

## 10.SINIF KİMYA SORULARI

1)  $C_2H_5OH$ 'ın molekül kütlesi,  $H_2O$ 'dan büyük olduğu halde, normal kaynama noktası  $H_2O$ 'dan küçüktür. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $C_2H_5OH$ 'da Vander Waals bağlarının bulunması
- B)  $H_2O$ 'da iki tane Hidrojen bağı bulunması
- C)  $C_2H_5OH$ 'da kütle çekiminin az olması
- D)  $H_2O$ 'da dipol-dipol bağlarının bulunması
- E)  $C_2H_5OH$ 'da kovalent bağların bulunması

2) Aşağıda verilen moleküllerden hangisi suda çok çözünür?

- A)  $CH_4$  B)  $CH_3Cl$  C)  $CH_3OCH_3$
- D)  $CH_3OH$  E)  $H_2$

3) Aynı element atomları uzayda farklı şekillerde dizilerek farklı moleküler yapıda maddeler oluşturabilirler. Bunlara allotrop maddeler denir. Elmas ile grafit allotrop maddelerdir. Elmas ve grafit için aşağıda verilenlerden hangileri yanlıştır?

Elmas Grafit

- A) elektriği iletmez elektriği iletir
- B) hibriti  $sp^3$ 'tür hibriti  $sp^2$ 'dir
- C) şekli düzgün şekli düzlem dörtyüzlüdür üçgendir
- D) bütün bağları bağlar sigma ve pi'dir sigma'dır
- E)  $O_2$  ile  $CO_2$  oluşturur  $O_3$  ile  $CO_3$  oluşturur.

4)  $H-C\equiv C-CH_3$  Propin molekülünde kaç tane sigma bağı vardır?

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

5) I.Elektron ortaklığına dayanan kimyasal bağ kovalent bağıdır.

II.Elektron alışverişine dayanan kimyasal bağ iyonik bağıdır.

III.Bir molekülün dipol momenti sıfır ise apolardır.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

6).  $^{12}_{Mg}$  ile  $^9F$  aralarında kararlı bileşik oluşturuyor.

Buna göre;

I.Bileşik formülü  $MgF_2$ 'dir.

II.Polar moleküldür.

III.Bir Mg atomu bir F atomuna 2 elektron vermiştir.

Yargılarından hangileri yanlıştır?

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

D) I ve III E) I, II ve III

7)  $C_2H_5OH$  ve  $CH_3OCH_3$  molekülleri için,  
I.Sıvı halde hidrojen bağı içerirler.  
II.Kapalı formülleri aynıdır.  
III.Aynı sıcaklıkta buhar basınçları  
 $CH_3OCH_3 > C_2H_5OH$ 'tır  
Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız II

D) II ve III E) I, II ve III

8).  $H_2SO_4$  molekülü için;  
I.molekül içi bağlar polar kovalenttir.  
II.suda çözünür.  
III.sulu çözeltisi elektriği iyi iletir.  
Bilgilerin hangileri doğrudur? ( $_1H$ ,  $_{16}S$ ,  $_8O$ )

A) Yalnız I B) Yalnız III C) II ve III

D) I ve II E) I, II ve III

9) Atom no 14 olan X elementi Y elementi ile molekül şekli düzgün dörtyüzlü olan  $XY_4$  molekülünü oluşturuyor. Y'nin atom numarası hangisi olabilir?

A) 9 B) 11 C) 16

D) 19 E) 21

10) "Benzer benzeri, iyi çözer" ilkesine göre aşağıda verilen çözücü ve çözünen karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

Çözücü Çözünen

- A)  $CCl_4 - I_2$   
B)  $H_2O - NaCl$   
C)  $H_2O - C_2H_5OH$   
D)  $C_2H_5OH - C_6H_{12}O_6$   
E)  $CCl_4 - KCl$

11) Halojenli asitlerde genellikle molekül kütlesi arttıkça normal kaynama noktası artar. Ancak HF, HCl, HBr, HI sırasında HF'nin n. kaynama noktası, HCl'nin n. kaynama noktasından büyüktür. Bunun nedenini aşağıdakilerden hangisi en iyi açıklar?

- A) HF'nin polar, HCl'nin apolar olması  
B) HF'nin molekül kütlesinin HCl'den küçük olması  
C) HCl'de dipol-dipol bağı bulunması  
D) HF'de hidrojen bağının bulunması  
E) HCl'de Vander Waals çekimlerinin küçük olması

12)  ${}_{16}\text{X}$  elementi aşağıda atom numaraları verilen elementlerden hangileri ile iyonik bileşik oluşturur?  
I.  ${}_{11}\text{Y}$   
II.  ${}_{17}\text{Z}$   
III.  ${}_{26}\text{T}$

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

13)  ${}_{12}\text{Mg}$  ve  ${}_{9}\text{F}$  maddelerine ilişkin;

- I. Her ikisi de elementtir  
II. Mg elektrik akımını iletir, F iletmez  
III. Kaynama noktaları sabittir

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

14)  ${}_{17}\text{Y}$  elementlerinin ortak özellikleri ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Moleküler yapıya sahiptir B) Halojen olarak bilinirler  
C) Aynı grupta bulunurlar D) Aynı periyottadırlar

15)

- I. Atom hacmi  
II. Değerlik elektron sayısı  
III. Elektron verme eğilimi

Periyodik cetvelde bir grupta yukarıdan aşağıya doğru inildiğinde yukarıdakilerden hangileri artar?

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

16) Üçüncü enerji seviyesinde 3 elektronu bulunan bir atomun atom numarası kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

17) Sabit hacimli bir kaptaki 1 atm basınçta n mol X gazı vardır. Gazın yarısı alınıp mutlak sıcaklık 4 katına çıkarılıyor .

Son basınç kaç atm olur ?

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

18) 32 gram  $\text{CH}_4$  gazının 40 litre hacim kapladığı sıcaklık ve basınç koşulunda 16 gram  $\text{SO}_3$  gazı kaç litre hacim kaplar ? ( C=12 H=1 S=32 O=16 )

- A) 4 B) 12 C) 16 D) 20 E) 32

19) 40 gram  $\text{CH}_4$  gazının 40 litre hacim kapladığı sıcaklık ve basınç koşulunda 16 gram  $\text{SO}_3$  gazı kaç litre hacim kaplar ? ( C=12 H=1 S=32 O=16 )

- A) 4 B) 12 C) 16 D) 20 E) 32

20) Sabit hacimli bir kapta 1atm basınçta n mol X gazı vardır. Gazın yarısı alınıp mutlak sıcaklık 4 katına çıkarılıyor .

Son basınç kaç atm olur ?

A)1/4 B) 1/2 C) 1 D)2 E)3

KİMYA ÖĞRETMENİ  
İLKAY ÖZTÜRK