



5EE10B90

KİMYA DENEMESİ - 2

1. Arabalarda radyatöre konulan antifriz, kışın suyun donma noktasını düşürerek motorun zarar görmesini, sıcak havalarda kaynama noktasını yükselterek motorun su kaynatmasını engeller.
- Dondurmalara, çikolata şelalelerine bir miktar tuz ilave edilmesinin nedeni dondurmanın donma noktasını düşürmektir.
- Donma noktasını düşürmek için yollara tuz eklemenin ekonomik, çevre ve ekolojik hiç bir zararı tespit edilememiştir.

Çözümlerin koligatif özellikleri ile ilgili yukarıdaki etkinlikte ifadelerin önüne doğru ise "✓" ve yanlış ise "✗" işaretleri konacaktır.

Buna göre, doğru – yanlış etkinliğini hatasız tamamlayan bir öğrencinin cevapları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) B) C) D) E)
-
-

2.

Tanecik	Proton sayısı	Nötron sayısı	Elektron sayısı
K	12	12	10
L	11	13	10
M	9	10	10

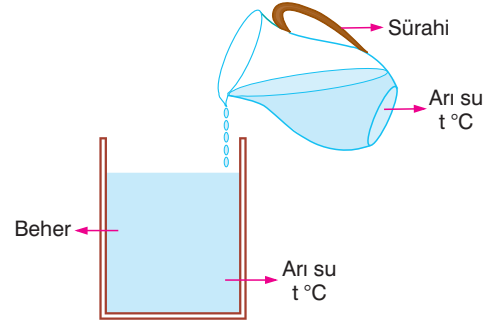
Yukarıdaki tabloda proton, nötron ve elektron sayıları verilen taneciklerle ilgili,

- I. K ve M aynı elemente aittir.
II. K ve L katyon, M anyondur.
III. K'nın nükleon sayısı L'ninkinden fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3.



Beherdeki arı suyun üzerine aynı sıcaklıkta arı su içeren sürahiden bir miktar daha arı su ekleniyor.

Buna göre, beherdeki suyun;

- I. Sıvı tanecikleri arası çekim kuvveti
II. Kimlik özelliği
III. Yoğunluk

nicelik ya da özelliklerinden hangileri değişmez?

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

4.

Periyodik sistemde 118 tane element vardır. Sayıca en çok bulunan metaller soy gaz elektron düzenine ulaşmak için değerlik elektronlarını ametallere vererek onlarla iyonik bağlı bileşik yaparlar.

İyonik bağ ve iyonik bağlı bileşikler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Zıt yüklü iyonların birbirini elektrostatik çekim kuvveti ile çekmesi sonucunda oluşur.
B) İyonik kristalde tekrarlayan yapısal birimlere birim hücre adı verilir.
C) İyonik bileşiklerde en küçük birim molekül olarak adlandırılır.
D) Bileşikler güçlü etkileşimlerle olduğundan elementlerine ancak kimyasal yöntemlerle ayrıştırılabilirler.
E) İyonik bileşiklerde alınan elektron sayısı, verilen elektron sayısına eşittir ve toplam yük sıfırdır.



46B0C213

KİMYA DENEMESİ - 7

1. Çözeltilerin kaynama noktası ve donma noktası gibi bazı fiziksel özellikleri çözünen madde miktarına ve maddenin tanecik sayısına veya çözeltinin derişimine bağılı olarak değişir. Bu özelliklere koligatif özellikler denir.

Buna göre, çözeltilerin koligatif özelliklerini,

- I. Çözücü cinsi
- II. Çözünen maddenin türü
- III. Çözünen madde derişimi
- IV. Sıcaklık

yukarıdakilerden hangileri etkiler?

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

2. Kimya laboratuvarında çalışmalar yapılırken bazı araç ve gereçler kullanılır.



X : Üst kısmı ince uzun, alt kısmı balon gibi yuvarlak cam malzemedir. Belirli derişimde çözeltilerin hazırlanmasında kullanılır.



Y : Üzerinde ölçüler bulunan ince cam borudur. Sıvıların çok hassas ölçümlerle, bir kaptan başka bir kaba aktarılmasında kullanılır.

Yukarıda tanımlanan laboratuvar malzemelerinin adları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | X | Y |
|---------------|-------|
| A) Balon joje | Pipet |
| B) Balon joje | Baget |
| C) Beherglas | Büret |
| D) Beherglas | Pipet |
| E) Cam balon | Pipet |

3.

Yukarıdaki periyodik tabloda yeri verilen X elementi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 4. periyot elementidir.
B) IUPAC grup numarası ile periyot numarası aynıdır.
C) Bileşik oluştururken elektron verir.
D) Kovalent bağılı bileşik oluşturur.
E) Atomik yapılıdır.

