

5. I. N_2O
II. NO_2
III. N_2O_3

Yukarıdaki bileşiklerde aynı miktar N atomu ile birleşen O atomlarının kütleleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) II > III > I C) III > II > I
D) I > III > II E) II > I > III

6. Şekerli su, tuzlu su ve zeytinyağı - su karışımlarının özellikleri ile ilgili;

		Şekerli su	Tuzlu su	Zeytinyağı - su
I.	Homojen olma	✓	✓	-
II.	Elektrolit olma	-	✓	-
III.	Bileşenlerinin özelliğini taşıma	✓	✓	-

yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

(Özelliğe sahip olunması "✓" işareti ile gösterilmiştir.)

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

7. I. CO_2
II. CaO
III. NH_3

maddelerinden hangilerinin sulu çözeltisi bazik özellik gösterir?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.



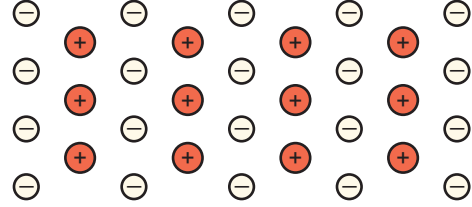
1. Aşağıdakilerden hangisi simyadan kimyaya aktarılan laboratuvar tekniklerinden biri değildir?

- A) Fermantasyon (Mayalanma)
- B) Damıtma
- C) Kristallendirme
- D) Elektroliz
- E) Çözme

2. Bir elementin nötr X atomunun 2+ yüklü iyonuna dönüşmesi ile niceliklerinden hangisi değişmez?

- A) Kimyasal özellik
- B) Fiziksel özellik
- C) Çekirdek yükü
- D) Tanecik hacmi
- E) Elektron sayısı

3. Aşağıda bir metale ait elektron denizi modeli verilmiştir. Metalik bağın oluşumu ve metallerin özelliklerinin çoğunluğu elektron denizi modeli ile açıklanır.



Buna göre, metallerin;

- I. Parlaklıkları
- II. Isı ve elektrik akımını iletmeleri
- III. Tel ve levha hâline getirilebilmeleri

yukarıdaki özelliklerden hangileri elektron denizi modeli ile açıklanır?

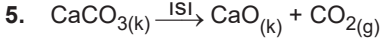
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III

4.

Katı	Kristal Türü
I. Grafit (C _(k))	a. Kovalent
II. Kuru buz (CO _{2(k)})	b. Metalik
III. Gümüş yüzük (Ag _(k))	c. Moleküler

Yukarıdaki katılar ile kristal türlerinin doğru eşleştirilmesi hangi seçenekte verilmiştir?

- A) I. - a B) I. - b C) I. - c
- II. - c II. - a II. - b
- III. - b III. - c III. - a
- D) I. - a E) I. - c
- II. - b II. - a
- III. - c III. - b



denkleminde göre kapalı bir kapta bir miktar CaCO_3 katısının ısıtılması ile reaksiyon gerçekleştiriliyor.

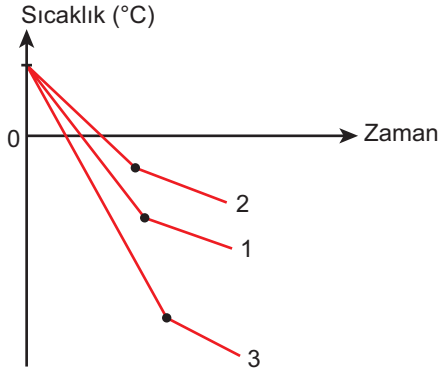
Bu olay ile ilgili;

- I. Analiz tepkimesidir.
- II. Zamanla katı kütlesi azalır.
- III. Toplam kütle korunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Aynı ortamdaki, üç ayrı NaCl sulu çözeltisinin donmaya başlama sıcaklıklarını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

- I. Değişimi en fazla olanı 3. südür.
- II. Kütlesi en fazla olanı 2. sidir.
- III. Aynı ortamdaki kaynamaya başlama sıcaklıkları arasındaki ilişki $3 > 1 > 2$ şeklindedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

7. Hijyen amacıyla kullanılan temizlik maddelerinden bazıları aynı zamanda mikrop kırıcı (öldürücü) özelliğe de sahiptir. Bu özelliğe sahip olan maddelere dezenfektan denir.

