbirlerine karşı asal olmamalıdırlar.
- E) Aktivasyon enerjisi düşük olan tepkimeler daha hızlı gerçekleşir.

2. $C_3H_4(g) + 4O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 2H_2O(g)$

tepkimesinin ortalama hızı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**? (r : Tepkime hızı)

- A) $r_{C_3H_4} = \frac{-\Delta[C_3H_4]}{\Delta t}$
- B) $2r_{CO_2} = 3r_{H_2O}$
- C) $-\frac{4\Delta[O_2]}{\Delta t} = \frac{3\Delta[CO_2]}{\Delta t}$
- D) $-\frac{\Delta[C_3H_4]}{\Delta t} = \frac{\Delta[H_2O]}{2\Delta t}$
- E) $r_{O_2} = 2r_{H_2O}$

3. $4HCl(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g) + 2Cl_2(g)$

tepkimesinin hızlı olan 2. ve 3. adımları aşağıda verilmiştir.

2. adım : $HOCl + HCl \rightarrow 2HOCl$ (hızlı)

3. adım : $2HOCl + 2HCl \rightarrow 2H_2O + 2Cl_2$ (hızlı)

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

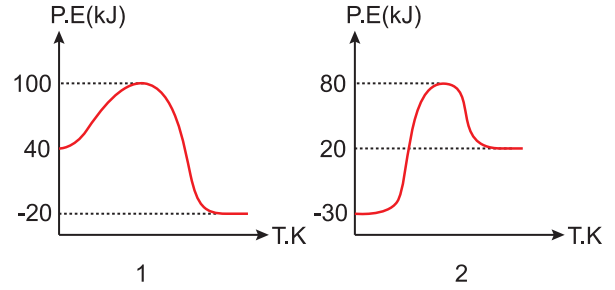
- A) HOCl ara üründür.
- B) Tepkime derecesi 2'dir.
- C) Hız bağıntısı $k \cdot [HCl] \cdot [O_2]$ 'dir.
- D) HOCl katalizördür.
- E) Aktivasyon enerjisi en büyük olan adım 1.'sidir.

4. $2N_2(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2N_2O_3(g)$

tepkimesinin hız eşitliği aşağıdakilerden hangisinde **doğru verilmiştir**?

- A) $2r_{N_2} = 3r_{O_2} = 2r_{N_2O_3}$
- B) $r_{N_2} = r_{O_2} = r_{N_2O_3}$
- C) $6r_{N_2} = 4r_{O_2} = 3r_{N_2O_3}$
- D) $3r_{N_2} = 2r_{O_2} = 3r_{N_2O_3}$
- E) $r_{N_2} = 2r_{O_2} = 3r_{N_2O_3}$

5. Aşağıda 2 ayrı reaksiyonun potansiyel enerji (P.E) - tepkime koordinatı grafiği verilmiştir.



Buna göre aynı şartlarda gerçekleşen reaksiyonlar ile ilgili;

- I. Aktivasyon enerjileri arasında $1 > 2$ ilişkisi vardır.
- II. Tepkime hızları arasında $2 > 1$ ilişkisi vardır.
- III. Aktifleşmiş kompleks enerjisi daha fazla olanı 1. sidir.

ifadelerinden hangileri **yanlıştır**?

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

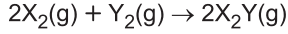
6. 1. $H_2(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2HCl(g)$ (Hacim ve sıcaklık sabit) (renksiz) (renkli) (renksiz)

2. $Ca(k) + 2HCl(suda) \rightarrow CaCl_2(suda) + H_2(g)$ (Hacim ve sıcaklık sabit)

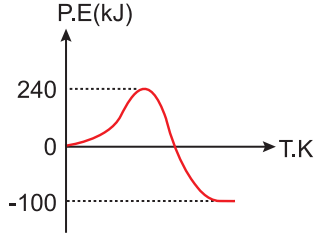
denklemleri ve gerçekleşme koşulları verilen yukarıdaki tepkimeler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1. tepkime homojen, 2. tepkime heterojen fazlıdır.
- B) 2. tepkimenin hızı pH değerindeki artış izlenerek ölçülebilir.
- C) 1. tepkime renkteki açılma izlenerek ölçülebilir.
- D) 2. tepkime gaz basıncındaki artış izlenerek ölçülebilir.
- E) 1. tepkime gaz basıncındaki azalış izlenerek ölçülebilir.

7. Standart koşullarda gerçekleşen,



tepkimesinin potansiyel enerji (P.E) - tepkime koordinatı (T.K) grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İleri yönlü tepkime ekzotermiktir.
B) X_2 ve Y_2 birer elementtir.
C) İleri aktivasyon enerjisi 240 kJ'dir.
D) Geri aktivasyon enerjisi 100 kJ'dir.
E) $X_2Y(g)$ 'nin molar oluşum entalpisi -50 kJ/mol'dür.

- 8.
- $Ca(k) + 2HNO_3(suda) \rightarrow Ca(NO_3)_2(suda) + H_2(g)$

8 gram Ca metali ile 500 mL'lik HNO_3 sulu çözeltisinin artansız tepkimesi 20 saniyede gerçekleşiyor.

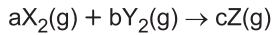
Bu tepkimede yer alan maddelerin ortalama hızları ile ilgili;

- I. Ca'nın ortalama harcanma hızı 0,6 mol/dk'dır.
II. HNO_3 'ün ortalama harcanma hızı 0,4 mol/L.s'dir.
III. H_2 'nin NK'daki ortalama oluşma hızı 0,224 L/s'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Ca = 40 g/mol)

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

9. Tek basamakta gerçekleşen,



tepkimesinin gerçekleştiği kabın hacmi 2 katına çıkarılınca tepkimenin başlangıç hızı 1/8 ine düşüyor.