4.

Element	Bileşiklerinde alabileceği değerlikler
X	Yalnız 3+
Y	1-, 1+, 3+, 5+, 7+
Z	Yalnız 1-

Yukarıda A gruplarında bulunan X, Y ve Z elementlerinin bileşiklerinde alabilecekleri değerlikler verilmiştir.

Buna göre,

- I. X ve Z elementleri XZ_3 bileşimini oluşturur.
- II. X in bileşiklerdeki Lewis yapısı X^{3+} şeklindedir.
- III. XY_3 bileşimi sıvı hâlde elektrik akımını iletir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



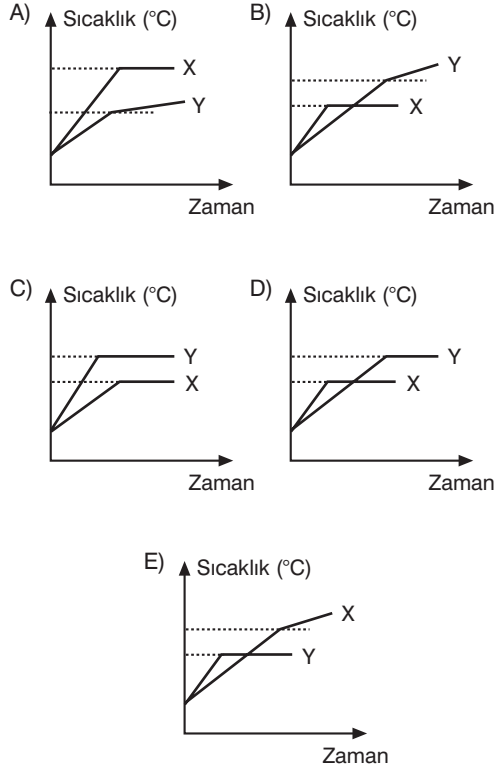
73A9EBD9

KİMYA DENEMESİ - 10

1. X : Saf su

Y : Tuzlu su

Oda koşullarındaki saf su ve tuzlu suyun ısıtılmasına ait sıcaklık – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



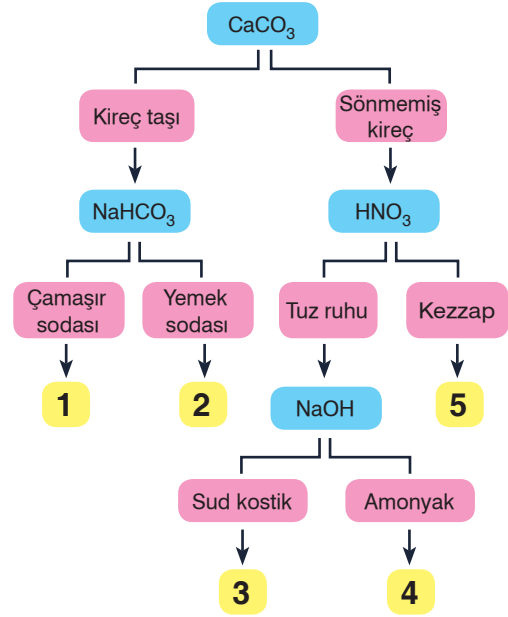
2. Kimyasal türler arası etkileşimler ile ilgili,

- NH_3 ün suda çözünmesi olayında NH_3 ve H_2O molekülleri arasında hidrojen bağları oluşur.
- N_2 ve H_2 gazlarından NH_3 gazı oluşması sırasında güçlü etkileşimler değişir.
- Cu ve Zn metalleri arasında alaşım oluşurken sadece zayıf etkileşimler değişir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3.

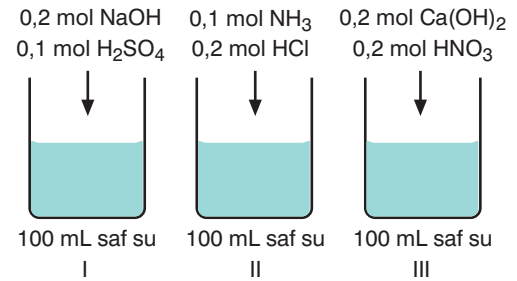


Yukarıda verilen şemada formülü verilen bileşiğin yaygın adının olduğu yönden gidilerek bir çıkışa ulaşılabacaktır.

Buna göre, ulaşılan doğru çıkış numarası hangisidir?

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

4.



Yukarıdaki 100 mL saf sulara üzerlerinde verilen miktarlardaki asitler ve bazlar eklendiğinde oluşan son çözeltilerin pH değerlerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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



3813E1E5

KİMYA DENEMESİ - 13

1.



