

Aşağıda verilen olayların hangileri kimyasal hangileri fizikseldir?

- a) Alüminyum metalinin paslanması
- b) Buzun erimesi
- c) Aspirinin toz hale getirilmesi
- d) Çikolatanın sindirilmesi
- e) Nitrogliserinin patlaması

1.8) Bir kibrit yakılarak soğuk bir parça metalin altına tutuluyor ve şu gözlemler yapılıyor.

- a) Kibrit yanar.
- b) Metal ısınır.
- c) Metalin üstünde su yoğunlaşır.
- d) Metalin üstünde is (karbon) oluşur.

Bu gözlemlerden hangileri kimyasal hangileri fiziksel değişimdir?

1.9) Bir beherde renksiz berrak bir sıvı var. Eğer sıvının su olduğu biliniyorsa içerisinde çözünmüş tuz olup olmadığı tadına bakmadan nasıl anlaşılır?

1.17) 16,8 cm uzunluğundaki silindirik bir mil 2,17 kg silisyumdan oluşuyor. Silisyumun yoğunluğu 2,33 g/cm³ tür. Silindirin çapı nedir? (Bir silindirin hacmi $\pi r^2 h$ olup r, yarıçap ve h uzunluktur.)

1.41) Aşağıdaki birimler hangi niceliği gösterir? (Örneğin; uzunluk, hacim, yoğunluk vs.)

- a) mL
- b) cm²
- c) mm³
- d) mg/L

1.46) Cıva (d= 13,5 g/mL), su (d= 1 g/mL) ve sikloheksan (d= 0,778 g/mL) sıvıları karıştırıldığında bir çözelti oluşmaz ve sıvılar tabakalar halinde ayrılırlar. Bir deney tüpünde bu 3 sıvının nasıl yer alacağını çizin.

1.56) Homojen bir sıvının bir çözelti mi yoksa saf bir madde mi olduğunu anlamak için ne yaparsınız?

Örnek

Bir madde, aşağıdaki özelliklerden hangisine sahipse arı madde değildir?

- A) Belirli bir molekül formülünün olması
- B) Tek cins atomlardan oluşması
- C) Aynı cins atomlardan oluşan tek cins moleküllerden meydana gelmesi
- D) Farklı cins atomlardan oluşan tek cins moleküllerden meydana gelmesi
- E) Farklı cins moleküllerden, moleküler özelliklerini kaybetmeden ve aralarında belirli bir oran olmadan oluşması

Örnek

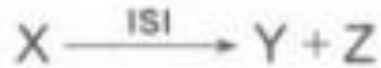
CO ve Co maddeleri için;

- I. İkisi de saf maddedir.
- II. İkisi de moleküler yapıdadır.
- III. CO bileşik, Co elementtir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

Örnek



tepkimesindeki X, Y ve Z maddeleri için;

- I. X, Y ve Z'nin içerdiği tüm atomları içermektedir.
- II. Z elementtir.
- III. Y saf maddedir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

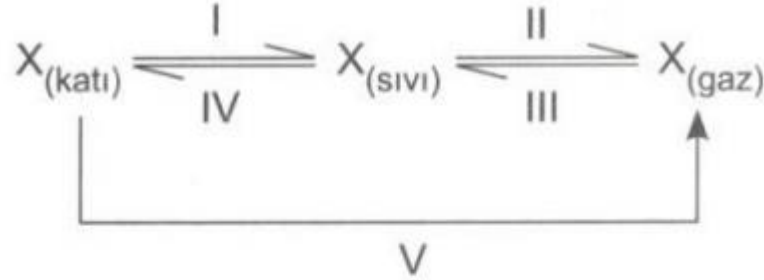
Örnek

Bazı katılar, hâl değişimi sırasında, sıvılaşmadan gaz hâline geçebilir.

Böyle bir hâl değişimi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Fiziksel bir olaydır.
- B) Süblimleşme olayıdır.
- C) Taneciklerin düzensizliği artar.
- D) Taneciklerin toplam enerjisi değişmez.
- E) Tanecikler arası çekim kuvveti azalır.