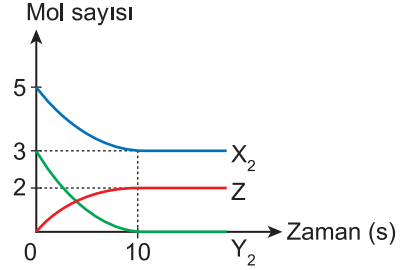
Buna göre tepkimenin hız bağıntısı,

- I. $k \cdot [X_2]^3$
II. $k \cdot [X_2]^2 \cdot [Y_2]$
III. $k \cdot [X_2] \cdot [Y_2]^2$

hangileri olabilir? (Ca = 40 g/mol)

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

10. 2 litrelik sabit hacimli bir kaptaki gaz fazında gerçekleşen bir tepkimedeki maddelerin mol sayısı - zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



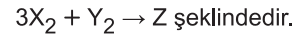
Buna göre,

- I. Tepkime denklemi,
 $3X_2 + 2Z \rightarrow 3Y_2$ şeklindedir.
II. X_2 'nin ortalama harcanma hızı 0,1 M/s'dir.
III. Z'nin ortalama oluşma hızı Y_2 'nin ortalama harcanma hızının $\frac{2}{3}$ katıdır.

İfadelerden hangileri doğrudur?

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

11. Gaz fazında gerçekleşen mekanizmasız bir tepkimenin denklemi;



Buna göre, tepkimenin hız bağıntısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $k \cdot [X_2]^3 \cdot [Y_2] \cdot [Z]^2$
B) $k \cdot [X_2]^3 \cdot [Y_2]$
C) $k \cdot [X_2] \cdot [Y_2]^3$
D) $k \cdot [X_2]^3$
E) $k \cdot [X_2] \cdot [Y_2]$



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0	1 A B C D E
1 1 1 1 1	2 A B C D E
2 2 2 2 2	3 A B C D E
3 3 3 3 3	4 A B C D E
4 4 4 4 4	5 A B C D E
5 5 5 5 5	6 A B C D E
6 6 6 6 6	7 A B C D E
7 7 7 7 7	8 A B C D E
8 8 8 8 8	9 A B C D E
9 9 9 9 9	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

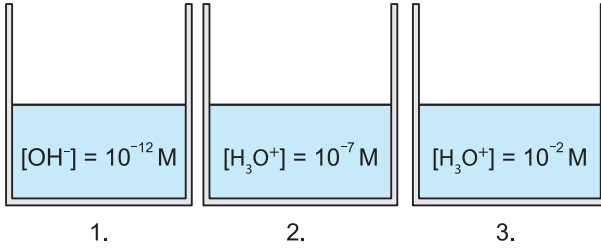
1. Oda koşullarındaki 0,1 M HNO_3 sulu çözeltisi ile ilgili;

- I. K_{su} değeri 10^{-14} 'tür.
- II. H_3O^+ iyon derişimi 10^{-1} M'dir.
- III. Çözeltide OH^- (hidroksit) iyonu bulunmaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Oda koşullarındaki,



sulu çözeltiler ile ilgili;

- I. K_{su} değerleri arasında 1 = 2 = 3 ilişkisi vardır.
- II. OH^- derişimi en fazla olanı 2.sidir.
- III. 1. ve 3. asidik, 2. si nötr'dür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Oda koşullarındaki H_3O^+ (hidronyum) iyonu derişimi 10^{-9} M olan sulu çözeltinin;

- I. pH'si 9'dur.
- II. OH^- iyon derişimi 10^{-5} M'dir.
- III. $\text{pH} + \text{pOH}$ değeri 14'tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. m gram $\text{Ca}(\text{OH})_2$ katısının saf suda çözünmesiyle oda koşullarında hazırlanan 200 mL'lik sulu çözeltinin pH'si 13'dür.

Buna göre m değeri kaçtır?

(Ca(OH)₂ kuvvetli elektrolittir, Ca(OH)₂ = 74 g/mol)

- A) 0,74 B) 1,48 C) 3,7 D) 7,4 E) 14,8

5. 50°C'deki 0,01 M'lık HCl sulu çözeltisi için,

- I. $\text{pOH} < 12$ 'dir.
- II. $[\text{H}_3\text{O}^+], [\text{OH}^-] > 10^{-14}$ 'tür.
- III. $\text{pH} + \text{pOH} > 14$ 'tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. 0,5 M'lık H_2SO_4 sulu çözeltisinin 200 mL'sine oda koşullarında saf su eklenerek hacmi 2 L yapılıyor.Buna göre H_2SO_4 sulu çözeltisi ile ilgili;

- I. pH'si 1 olur.
- II. OH^- iyon derişimi 10^{-13} M olur.
- III. İyonlaşma yüzdesi artar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Eşit mol sayılı NaOH ve HNO_3 bileşiklerinin sulu ortamda karıştırılması ile oluşan sulu çözelti ile ilgili;

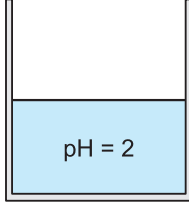
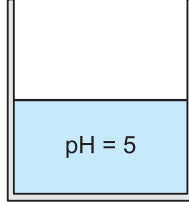
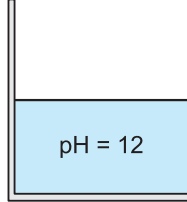
- I. $\text{NaOH}(\text{suda}) + \text{HNO}_3(\text{suda}) \rightarrow \text{NaNO}_3(\text{suda}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s})$ tepkimesi gerçekleşir.
- II. Oluşan NaNO_3 tuzu nötrdür.
- III. Oluşan çözeltinin pH'si 7'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(NaOH : Kuvvetli baz, HNO_3 : Kuvvetli asit)

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

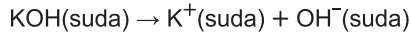
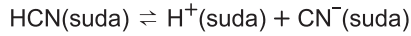
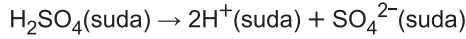
8. Oda koşullarında hazırlanan bazı asit ve baz çözeltilerinin derişimleri ve pH değerleri belirtilmiştir.