Kütlece % 20 lik
300 g şekerli su



Kütlece % 50 lik
400 g şekerli su

1. işlem : Kütlece % 20 lik çözeltinin üçte biri ile kütlece % 50 lik çözeltinin yarısının karıştırılması ile elde edilen çözelti

2. işlem : Kalan çözeltilerin karıştırılmasıyla elde edilen çözelti

Yukarıdaki işlemler sonucunda oluşan çözeltilerin kütlece yüzdeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	1. işlemde oluşan çözelti	2. işlemde oluşan çözelti
A)	% 40	% 30
B)	% 40	% 35
C)	% 45	% 35
D)	% 45	% 30
E)	% 40	% 40

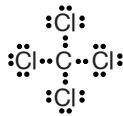
2.



X



Y



Z

Yukarıda Lewis yapıları verilen bileşiklerin yoğun fazları ile ilgili,

- X sıvısının kendi molekülleri arasında hidrojen bağı oluşur.
- Y ve Z molekülleri arasında yalnızca London etkileşimleri oluşur.
- X sıvısı, Z sıvısında çok iyi çözünür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

3. X : 2) 8) 8)
Y : 2) 5)
Z : 2) 8) 1)

Yukarıda üç farklı element atomunun temel hâldeki katman elektron dizilimi verilmiştir.

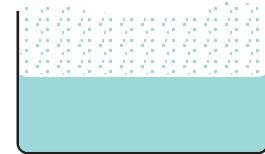
Buna göre,

- X atomunun hem birinci iyonlaşma enerjisi hem de atom yarıçapı, Y atomunununkinden büyüktür.
- Z⁺ ve Y³⁻ iyonlarının iyon yarıçapları eşittir.
- X ve Z aralarında elektron alışverişi ile bileşik oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Buharlaşma, sıvı taneciklerinin yeterli enerji alarak sıvı yüzeyindeki taneciklerin sıvı yüzeyinden ayrılmasıdır.



Saf su

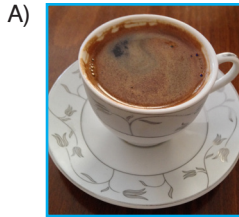
Buharlaşma olayının hızı ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıcaklık arttıkça buharlaşma hızı artar.
B) Moleküller arası çekim kuvveti büyük olması buharlaşma hızını azaltan bir etkidir.
C) Yüzey alanı büyüdükçe sıvıların buharlaşma hızı artar.
D) Havadaki nem artışı buharlaşmayı hızlandırır.
E) Rüzgarlı havalarda buharlaşma daha hızlı olur.

5. Aşağıdakilerden hangisinde asit ya da bazların bir kullanım alanı verilmemiştir?

- A) Otomobil akülerinde elektrolit çözelti olarak
- B) Hazır gıdaların raf ömrünün uzatılmasında
- C) Ham petrolden LPG eldesinde
- D) Tıkanmış lavaboların açılmasında
- E) Gazlı içeceklerin yapımında

6. Aşağıdakilerden hangisinde verilen heterojen karışımın sınıflandırılması altında yanlış yazılmıştır?



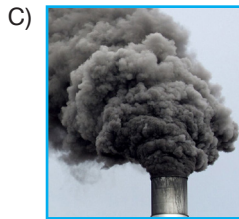
Türk kahvesi

Süspansiyon



Karışık çerez

Adi karışım



Duman

Aerosol



Mayonez

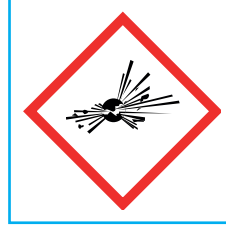
Emülsiyon



Çamurlu su

Koloit

7.



Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki uyarı işaretlerinden birinin açıklaması değildir?

- A) Göz, cilt ve diğer dokulara teması hâlinde aşındırıcı ve yakıcı olabilen maddelerdir.
- B) Yanlış kullanıldığında patlamaya sebep olacak kimyasal maddelerin üzerinde bulunur.
- C) Yakıcı ve kolay tutuşabilir maddelerin bulunduğu kapların üzerinde görülür.
- D) Bu uyarı işaretini bulunduran kimyasal maddeler insan ve çevre sağlığına zararlıdır.
- E) İşareti bulunduran maddeler zehirlidir. Bu maddeler; ağız, deri ve solunum yolu ile zehirlenmelere yol açacağı için kesinlikle vücut ile temas ettirilmemelidir.



AED89B4E

KİMYA DENEMESİ - 17

1.