Buna göre;



(NaClO)
I.



(Ca(OCl)₂ ve CaCl₂)
II.



(NH₃)
III.

görselleri ve etken madde formülleri verilen yukarıdaki temizlik maddelerinden hangileri dezenfektan olarak kullanılır?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.



1. İlaç, gübre, arıtım, petrokimya, boya ve tekstil endüstrilerinde kimya biliminden yoğun bir şekilde faydalanılır.

Buna göre, aşağıdaki meslek gruplarından hangisinin bu alanlardan birinde çalışıyor olması meslek grubunu doğrudan kimya alanı ile ilişkilendirmez?

- A) Metalurji Mühendisi B) Endüstri Mühendisi
C) Kimyager D) Eczacı
E) Kimya Mühendisi

2.	Atom Modeli	Modelde Öne Çıkan Görüş
I.	Dalton	a. Atomda "+" ve "-" yüklü tanecikler birbiri içinde homojen dağılmışlardır.
II.	Thomson	b. Elektronların enerji alarak daha yüksek enerji seviyesine çıkmasına uyarılma denir.
III.	Rutherford	c. Atomlar içi dolu kürelerdir, parçalanamazlar.
IV.	Bohr	d. Atomdaki pozitif yüklerin kütlesi atom kütesinin yaklaşık yarısıdır.

Yukarıdaki atom modelleri ile modelde öne çıkan görüşler, hangi seçenekte doğru eşleştirilmiştir?

- A) I. - a B) I. - b C) I. - c
II. - c II. - a II. - a
III. - b III. - d III. - d
IV. - d IV. - c IV. - b
D) I. - d E) I. - c
II. - a II. - d
III. - c III. - b
IV. - b IV. - a

3. Sistematik adı **Demir (II) nitrat** olan bileşik ile ilgili;

- I. Oda koşullarında katı hâdedir.
II. Sıvısı ve sulu çözeltisi elektrik akımını iletir.
III. Katısında Fe^{2+} iyonları ile NO_3^- iyonları arasındaki iyonik bağlar iyonik kristal yapıyı oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. X ve Y sıvılarının t_1 °C ve t_2 °C sıcaklıklarındaki viskozite değerleri aşağıda verilmiştir.

Sıcaklık (°C)	Viskozite (Pa.s)	
	X	Y
t_1	1,5	$1,2 \cdot 10^{-3}$
t_2	1,42	$1 \cdot 10^{-3}$

Buna göre;

- I. Aynı sıcaklıkta akışkanlığı fazla olanı X'tir.
II. Sıcaklık değerleri arasında $t_2 > t_1$ ilişkisi vardır.
III. Y'nin t_1 °C'deki moleküller arası çekim kuvveti t_2 °C'deki moleküller arası çekim kuvvetinden fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

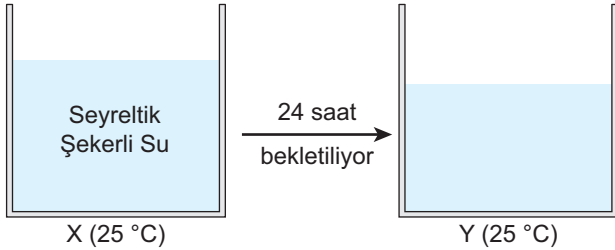
5. Moleküler yapılu bir bileşiğin 0,5 molü ile ilgili bilgiler şöyledir:

- 4 N_A tane atom içerir.
- 16 gram O atomu içerir.

Buna göre, bu bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir? (Avogadro sayısı: N_A , O: 16 g/mol)

- A) H_3PO_4 B) N_2O_3 C) CH_3OH
D) CH_3COOH E) SO_3

6. Ağızı açık bir kaptaki hazırlanan seyreltik şekerli su çözeltisi (X), sabit bir sıcaklıkta 24 saat bekletildiğinde Y çözeltisi elde ediliyor.



X ve Y çözeltileriyle ilgili aşağıdaki özelliklerden hangisinin karşılaştırılması yanlış verilmiştir?