		
0,01 M HX 1.	0,01 M HY 2.	0,01 M BOH 3.

Bu çözeltiler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) HX kuvvetli asittir.
B) HY çözeltisinin 1L'si ile BOH çözeltisinin 1L'si tam nötralleşir.
C) Eşit hacimli HX ve BOH çözeltilerinin oda koşullarında karıştırılması ile oluşan çözeltinin pH'si 7 olur.
D) HY ile BOH'ın reaksiyonu sonucu oluşan BY tuzu nötr özellik gösterir.
E) OH⁻ iyon derişimleri arasında BOH > HY > HX ilişkisi vardır.

9. Aşağıda bazı asitlerin ve bazların iyonlaşma denklemleri verilmiştir.



Bu asit ve bazların karıştırılması ile elde edilen tuzların sulu çözeltisinin;

	Asit	Baz	Oluşan tuzun sulu çözeltisinin pH değeri
I.	H ₂ SO ₄	KOH	pH < 7
II.	HCN	KOH	pH > 7
III.	H ₂ SO ₄	NH ₃	pH < 7

oda koşullarındaki pH değerleri hangilerinde doğru verilmiştir?

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

10. Aşağıda molar derişimleri ve hacimleri belirtilen asit -baz çözeltilerinin oda koşullarında karıştırılması ile elde edilen çözeltilerin pH değerleri verilmiştir.

	Asit	Baz	pH
I.	0,4 M 500 mL HCl	0,2 M V mL Ca(OH) ₂	7
II.	0,5 M 200 mL H ₂ SO ₄	0,4 M 500 mL KOH	X
III.	Y M 400 mL HNO ₃	0,8 M 250 mL NaOH	7

Buna göre Ca(OH)₂ çözeltisinin hacmi (V), 2. çözeltinin pH değeri (X) ve HNO₃ çözeltisinin derişimi (Y) aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	V	X	Y
A)	500	7	0,5
B)	500	2	0,5
C)	1000	7	0,25
D)	500	7	1
E)	1000	7	0,5

11. 0,8 M 250 mL H₂SO₄ sulu çözeltisi ile 42 gram XOH katısı tamamen nötralleşiyor.

Buna göre X'in atom kütlesi kaçtır?

(H = 1 g/mol, O = 16 g/mol)

- A) 23
B) 39
C) 64
D) 88
E) 137

12. 0,4 M 10 mL HNO₃ çözeltisi ile 0,2 M 10 mL KOH çözeltisi oda koşullarında karıştırılırsa oluşan çözeltinin pH değeri kaç olur?

(Oluşan çözeltinin hacmi 20 mL kabul edilerek işlem yapılacaktır.)

- A) 0
B) 1
C) 2
D) 7
E) 13



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO

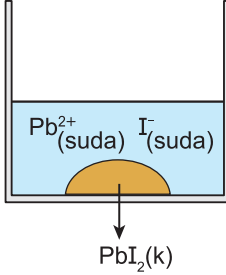
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

YANITLAR

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



1. Suda az çözünen PbI_2 katısının saf suya atılması ile şekildeki görüntü elde ediliyor.



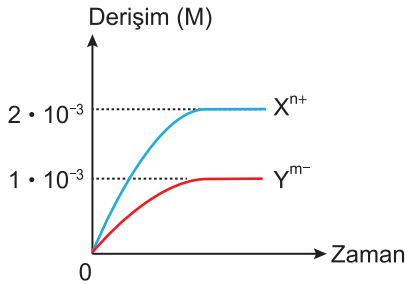
Bu çözelti ile ilgili,

- Doymuş çözeltidir.
- Çözeltideki Pb^{2+} derişimi I^- derişimine eşittir.
- Katısı ile iyonları arasında, $PbI_2(k) \rightleftharpoons Pb^{2+}(suda) + 2I^-(suda)$ dengesi kurulmuştur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Suda az çözünen X_mY_n iyonik katısının $25^\circ C$ 'de hazırlanan doymuş sulu çözeltisindeki iyon derişiminin zamanla derişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre X_mY_n bileşiği ile ilgili,

- Formülü X_2Y 'dir.
- $25^\circ C$ 'deki çözünürlüğü $2 \cdot 10^{-3}$ M'dir.
- $25^\circ C$ 'deki çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) $4 \cdot 10^{-9}$ 'dur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. $t^\circ C$ 'de 100 mg $CaBr_2$ katısının saf suda çözünmesiyle dibinde katısı olmayan 500 mL'lik doymuş çözelti hazırlanıyor.

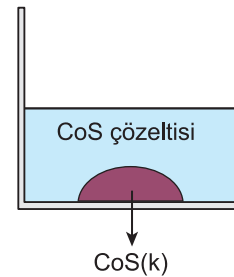
Buna göre $CaBr_2$ katısının $t^\circ C$ 'deki çözünürlüğü (M) ve çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? ($CaBr_2 = 200$ g/mol)

	Çözünürlük (M)	$K_{çç}$
A)	$2 \cdot 10^{-5}$	$3,2 \cdot 10^{-14}$
B)	10^{-3}	$4 \cdot 10^{-9}$
C)	10^{-4}	$4 \cdot 10^{-12}$
D)	$2 \cdot 10^{-3}$	$3,2 \cdot 10^{-8}$
E)	10^{-5}	$4 \cdot 10^{-15}$

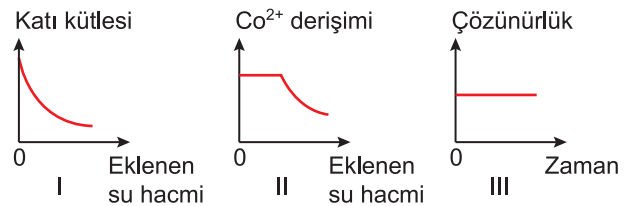
4. $t^\circ C$ 'deki çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) 10^{-8} olan AgI katısının 20 litrelik doymuş çözeltisinde kaç mol AgI çözünmüştür?