Örnek

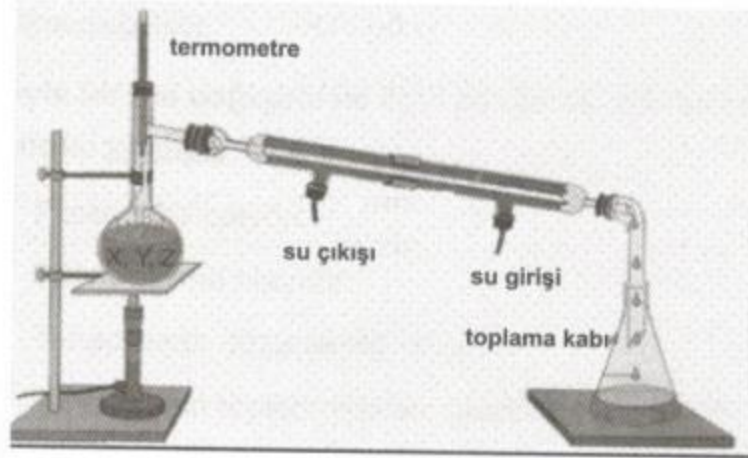


X maddesinin farklı hâl değişimleri yukarıdaki denklem üzerinde numaralarla gösterilmiştir.

Bu hal değişimlerinden hangisi yanlış olarak adlandırılmıştır?

- A) I: Erime
- B) III: Yoğunlaşma
- C) II: Buharlaşma
- D) IV: Donma
- E) V: Kırışılma

1.



X, Y ve Z sıvılarından oluşan 20°C 'deki karışım damıtıldığında toplama kabında ilk önce X sıvısı, daha sonra Y sıvısı toplanmakta fakat Z sıvısı toplanmamaktadır.

Buna göre;

- I. Z'nin kaynama noktası 25°C 'den düşüktür.
- II. X'in moleküller arası çekim kuvveti Y'den büyüktür.
- III. Y'nin buharlaşma ısısı X'ten büyüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (Soğutma bölgesinde sıcaklık 25°C 'dir.)

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

2. Yandığında CO_2 ve H_2O oluşturan X maddesi ile ilgili,

- I. Yapısında C ve H vardır.
- II. Saftır.
- III. Karışımdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4. Saf maddeler için,

- I. Aynı cins atomlardan oluşurlar.
- II. Kimyasal yöntemlerle bileşenlerine ayrıştırılabilirler.
- III. Bütün taneciklerinin kimyasal özellikleri aynıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. Saf bir maddenin farklı fiziksel hâlleri karıştırılıyor.

Oluşan madde için,

- I. Heterojen bir karışımdır.
- II. Farklı cins tanecik içerir.
- III. Fiziksel yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılamaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Farklı cins moleküllerden oluşan bir X maddesi için,

- I. Karışımdır.
- II. Heterojendir.
- III. Alaşımdır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

7. Maddelerin yalnızca tanecikler arası çekim kuvvetlerinde değişim olmasına fiziksel değişim denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi fiziksel bir değişim örneği değildir?

- A) Tuzun suda çözünmesi
- B) Alkolün buharlaşması
- C) Azot gazının yüksek basınçta soğutularak sıvılaştırılması
- D) Isıtılan cıvanın genleşmesi
- E) Sütten yoğurt eldesi

8.

- I. Hayvansal yağlardan sabun eldesi
- II. İyonik bir çözeltiden elektrik akımı geçirilmesi
- III. Bir çözeltiye metal parçası atıldığında gaz çıkışı olması
- IV. Isıtılan bir katıdan farklı renkte bir katı ve gaz oluşması

Yukarıda verilen olaylardan hangileri kimyasal değişime örnektir?

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

9. Aşağıdaki maddelerden hangisi heterojen görünümlü saf bir maddedir?

- A) Lehim
- B) Doymamış tuzlu su çözeltisi
- C) Hava
- D) Buzlu su
- E) Zeytinyağı-su karışımı

10.

- I. İki farklı gazın karıştırılması
- II. İki farklı metalin sıvılaştırılıp karıştırılması
- III. Bir maddenin katı ve sıvısının karıştırılması

Yukarıdakilerden hangileri ile bir çözelti elde edilebilir?

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

11.

- X farklı cins atomlardan,
- Y aynı cins moleküllerden oluşmuştur.