- A) Çözelti kütleleri : $X > Y$
B) Buhar basınçları : $Y > X$
C) Çözünmüş şeker kütleleri : $X = Y$
D) Kaynamaya başlama sıcaklıkları : $Y > X$
E) Çözücü (su) kütleleri : $X > Y$

7. **Asit ve baz sulu çözeltilerinin ortak özellikleri arasında;**

- Demir (Fe) metali ile H_2 gazı açığa çıkarma
- Elektrolit olma
- Hidroksit (OH^-) iyonu içermesi

yukarıdakilerden hangileri yer almaz?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.



1. I. Asetik asit
II. Yemek sodası
III. Kireç taşı

Yukarıda yaygın adları verilen bileşiklerin atom çeşidi sayısına göre doğru karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > II > III B) II > I = III C) I > II = III
D) II > I > III E) III > II > I

2. Aynı elemente ait atom ve iyonlar olan X, X^- ve X^{2+} ile ilgili;

- I. Elektron sayıları arasında $X^- > X > X^{2+}$ ilişkisi vardır.
II. Nötron sayıları birbirine eşittir.
III. Çekirdek yükleri arasında $X^{2+} > X > X^-$ ilişkisi vardır.

İfadelerinden hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

3. Aşağıda adları belirtilen bileşiklerden hangisinin formülü **yanlış** verilmiştir?

	Bileşik adı	Bileşiğin formülü
A)	Potasyum siyanür	KCN
B)	Demir (II) sülfat	Fe_2SO_4
C)	Amonyum nitrat	NH_4NO_3
D)	Sülfürik asit	H_2SO_4
E)	Dihidrojen monoksit	H_2O

4. Saf X maddesinin birim zamanda sabit ısı veren bir ısıtıcı ile aralıksız ısıtılmasına ait deney sonuçları aşağıdaki gibidir.

Zaman (dk)	0.	2.	4.	6.	8.	10.	12.	14.	16.	18.
Sıcaklık (°C)	25	25	25	40	55	70	85	85	85	95

Buna göre, X maddesi ile ilgili;

- I. Başlangıçta sıvı hâldedir.
II. Kaynama noktası 85 °C'dir.
III. Madde 2. dakikada homojen görünümlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. X ve Y elementlerinden oluşan üç bileşikteki X ve Y kütleleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bileşik	X kütlesi (g)	Y kütlesi (g)
1.	3m	m
2.	12m	2m
3.	12m	4m

2. bileşiğin basit formülünün XY_2 olduğu bilindiğine göre;

1. bileşiğin basit formülü XY_4 'tür.
2. ve 3. bileşikler arasındaki katlı oran $\frac{1}{2}$ ya da 2'dir.
1. ve 3. bileşiklerin basit formülleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. I. C_2H_5OH
II. NH_3
III. $NaHCO_3$

maddelerinden hangilerinin suda çözünmesinde su molekülleri ile kurdukları hidrojen bağı etkilidir?

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

7. X ve Y bileşiklerinin sulu çözeltileri ile ilgili bilgiler şöyledir:

- X'in sulu çözeltisi mermer yüzeyi aşındırıyor.
- Y'nin sulu çözeltisi ile X'in sulu çözeltisinin etkileşimi ile NaCl tuzu oluşuyor.

Buna göre, X ve Y bileşikleri;

	X	Y
I.	HCl	NaOH
II.	HCl	$NaHCO_3$
III.	H_2CO_3	NaOH

yukarıdakilerden hangileri olabilir?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.

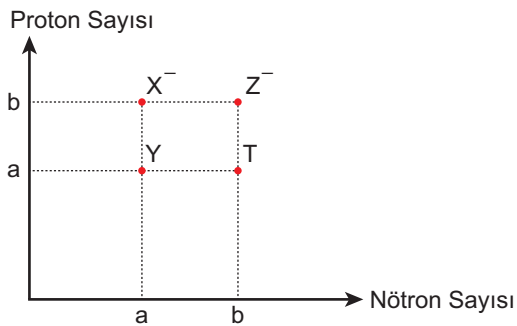


1. I. Kalay
- II. Flor
- III. Potasyum
- IV. Altın
- V. Kükürt

Yukarıda verilen elementlerin sembolü tek harfli ve sembolü çift harfli olanları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sınıflandırılmıştır?