- A) $2 \cdot 10^{-1}$ B) $5 \cdot 10^{-2}$ C) $2 \cdot 10^{-3}$
D) $5 \cdot 10^{-4}$ E) $2 \cdot 10^{-4}$

5. Şekildeki kaptaki belirli bir sıcaklıkta katısı ile dengede olan CoS sulu çözeltisi bulunmaktadır.



Bu çözeltiye sıcaklık sabit tutularak azar azar su eklenmesi işlemi sonucu gerçekleşen derişimler ile ilgili;



grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

6. Sertlik derecesi 1 olan suyun litresinde 3 mg CaCO_3 katısı çözünmüştür.

Aynı sıcaklıktaki doymun CaCO_3 sulu çözeltisinin sertlik derecesi 10 olduğuna göre CaCO_3 'ün çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) kaçtır? ($\text{CaCO}_3 = 100 \text{ g/mol}$)

- A) $4 \cdot 10^{-6}$ B) 10^{-6} C) $9 \cdot 10^{-8}$
D) $4 \cdot 10^{-8}$ E) $4 \cdot 10^{-10}$

7. 25°C 'de 49 mg Cu(OH)_2 katısının suda tamamen çözünmesiyle hazırlanan 10 litrelik doymun sulu çözeltinin pH'si kaçtır?

(25°C 'de Cu(OH)_2 için $K_{çç} = 5 \cdot 10^{-13}$)

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

8. $\text{Al(OH)}_3(\text{k}) + \text{ısı} \rightleftharpoons \text{Al}^{3+}(\text{suda}) + 3\text{OH}^-(\text{suda})$

çözünme tepkimesi dengede iken uygulanan;

	İşlemler	Çözünürlük	$K_{çç}$
I.	Sıcaklığın artırılması	Artar	Artar
II.	Aynı sıcaklıkta $\text{Al(NO}_3)_3$ katısı eklemek	Artar	Azalar
III.	Aynı sıcaklıkta saf su eklemek	Artar	Artar

işlemlerinden hangilerinin çözünürlük ve $K_{çç}$ değerlerine etkisi yanlış verilmiştir?

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

9. $\text{XY}_2(\text{k}) \rightleftharpoons \text{X}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{Y}^-(\text{suda})$

Suda çözünme denklemi verilen XY_2 katısının 25°C ve 40°C 'deki çözünürlük çarpımı değerleri sırasıyla $4 \cdot 10^{-9}$ ve $2 \cdot 10^{-11}$ 'dir.

Buna göre,

- I. XY_2 'nin sudaki çözünürlüğü endotermiktir.
II. 40°C 'de hazırlanan doymun XY_2 çözeltisi 25°C 'ye soğutulursa bir miktar XY_2 dibe çöker.
III. XY_2 katısı suda çözünürken suyun sıcaklığı artar.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

10. $t^\circ\text{C}$ 'de MgBr_2 katısının çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) $4 \cdot 10^{-11}$ 'dir.

Buna göre $t^\circ\text{C}$ 'de MgBr_2 katısının 0,1 M'lık NaBr çözeltisindeki çözünürlüğü kaç M'dır?

- A) $2 \cdot 10^{-6}$ B) $4 \cdot 10^{-7}$ C) $2 \cdot 10^{-8}$
D) $4 \cdot 10^{-9}$ E) $4 \cdot 10^{-10}$

11. CaSO_4 katısının $t^\circ\text{C}$ 'de 0,2 M'lık $\text{Ca(NO}_3)_2$ sulu çözeltisindeki çözünürlüğü $5 \cdot 10^{-8}$ M'dır.

Buna göre CaSO_4 katısının $t^\circ\text{C}$ 'de saf sudaki çözünürlüğü kaç M'dır?

- A) 10^{-4} B) $2 \cdot 10^{-4}$ C) $5 \cdot 10^{-4}$
D) $2 \cdot 10^{-3}$ E) $4 \cdot 10^{-3}$

12. Katısıyla dengede olan Ag_2S çözeltisine sabit sıcaklıkta bir miktar AgNO_3 katısı eklenerek çözülüyor.

Bu işlem ile Ag_2S 'in;

- I. Çözünürlüğü
II. Çözünürlük çarpımı
III. Çözeltisindeki S^{2-} iyon derişimi

niceliklerinden hangileri azalır?

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



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optüğınızı okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0	1 A B C D E
1 1 1 1 1	2 A B C D E
2 2 2 2 2	3 A B C D E
3 3 3 3 3	4 A B C D E
4 4 4 4 4	5 A B C D E
5 5 5 5 5	6 A B C D E
6 6 6 6 6	7 A B C D E
7 7 7 7 7	8 A B C D E
8 8 8 8 8	9 A B C D E
9 9 9 9 9	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



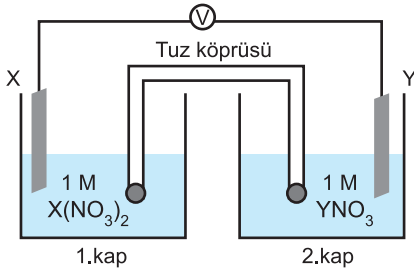
1. Elektrokimyasal hücreler ile ilgili;

- I. İstemli redoks tepkimeleri ile elektrik enerjisi üretilen sistemlere pil denir.
- II. İstemsiz redoks tepkimelerinin elektrik akımı ile gerçekleştirildiği hücrelere elektroliz hücresi denir.
- III. Pillerin tamamında elektrot olarak metaller kullanılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.