Madde adı	Bileşik formülü
I. Tuz ruhu	a. H_2SO_4
II. Çamaşır suyu	b. $CaCO_3$
III. Zaç yağı	c. HCl
IV. Kireç taşı	d. NaClO

Yukarıda adı verilen I, II, III, IV numaralı maddeler harflerle belirtilen bileşik formülleri ile eşleştirilirse hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

2. Ahmet, sıvı maddelerle bir deney yapıyor.
- İşlem : K, L ve M sıvılarını ayırma hunisine dolduruyor.
 - İşlem : Ayırma hunisinde sıvıların iki faza ayrıldığını gözlemliyor.
 - İşlem : Ayırma hunisinin musluğunu açarak toplama kabına K – M karışımını alıyor.
 - İşlem : Musluk kapatılarak L sıvısı ayırma hunisinde bırakılıyor.

Ahmet'in yaptığı bu deney ile,

- L sıvısının, K – M sıvı karışımında çözünmediği
- K sıvısının, M sıvısından daha yoğun olduğu
- Sıvıların akıcı olduğu

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

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

3. Atom numarası 7 olan azot atomunun nükleon sayısı 14 tür.

- Protonun kütlesi: $1,673 \times 10^{-24}$ gram
- Nötronun kütlesi: $1,675 \times 10^{-24}$ gram
- Elektronun kütlesi: $9,109 \times 10^{-28}$ gram

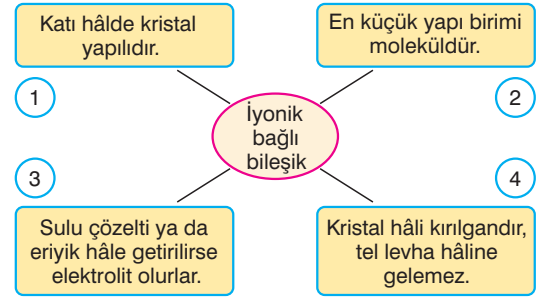
Buna göre, bir tane nötr azot (N) atomu ile ilgili,

- Elektronların toplam kütlesi protonların toplam kütlesinden fazladır.
- Nötronların toplam kütlesi, protonların toplam kütlesinden 14×10^{-24} g daha fazladır.
- Atom kütlesi hesaplanırken, elektron ihmal edilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

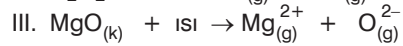
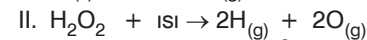
- 4.



İyonik bağlı bir bileşik ile ilgili yukarıdaki özelliklerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1
D) 1, 3 ve 4
- B) 1 ve 2
E) 1, 2, 3 ve 4
- C) 1, 2 ve 3

- 5.

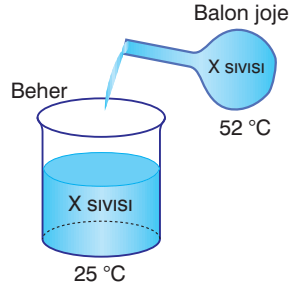


Yukarıda verilen değişimlerden hangilerinde ısı'nın değeri 40 kJ/mol den büyüktür?

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



1.



Yukarıdaki beherde 25 °C ta bulunan saf X sıvısının üzerine cam balondan 52 °C ta bir miktar daha aynı X sıvısından ekleniyor.

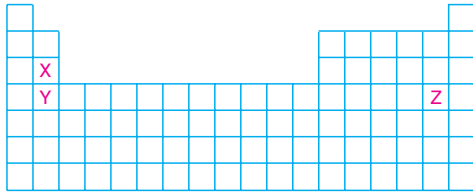
Buna göre beherdeki X sıvısı ile ilgili,

- I. Akıcılığı azalır.
- II. Sıvının – buhar basıncı artar.
- III. Molekül yapısı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.



Periyodik tabloda yerleri verilen X, Y ve Z atomları için,

- I. Elektron verme eğilimi en büyük olan X dir.
- II. İyonlaşma enerjisi en fazla olan Y dir.
- III. Ametalik özelliği en fazla olan Z tir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Tuz ruhu ile ilgili,

- I. Yaygın adı hidroklorik asittir.
- II. Tuvalet ve banyo temizliğinde bazik maddeleri temizlemek için yaygın olarak kullanılır.
- III. Mide asidi olarak bilinir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4.

	1. bileşen	2. bileşen	Karışım örneği
I.	Sıvı	Gaz	Sis
II.	Gaz	Gaz	Hava
III.	Katı	Sıvı	Tuzlu su

Yukarıda bileşenlerinin fiziksel hâlleri ile bunların oluşturduğu karışımlar verilmiştir.

Verilen karışım örneklerinden hangileri heterojen karışımlara aittir?

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

5. 25 °C taki 100 cm³ su ile 25 °C taki 100 cm³ su buharının,

- I. Moleküller arasındaki çekim kuvveti
- II. Ortalama kinetik enerji
- III. Potansiyel enerji
- IV. Kimyasal özellik
- V. Fiziksel özellik

niceliklerinden hangileri aynıdır?

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