	Sembolü tek harfli	Sembolü çift harfli
A)	I, II ve V	III ve IV
B)	II, III ve IV	I ve V
C)	II, III ve V	I ve IV
D)	III ve V	I, II ve IV
E)	II ve IV	I, III ve V

2. Aşağıdaki grafikte X^- , Y , Z^- ve T tek atomlu taneciklerinin proton sayıları ve nötron sayıları verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ile Y izoton atomlardır.
B) Y ile T izotop atomlardır.
C) X ile T izobar atomlardır.
D) X^- ile Z^- birbirinin izoelektroniğidir.
E) Y ile T aynı elemente ait özdeş olmayan atomlardır.

3. X^+ , Y^- ve Z^{2-} iyonlarının elektron sayıları aynı olup, katman elektron dizilimleri;



Buna göre;

- I. Çekirdek yükleri arasında $X > Y > Z$ ilişkisi vardır.
 II. Atom yarıçapları arasında $X > Z > Y$ ilişkisi vardır.
 III. İyon yarıçapları arasında $Z^{2-} > Y^- > X^+$ ilişkisi vardır.

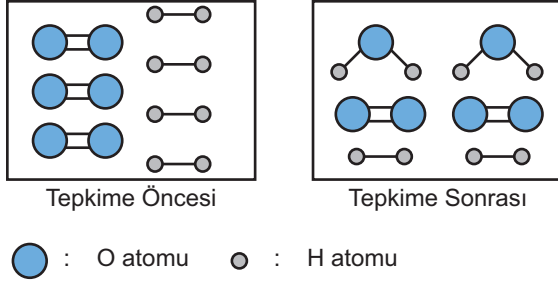
yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Maddeye ait aşağıdaki özelliklerden hangisinin sınıflandırılması yanlış verilmiştir?

Özellik	Fiziksel / Kimyasal
A) O ₂ gazının, alevin parlaklığını artırması	Kimyasal
B) Asit yağmurlarının mermer yüzeyleri aşındırması	Kimyasal
C) Etil alkolün suda çözünmesi	Fiziksel
D) Tuzlu suyun damıtılarak saf su eldesi	Fiziksel
E) Bakır (Cu) kabloların elektron hareketi ile elektrik akımını iletmesi	Kimyasal

5. Bazı elementler ve moleküllerin modellenmesi ile bir tepkimenin öncesi ve sonrası aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



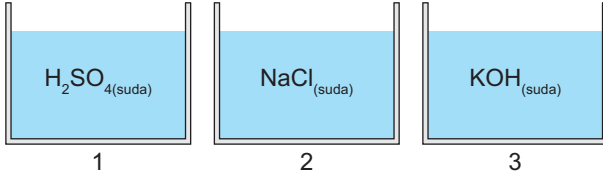
Buna göre, tepkime ile ilgili;

- I. Denklemi, $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ şeklindedir.
- II. Tam verimle gerçekleşmiştir.
- III. Molekül sayısı korunmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6.



Oda koşullarında eşit mol sayılı H_2SO_4 , NaCl ve KOH kullanılarak eşit hacimli 1, 2 ve 3 nolu çözeltiler hazırlanıyor.

Bu çözeltilerle ilgili;

- I. pH değerleri arasında $3 > 2 > 1$ ilişkisi vardır.
- II. 1. ve 3. çözeltilerin karıştırılması ile nötr bir çözelti elde edilir.
- III. 2. çözeltide H^+ iyon sayısı OH^- iyon sayısına eşittir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

7. Sabun ve deterjanlar için;

- I. Kalıcı çevre kirliliğine yol açma,
- II. Sert ve soğuk sularda köpürme,
- III. Hidrofil ve hidrofob uçlar içermeye

özelliklerinden hangileri ortak değildir?