Şekildeki pil çalışırken zamanla 2 nolu hücrede Y^+ iyon derişimi artıyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) X elektrot anot, Y elektrot katottur.
B) Dış devrede elektron X elektrottan Y elektrota doğru akar.
C) Zamanla X elektrot kütlesi azalır.
D) Net pil denklemi,
 $X^{2+}(suda) + 2Y(k) \rightleftharpoons X(k) + 2Y^+(suda)$
şeklindedir.
E) Tuz köprüsünden katyonlar 2 nolu hücreye doğru hareket ederler.

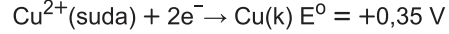
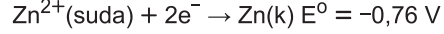
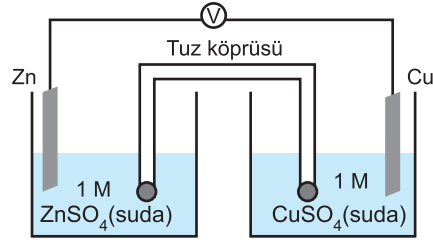
3. Elektrokimyasal bir pilde,

- I. Sıcaklık
- II. Elektrot türü
- III. Elektrolit derişimi
- IV. Elektrot kütlesi

yukarıdakilerden hangileri hücre gerilimine etki eder?

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

4.



Yukarıda verilen pil sistemi ile ilgili;

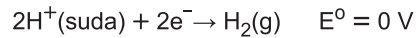
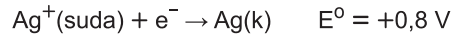
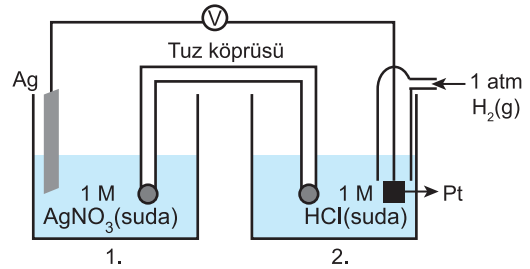
- I. Daniell hücresidir.
- II. Net pil denklemi,
 $Zn(k) + Cu^{2+}(suda) \rightleftharpoons Zn^{2+}(suda) + Cu(k)$
şeklindedir.
- III. Pilin başlangıçtaki standart potansiyeli (E_{pil}^0) 0,42 voltur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

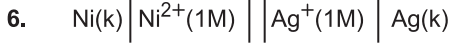
4 YAYINLARI

5.



Yukarıdaki pil sistemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?

- A) Ag elektrot anottur.
B) Pilin başlangıçtaki standart potansiyeli (E_{pil}^0) 0,8 voltur.
C) Zamanla 2. kaptaki çözeltinin pH'si azalır.
D) Ag elektrot kütlesi zamanla artar.
E) Tuz köprüsünden anyonlar 2.kaba doğru akar.



Pil şeması yukarıdaki gibi olan pil ile ilgili,

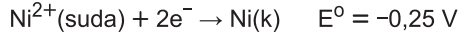
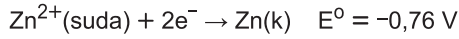
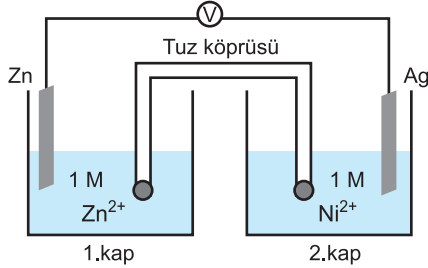
- I. Pil potansiyeli (E^0) 1,85 voltur.
- II. Zamanla Ni^{2+} derişimi artarken, Ag^+ derişimi azalır.
- III. Net pil denklemi,
 $\text{Ni(k)} + 2\text{Ag}^+(\text{suda}) \rightleftharpoons \text{Ni}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{Ag(k)}$
 şeklindedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

($E^0_{\text{Ni} / \text{Ni}^{2+}} = 0,25 \text{ V}$, $E^0_{\text{Ag} / \text{Ag}^+} = -0,8 \text{ V}$)

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

7.

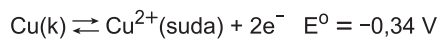
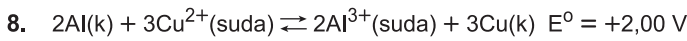


Yukarıda verilen pil sistemi ile ilgili;

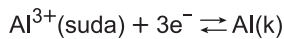
- I. Standart pil potansiyeli (E^0_{pil}) 1,56 voltur.
- II. 2.kapta zamanla Ag^+ derişimi artar.
- III. Ag elektrot, Ni ile kaplanır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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



Yukarıda verilen tepkimeler ve gerilimlere göre,

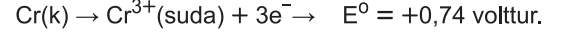


yarı pil tepkimesinin gerilimi (E^0) kaç voltur?

- A) -2,34 B) -1,66 C) -0,83
D) +0,83 E) +1,66

9. Krom (Cr) metal çubuğunu 1 M'lık $\text{Cr}(\text{NO}_3)_2$ sulu çözeltisine, gümüş (Ag) metal çubuğunun 1 M'lık AgNO_3 sulu çözeltisine batırılması ile oluşan pilin standart gerilimi 1,54 voltur.