Buna göre X ve Y için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

<u>X</u>	<u>Y</u>
A) Bileşik	Çözelti
B) Karışım	Bileşik
C) Bileşik	Bileşik
D) Çözelti	Element
E) Bileşik	Saf madde

12. Bir maddenin katı, sıvı ve gaz hâllerinden biri olduğu bilinen X, Y ve Z için,

- I. Y'de tanecikler arası etkileşim en azdır.
 - II. X ısıtıldığında Y'ye dönüşür.
 - III. Z'nin ortalama potansiyel enerjisi en düşüktür.
- bilgileri veriliyor.

Buna göre bu maddenin X, Y ve Z fiziksel hâlleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
A) Gaz	Sıvı	Katı
B) Sıvı	Katı	Gaz
C) Sıvı	Gaz	Katı
D) Katı	Gaz	Sıvı
E) Gaz	Katı	Sıvı

13. X, Y ve Z maddelerine ait;

- X moleküler yapılı tek cins atom içeren bir maddedir.
- Y'nin kaynama sırasında sıcaklığı yükselmektedir.
- Z farklı cins atomlardan oluşan aynı tür moleküller içermektedir.

bilgileri veriliyor.

Buna göre;

- I. X ve Z maddeleri saftır.
- II. Y ve Z maddeleri en az iki farklı cins atom içerir.
- III. X, Y ve Z maddeleri homojendir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

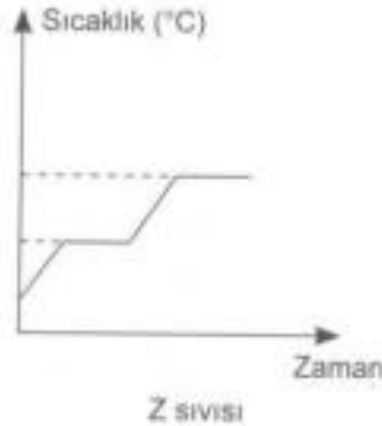
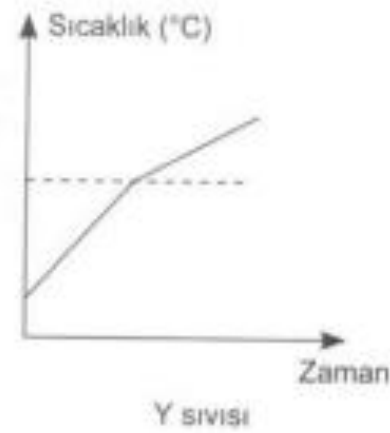
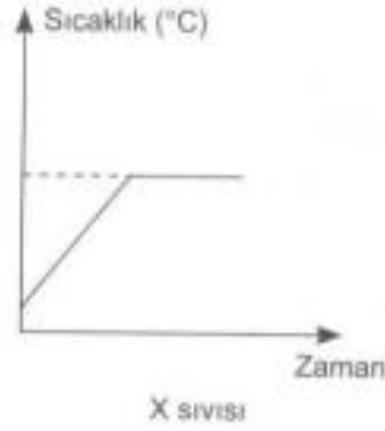
B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

15. X, Y ve Z sıvıları ısıtıldığında;



sıcaklık - zaman değişimi grafiklerdeki gibi olmaktadır.

Buna göre X, Y ve Z maddelerinden hangileri kesinlikle karışımdır?

- A) Yalnız Y B) Yalnız Z C) X ve Y
D) Y ve Z E) X ve Z

18. 1 atm basınçta ağzı açık bir kapta bulunan 0°C 'deki buz parçasının bir kısmı eriyinceye kadar ısıtılırsa,

- I. Potansiyel enerji,
- II. Tanecikler arası uzaklık,
- III. Sıcaklık

niceliklerinden hangileri değişir?

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

19. Ağız açık bir kapta saf su bulunmaktadır. Kaba daha yüksek sıcaklıkta saf alkol ilave ediliyor.

Buna göre saf su için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Taneciklerin düzensizliği artar.
- B) Taneciklerin yapısı değişir.
- C) Tanecikler arası uzaklık artar.
- D) Ortalama kinetik enerji artar.
- E) Sıcaklığı artar.