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

5. Atmosferde bulunan bazı gazların su ile reaksiyonu sonucu asit yağmurları oluşur.

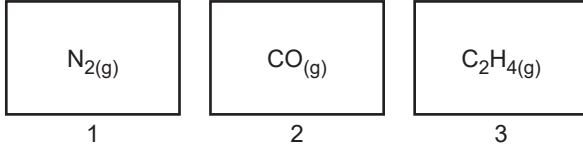
Buna göre;

- I. NO_2
- II. SO_2
- III. N_2

yukarıdaki gazlardan hangileri asit yağmurlarına neden olur?

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

6. Şekildeki kaplarda bulunan N_2 , CO ve C_2H_4 gazlarının molekül sayıları birbirine eşittir.



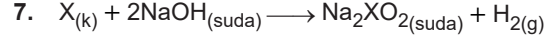
Buna göre 1, 2 ve 3 nolu kaplardaki gazların;

- I. Atom sayıları
- II. Kütleleri
- III. Mol kütleleri

niceliklerinden hangileri arasında $1 = 2 = 3$ ilişkisi vardır?

($\text{H} = 1 \text{ g/mol}$, $\text{C} = 12 \text{ g/mol}$, $\text{N} = 14 \text{ g/mol}$, $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$)

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



tepkimesini verebilen X elementi ile ilgili;

- I. Amfoter metaldir.
- II. $\text{HNO}_{3(\text{suda})}$ ile reaksiyon vermez.
- III. Periyodik sistemin 1A grubunda yer alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.

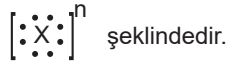


1. Simya döneminden modern kimyaya geçişte aşağıdaki çalışmalardan hangisinin etkisinin olduğu söylenemez?

- A) Deneylerin sistematik bir şekilde yapılması
- B) Deneylerde hassas terazi kullanımının yaygınlaşması
- C) Deneylerde kullanılan maddeler arasında nicel ilişkilerin kurulması
- D) Teorilerin doğrudan deney sonuçları ile ilişkilendirilerek test edilmesi
- E) Yapılan çalışmaların sınama ve yanılma temelli olması

2. X^n iyonu için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Katman elektron dizilimi $\left(\begin{array}{c} 2 \\ 8 \\ 8 \end{array} \right)$ şeklindedir.
- Lewis nokta gösterimi,

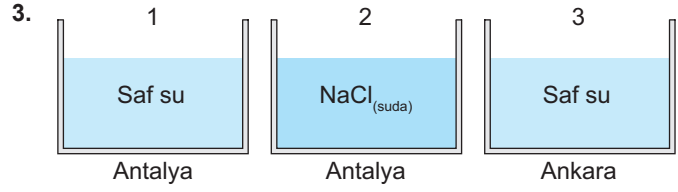


Buna göre X atomu ile ilgili;

- I. Periyodik sistemde 4. periyotta yer alır.
- II. Bir ametaldir.
- III. ${}_1H$ ile oluşturduğu bileşik iyonik yapılıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Belirtilen koşullarda bulunan 1, 2 ve 3 nolu sıvıların;

- I. $25^\circ C$ 'deki buhar basınçları: $1 > 3 > 2$
- II. Kaynamaya başlama sıcaklıkları: $2 > 1 > 3$
- III. Kaynarkenki buhar basınçları: $1 = 2 > 3$

yukarıdaki niceliklerinden hangilerinin karşılaştırılması doğru verilmiştir?

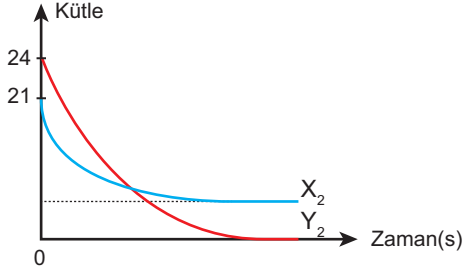
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- 4. I. K^+
- II. Ca^{2+}
- III. Mg^{2+}

Yukarıdaki iyonlardan hangilerinin sudaki oranı arttıkça suyun sertliği artar?