Bu pilde anot yarı tepkimesi ve potansiyeli;



Buna göre,

- I. $\text{Ag}^+(\text{suda}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag(k)}$ tepkimesinin standart potansiyeli 0,8 voltur.

- II. Pil şeması,

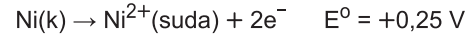
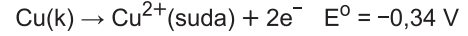
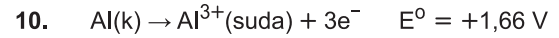


şeklindedir.

- III. Anotta 0,1 mol Cr aşındığında katot elektrot kütlesi 10,8 gram artar.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (Ag = 108 g/mol)

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



Yarı pil gerilimlerine göre, standart elektrot olarak hidrojen yerine Ni standart elektrot olarak kabul edilirse, Al-Cu pilinin gerilimi kaç volt olur?

- A) 2,5 B) 2 C) 1,41 D) 1,2 E) 1,05



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optüğınızı okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

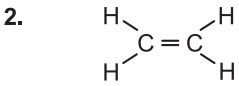
YANITLAR

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



1. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin merkez atom hibritleşme türü yanlış verilmiştir? (${}_1\text{H}$, ${}_4\text{Be}$, ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$, ${}_8\text{O}$)

	Molekül	Hibritleşme
A)	BeH_2	sp
B)	CH_4	sp^3
C)	CO_2	sp^2
D)	NH_3	sp^3
E)	C_2H_2	sp



Yapı formülü verilen C_2H_4 molekülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$)

- A) Merkez atomun hibritleşme türü sp^2 'dir.
 B) Molekülde bağlayıcı elektron çifti sayısı 5 'tir.
 C) 5 tane sigma, 1 tane pi bağı vardır.
 D) Molekül geometrisi düzlem üçgendir.
 E) C - H sigma bağı sp^2 -s orbital örtüşmesi ile oluşmuştur.

3.

	Molekül	VSEPR gösterimi
I	CH_3OH	AX_4
II	H_2S	AX_2E_2
III	C_2H_2	AX_3

Yukarıda formülleri verilen moleküllerden hangilerinin VSEPR gösterimi doğru verilmiştir? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$, ${}_{16}\text{S}$)

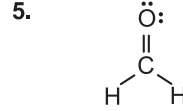
- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) I ve II
 D) I ve III
 E) I, II ve III

4.

	VSEPR gösterimi	Molekül geometrisi
I	AX_3E	Üçgen piramit
II	AX_4	Düzgün dörtyüzlü
III	AX_2E_2	Kırık doğru (Açısal)

Yukarıdaki moleküllerden hangilerinin molekül geometrisi doğru verilmiştir?

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



Yapı formülü verilen molekül ile ilgili,

- I. VSEPR gösterimi AX_3 'tür.
 II. Molekül geometrisi üçgen piramittir.
 III. Merkez atomun hibritleşme türü sp^2 'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$)

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

6. HCOOH molekülündeki C atomunun elektron dizilimi, $1s^2 2(\text{sp}^2)^1 2(\text{sp}^2)^1 2(\text{sp}^2)^1 2p^1$ şeklindedir.

Buna göre HCOOH molekülü ile ilgili;

- I. C atomunun hibritleşme türü sp^2 'dir.
 II. Molekülde bir tane pi bağı vardır.
 III. VSEPR gösterimi AX_3E 'dir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$)

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

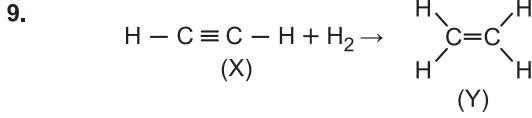
7. Aşağıda yapı formülleri verilen moleküllerden hangisinin molekül geometrisi ve merkez atom hibritleşme türü yanlış verilmiştir?

	Yapı formülü	Molekül geometrisi	Merkez atom hibritleşmesi
A)		Düzlem üçgen	sp^2
B)	$\text{H} - \text{C} \equiv \text{N}:$	Doğrusal	sp
C)		Üçgen piramit	sp^3
D)		Düzlem üçgen	sp^2
E)		Düzgün dört yüzlü	sp^3

	Molekül	Bağ açısı
I	H ₂ O	104,5°
II	CH ₄	90°
III	BH ₃	120°

Yukarıdaki moleküllerden hangilerinin bağ açısı doğru verilmiştir? (₁H, ₅B, ₆C, ₈O)

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



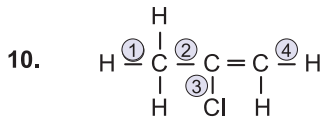
tepkimesine göre X molekülü Y molekülüne dönüşüyor.

Bu dönüşüm ile,

- I. H - C - H bağ açısı azalır.
II. C atomunun hibritleşme türü sp'den sp²'ye dönüşür.
III. pi bağı sayısı azalır.

ifadelerinden hangileri gerçekleşir? (₁H, ₆C)

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



molekülündeki numaralandırılmış bağların oluşumunda gerçekleşen orbital örtüşmeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (₁H, ₆C, ₁₇Cl)

	1	2	3	4
A)	sp ³ -s	sp ³ -sp ²	sp ² -p	sp ² -s
B)	sp ³ -s	sp ³ -sp ³	sp ² -p	sp ³ -s
C)	sp ³ -s	sp ² -sp ²	sp ³ -p	sp ² -s
D)	s-p	p-p	p-p	s-p
E)	sp ² -s	sp ³ -sp ³	p-p	sp ² -s

	Molekül	Hibritleşmeye katılan p orbitali sayısı	VSEPR gösterimi
I	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{Cl} \end{array}$	2	AX ₃
II	H - C ≡ N	1	AX ₂
III	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	3	AX ₄

Yukarıdaki moleküllerden hangileri ile ilgili verilen bilgiler doğrudur? (₁H, ₆C, ₇N, ₈O, ₁₇Cl)

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

12. Organik bir bileşik ile ilgili bilgiler şöyledir:

- Yapısındaki C atomlarının hibritleşme türleri sp³ ve sp²'dir.
- 1 molekülünde C atomlarının hibritleşmeye katılmayan p orbitali sayısı 2'dir.

Buna göre bu bileşiğin formülü,

- I. $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{O}) - \text{H}$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
III. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$

yukarıdakilerden hangileri olabilir? (₁H, ₆C, ₈O)

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



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO
0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

YANITLAR
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

YANITLAR
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



1. Bir X organik bileşiği için;

- Bromlu suyun rengini giderir.
- Cis -trans geometrik izomeri gösterir.

bilgileri veriliyor.

Buna göre X bileşiği,

- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$

hangileri olabilir?

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

2.

	Monomer	Polimerin kısa adı
I	$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{Cl}$	PVC
II	$\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	PET
III	$\text{CF}_2 = \text{CF}_2$	PTFE

Yukarıda monomerleri verilen polimerlerden hangilerinin kısa adı yanlış verilmiştir?

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

3.

	Tepkime	Oluşan ana ürün
I	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow$	2 - Kloropropan
II	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow$	Propan
III	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$	2,2 - Dibromo propan

Yukarıdaki tepkimelerden hangilerinde elde edilen ana ürünün adı doğru verilmiştir?

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

4. Bir doymamış hidrokarbon ile ilgili;

- Cis - trans geometrik izomeri göstermez.
- 0,1 molü kütlece % 80'lik 20 gram bromlu suyun rengini giderir.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, bu hidrokarbon aşağıdakilerden hangisi olabilir? (Br = 80 g/mol)

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$
C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
E) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$

5. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi 3-Metil - 1 penten bileşiğinin yapı izomeri değildir?

- A) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

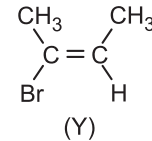
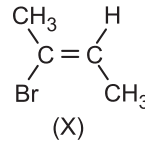
- B) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH} = \text{CH}_2$

- D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}} = \text{CH}_2$

- E)

6.



Yukarıda verilen X ve Y organik bileşikleriyle ilgili,

- X, trans - 2 - Bromo - 2 -büten'dir.
- X ve Y'nin fiziksel özellikleri aynıdır.
- Aynı koşullardaki kaynama noktaları arasında $X > Y$ ilişkisi vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Etilen (C_2H_4) bileşiğine uygun koşullarda yeterli miktar,

	Madde	Oluşan bileşik
I	H_2O	Etil alkol
II	H_2	Etan
III	HBr	Etil bromür

maddelerinin katılması ile oluşan bileşik hangilerinde doğru verilmiştir?

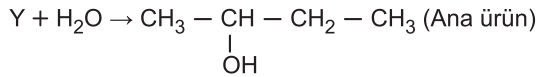
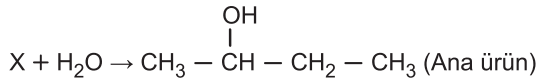
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

8. Açık zincirli bir mono alkenin 1 molünün tamamen yanması sonucu 310 gram ürün elde ediliyor.

Buna göre, alkenin 1 molünde kaç mol C atomu bulunur? (H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

9. X ve Y bileşiklerine su (H_2O) katılması ile elde edilen ana ürünler aşağıda verilmiştir.



Buna göre X ve Y bileşiklerine ile ilgili,

- I. Birbirinin izomeridirler.
II. Kapalı formülleri aynıdır.
III. Cis - trans geometrik izomeri gösterirler.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

10. Propen ve 1,3 - Bütadien'den oluşan bir karışımın 1 molünü tamamen doyurmak için NK'da 33,6 L H_2 gazı harcanıyor.

Buna göre, başlangıçtaki karışımın molce % kaç propendir?

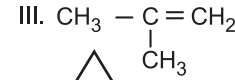
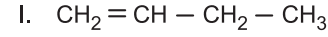
- A) 10 B) 20 C) 40 D) 50 E) 60

11. NK'daki yoğunluğu 2,5 g/L olan C_nH_{2n} kapalı formülüne sahip bir hidrokarbon ile ilgili;

- Cis - trans geometrik izomeri gösterir.
- Bromlu suyun rengini giderir.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, bileşiğin formülü,



hangileri olabilir?

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

12. Etan ve etilen gazlarından oluşan 20 gramlık karışım kütlece % 20 'lik 400 gram bromlu suyun rengini gideriyor.

Buna göre, başlangıçtaki hidrokarbon karışımının kütlece % kaç etandır?

(H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, Br = 80 g/mol)

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 70



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

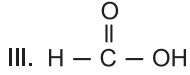
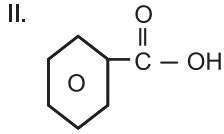
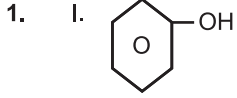
ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

YANITLAR

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

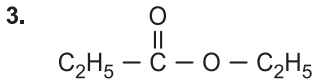


bileşiklerinden hangileri aromatik bir karboksilik asittir?