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

5. X_2 ve Y_2 elementlerinin kapalı bir kapta tam verimli tepkimesi sonucu yalnızca 38 gram Z kimyasalı oluşuyor. Bu tepkimede yer alan maddelerin kütlelerindeki değişim aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre, verilen bilgilerle aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Z bir bileşiktir.
 B) 7 gram X_2 artmıştır.
 C) Z bileşiğindeki elementlerin arasındaki sabit oran $\left(\frac{m_X}{m_Y}\right) \frac{7}{12}$ 'dir.
 D) Z'nin formülü XY_2 'dir.
 E) Sınırlayıcı bileşen Y_2 'dir.

6. I. Etil alkol (C_2H_5OH) sıvısının suda çözünmesi
 II. Oksijen tüpünde O_2 ve N_2 sıvılarının bir arada bulunması
 III. Yemek tuzunun ($NaCl$) suda çözünmesi

olaylarından hangilerinde tanecikler arası baskın etkileşim türü London kuvvetleridir?

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

7. Bromtimol mavisi indikatörü asidik ortamda sarı, bazik ortamda mavi, nötr ortamda ise yeşil renk verir.

Buna göre;

	Asit	Baz	Oluşan çözeltinin rengi
I.	0,1 mol HNO_3	0,1 mol $NaOH$	Yeşil
II.	0,5 mol H_2SO_4	0,5 mol KOH	Sarı
III.	1 mol HCl	1 mol $Ca(OH)_2$	Mavi

yukarıdaki asit ve baz örneklerinin reaksiyonu sonucu oluşan çözeltilere bromtimol mavisi damlatıldığında hangilerinde oluşan renk doğru verilmiştir?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.



1. Bir kimyasal maddenin ambalajı üzerinde,



yukarıdaki risk piktogramı bulunmaktadır.

Buna göre, bu kimyasal madde;

- I. Kezzap (HNO_3)
- II. Çamaşır suyu (NaClO)
- III. Potasyum kostik (KOH)

yukarıdakilerden hangileri olabilir?

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

2. Bohr Atom Modeli'nin yetersizlikleri arasında;

- I. Çok elektronlu atomların arbsorbsiyon ve emisyon süreçlerinde aldığı ve ışıma olarak geri verdiği enerjiyi açıklayamamıştır.
- II. Çok hızlı ve çok küçük tanecikler olan elektronların hız ve konumunun aynı anda belirlenemeyeceğini öngörememiştir.
- III. Elektronların çekirdek etrafındaki hareketinin dairesel yörüngelerde gerçekleştiğini düşünmüştür.

yukarıdakilerden hangileri yer alır?

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

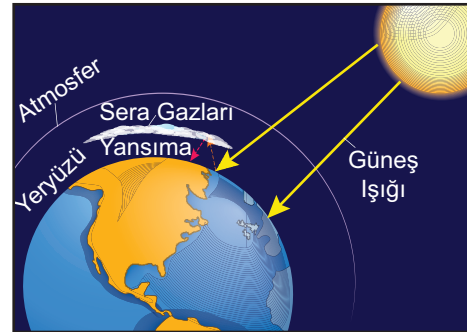
3. Kimyasal türler arasındaki etkileşimler dikkate alındığında;

- I. NaCl 'nin erime noktası 801°C , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 'nın erime noktası 146°C 'dir.
- II. H_2O 'nun kaynama noktası 100°C , CH_4 'ün kaynama noktası $-161,6^\circ\text{C}$ 'dir.
- III. Elmasın erime noktası 3547°C , H_2O 'nun erime noktası 0°C 'dir.

yukarıdaki örneklerden hangileri atomlar ve iyonlar arası kurulan etkileşimlerin moleküller arası kurulan etkileşimlerden daha güçlü olduğunu kanıtlar?

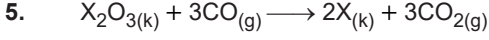
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

4. Atmosferde bulunan çeşitli gazlar güneşten alınan ısının bir miktarını tutar. Tutulan ısı atmosferi ve Dünya yüzeyini ısıtır. Atmosferin bu süreçteki etkisine sera etkisi denir.



Buna göre, sera etkisine neden olan gazlar arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) O_2
- B) H_2O
- C) CO_2
- D) O_3
- E) CH_4



denkleminde göre 32 gram X_2O_3 katısı ile 0,6 mol CO gazının artansız tepkimesi kapalı bir kaptaki gerçekleştiriliyor.