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

2. Karboksilik asitler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Zayıf asit özelliği gösterirler.
B) C sayıları arttıkça suda iyonlaşma yüzdeleri azalır.
C) Aynı C sayılı monoalkollere göre aynı koşullardaki kaynama sıcaklıkları daha yüksektir.
D) Aktif metallerle H_2 gazı açığa çıkarırlar.
E) Tamamının izomeri olan bir ester vardır.



esterini oluşturan karboksilik asit ve alkol çifti aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Karboksilik asit	Alkol
A) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{C}(=\text{O}) - \text{OH}$	$\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH}$
B) $\text{CH}_3 - \text{C}(=\text{O}) - \text{OH}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
C) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{COOH}$	$\text{CH}_3 - \text{OH}$
D)	$\text{CH}_3 - \text{OH}$
E) $\text{H} - \text{C}(=\text{O}) - \text{OH}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

4. Karboksilik asitlerin monoalkoller ile esterleşme tepkimesi aşağıda verilmiştir.



Yukarıdaki denkleme göre 9,2 gram alkol ile bir miktar karboksilik asidin artansız tepkimesi sonucu 17,6 gram ester ve 3,6 gram H_2O oluşuyor.

Buna göre R_1 alkilinin 1 molünde kaç mol C atomu bulunur?

($\text{H} = 1 \text{ g/mol}$, $\text{C} = 12 \text{ g/mol}$, $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$)

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

5. Genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ olan bir esterin 40,8 gramı 0,4 mol H_2O ile artansız hidroliz oluyor.

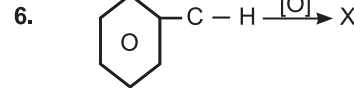
Buna göre hidroliz sonucu oluşan bileşik çifti;

	Karboksilik asit	Mono alkol
I	$\text{CH}_3 - \text{C}(=\text{O}) - \text{OH}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_3$
II	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C}(=\text{O}) - \text{OH}$	$\text{CH}_3 - \text{OH}$
III	$\text{H} - \text{C}(=\text{O}) - \text{OH}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{OH}$

yukarıdakilerden hangileri olabilir?

($\text{H} = 1 \text{ g/mol}$, $\text{C} = 12 \text{ g/mol}$, $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$)

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



Yükseltgenme tepkimesi ve X bileşiği ile ilgili;

- I. Reaksiyonda yükseltgen olarak Fehling çözeltisi kullanılmış olabilir.
II. X, benzoik asittir.
III. X'in yapısındaki C atomlarının tamamı sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.

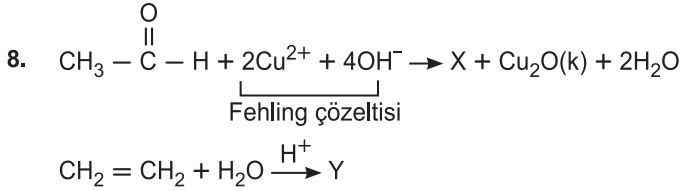
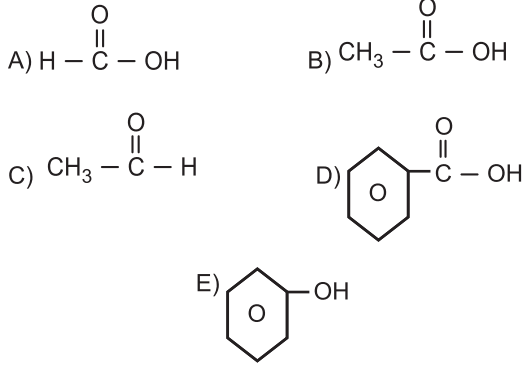
ifadelerinden hangileri **yanlıştır**?

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

7. Organik bir bileşik ile ilgili bilgiler şöyledir:

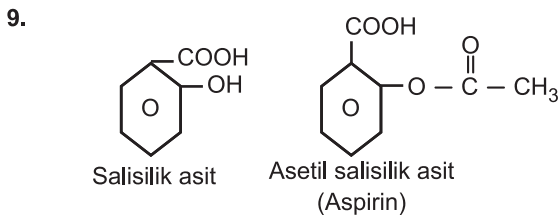
- Alkollerle esterleşme tepkimesi verir.
- Fehling ve Tollens çözeltilerine etki eder.

Buna göre, bu bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



tepkimleri ile elde edilen X ve Y bileşiklerinin reaksiyonu sonucu elde edilen esterin izomeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Metil propanoat
B) Bütanoik asit
C) Etil asetat
D) İzopropil formiyat
E) 2 - Metil propanoik asit

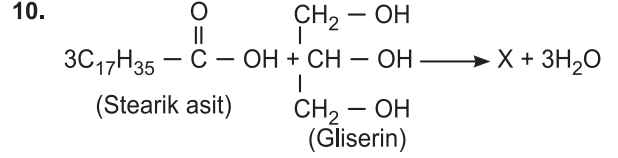


Yapı formülü verilen bileşikler ile ilgili;

- Salisilik asitin sistematik adı, 2 - Hidroksi benzoik asittir.
- Asetil salisilik asit hem karboksilik asit, hem de ester özelliği gösterir.
- Aspirin su ile hidrolize uğratılırsa salisilik asit ve asetik asit elde edilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



tepkimesi ve elde edilen X bileşiği ile ilgili;

- X bileşiği, Gliseril stearat olarak adlandırılır.
- X doymuş bir yağdır.
- Esterleşme tepkimesidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıda yaygın adları verilen asitlerden hangisinin bulunduğu madde yanlış verilmiştir?

Yaygın adı	Bulunduğu madde
A) Sitrik asit	Limon
B) Bütirik asit	Muz
C) Malik asit	Elma
D) Okzalik asit	Kuzu kulağı, kuşkonmaz bitkileri
E) Asetik asit	Sirke

12. Esterler,

- Sabun ve bal mumu
- Boya, plastik ve iplik
- Parfüm ve ilaç

yukarıdakilerden hangilerinin üretiminde kullanılır?

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



Tam okul mobil uygulamasını indirerek optiğinizi okutabilirsiniz.

ÖĞRENCİ NO
0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

YANITLAR
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)

YANITLAR
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)