Buna göre;

- I. Katı kütlesi zamanla azalır.
- II. X'in atom kütlesi 56'dır.
- III. Gaz molekölü sayısı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

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

6. Kütlece % 25'lik 400 gram seyreltik NaCl sulu çözeltisine sırasıyla,

- 100 gram saf su ekleniyor.
- Kütlece % 50'lik 100 gram NaCl sulu çözeltisi ekleniyor.

işlemleri uygulanıyor.

Bu işlemler sonucu başlangıçtaki çözeltinin;

- I. Çözücü kütlesi
- II. Kütlece % derişimi
- III. Aynı koşuldaki kaynamaya başlama sıcaklığı

niceliklerinden hangileri değişir?

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

7. **Günlük hayattaki;**

- I. Paslanmış yüzeylerin tuz ruhu ile temizlenmesi
- II. Bal arısı sokması sonrası cilde amonyak sürülmesi
- III. Gümüş yüzüğün nemli havada kararması

olaylarından hangileri asit - baz tepkimeleri ile açıklanabilir?

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

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.



1. Elementler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı proton sayısına sahip tek tür atomlar topluluğuna element denir.
- B) Doğadaki elementlerin çoğunluğu atomik yapıda bulunur.
- C) Her elementin belirli ayırt edici özellikleri vardır.
- D) Hâl değişimi süreci dışında homojendirler.
- E) Sembollerle gösterilirler.

2. Antimon (Sb) parlak gri bir yarımetaldir.



Buna göre Antimon elementinin;

- I. Elektrik akımını iletme
- II. Hem pozitif hem de negatif yüklü iyon hâline geçebilme
- III. Kovalent bağ oluşturma

özelliklerinden hangilerine sahip olması beklenir?

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

3. Aşağıdaki iyon çiftlerinden oluşan bileşiklerden hangisinin sistematik adı yanlış verilmiştir?

	İyon Çifti	Bileşiğin Sistematik Adı
A)	NH_4^+ ve SO_4^{2-}	Amonyum sülfat
B)	Ba^{2+} ve N^{3-}	Baryum nitrür
C)	Pb^{4+} ve O^{2-}	Kurşun dioksit
D)	Cu^{2+} ve OH^-	Bakır (II) hidroksit
E)	K^+ ve CH_3COO^-	Potasyum asetat

4. Aşağıdaki katılardan hangisinin kristal türü yanlış verilmiştir?

	Katı	Kristal türü
A)	SiC	Moleküler
B)	Sn	Metalik
C)	C (Elmas)	Kovalent
D)	FeCO_3	İyonik
E)	CO_2	Moleküler

5. Atmosfere insan faaliyetleri ile salınan X, Y ve Z gazları ile ilgili bilgiler şöyledir.

X: Bir çeşit soğutucu akışkan olup ozon tabakasına zarar verir.

Y: Zehirli bir gazdır, fosil yakıtların eksik yanması ile oluşur. Egzoz gazı olarak ta bilinir.

Z: Atmosferde doğal olarak bulunur. Normalde kirletici olarak düşünülmeyen bu gazın havadaki yoğunluğu fosil yakıt kullanımı ile artarak küresel ısınmaya sebep olur.

Buna göre X, Y ve Z gazları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	X	Y	Z
A)	N ₂	CH ₄	CO ₂
B)	CFC	He	SO ₂
C)	CFC	CO	CO ₂
D)	NH ₃	CH ₄	NO
E)	H ₂ O	CO	CH ₄

6. 0,2 mol CH₄ gazı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

(H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, Avogadro Sayısı = N_A)

- A) N_A tane atom içerir.
 B) 0,2 N_A tane molekül içerir.
 C) 3,2 gramdır.
 D) 0,8 akb H atomu içerir.
 E) 0,2 mol C atomu içerir.

7. Aşağıdaki maddelerden hangisi su ortamında hidronyum iyonu (H₃O⁺) **oluşturmaz**?

A) CH₃COOH

B) CO₂

C) NO₂

D) HCl

E) CO

1. Bu testte 7 soru vardır.

2. Testin video çözümlerini 3D Mobil uygulamasından karekodu okutarak izleyebilirsiniz. Aynı zamanda 3dyayinlari.com adresinden veya 3D Yayınları youtube kanalından da video çözümlerimize ulaşabilirsiniz.



1. Sistematik adı "nitrik asit" olan kimyasal madde ile ilgili;

- I. Yaygın adı kezzap'tır.
- II. Formülü HNO_3 'tür.
- III. Yapısını oluşturan H, O ve N element atomlarının özelliklerini gösterir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Periyodik sistemin A gruplarında yer alan X, Y, Z ve T elementlerinin ilk 4 iyonlaşma enerjisine ait tablo aşağıda verilmiştir.

Element	İE_1 (kJ)	İE_2 (kJ)	İE_3 (kJ)	İE_4 (kJ)
X	1312,1	—	—	—
Y	520,3	7298,5	11815,6	—
Z	899,5	1752,2	14849,5	21007,6
T	2372,5	5250,7	—	—

Bu tabloya göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En kararlı atom Z'dir.
- B) X bir ametaldir.
- C) X ; T ile aynı periyotta, Y ile aynı grupta yer alır.
- D) Z ile T'nin değerlik elektron sayıları aynıdır.
- E) Y, 2. periyot 1A grubunda yer alır.

3. Aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi ile ilgili açıklama hatalıdır?

Olay	Açıklama
A) Kuru buzun ($\text{CO}_{2(k)}$) süblimleşmesi	Zayıf London kuvvetleri kopar.
B) Amonyakın ($\text{NH}_{3(g)}$) suda çözünmesi	Hidrojen bağı kurulur.
C) Yemek tuzunun ($\text{NaCl}_{(k)}$) suda çözünmesi	İyon - dipol etkileşimleri kurulur.
D) İyot'un ($\text{I}_{2(k)}$) CCl_4 sıvısında çözünmesi	Zayıf London kuvvetleri kurulur.
E) O_2 gazının suda çözünmesi	Zayıf dipol - dipol etkileşimleri kurulur.

4. Kovalent bağlı atom gruplarının oluşturduğu moleküler yapı katılara moleküler kristal denir. Moleküler katı, bir element ya da bir bileşik olabilir.

Buna göre;

- I. Grafit (C)
- II. Glikoz ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)
- III. Altın (Au)
- IV. İyot (I_2)

yukarıdaki katılardan hangilerinin kristal türü moleküler kristaldir?

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

5. Atmosferde ozon (O₃) gazının oluşturduğu ozon tabakası (ozonosfer) Dünya'yı, Güneş'ten gelen ultraviyole (mor ötesi) ışınların zararlı etkilerinden korur.

İnsan eliyle gerçekleştirilen bazı faaliyetlerde kullanılan kimyasal maddeler ozon tabakasının incelmesine yol açar.

Buna göre;

- I. Isı yalıtım köpükleri
- II. Soğutucu gaz olarak kullanılan kloroflorokarbonlar
- III. Aerosollerde kullanılan itici gazlar

yukarıdakilerden hangileri ozon tabakasının incelmesine yol açar?

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

6. $Zn_{(k)} + 2HNO_{3(suda)} \longrightarrow Zn(NO_3)_{2(suda)} + H_{2(g)}$
13 gram Zn metali ile 0,5 mol HNO₃ içeren sulu çözeltinin verilen denkleme göre tam verimli reaksiyona girmesi sağlanıyor.

Bu reaksiyon ile ilgili;

- I. 0,1 mol Zn reaksiyona girmeden kalır.
- II. Sınırlayıcı bileşen HNO₃'tür.
- III. NK'da 4,48 litre H₂ gazı oluşur.

yargılarından hangileri yanlıştır? (Zn = 65 g/mol)

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

7. Aşağıda karışımları ayırtırmada kullanılan ayırtırma tekniklerinden hangisinde özellik farkı yanlış verilmiştir?

	Ayırtırma Tekniği	Özellik Farkı
A)	Diyaliz	Tanecik Boyutu
B)	Ayrımsal kristallendirme	Çözünürlük
C)	Damıtma	Kaynama Noktası
D)	Santrifuj	Manyetik Özellik
E)	Özütleme	Çözünürlük