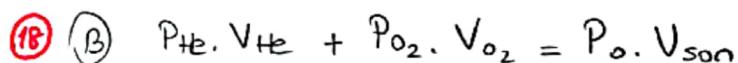


Kimya Tarama Sınavı Cevap Anahtarı (Mezun)

- (16)** + A) $3s^2, 3p^3 \Rightarrow 2+3=5$ elektron
 + B) $l=0 \rightarrow s$ orbitallerinde $1s^2, 2s^2, 3s^2 \Rightarrow 2+2+2=6$ elektron
 + C) $m_l = +1 \Rightarrow 2p^6 \quad 3p^3$
 $\begin{array}{c} \otimes\otimes\otimes \\ m_l = -1 \quad 0 \quad +1 \\ \downarrow \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} \otimes\otimes\otimes \\ m_l = -1 \quad 0 \quad +1 \\ \downarrow \\ 1 \end{array}$
 $+ 1 = 3 e^-$
- D)** $1s^2 \quad 2s^2 \quad 2p^6 \quad 3s^2 \quad 3p^3$
 $\begin{array}{ccccc} \otimes & \otimes & \otimes\otimes\otimes & \otimes & \otimes\otimes\otimes \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & + 1 & + 3 & + 1 & + 3 \end{array} = 9$ elektron
- + E) $1s^2 \quad 2s^2 \quad 2p^6 \quad 3s^2 \quad 3p^3$
 $\begin{array}{ccccc} \otimes & \otimes & \otimes\otimes\otimes & \otimes & \otimes\otimes\otimes \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & + 1 & + 3 & + 1 \end{array} = 6$ tam dolu orbital

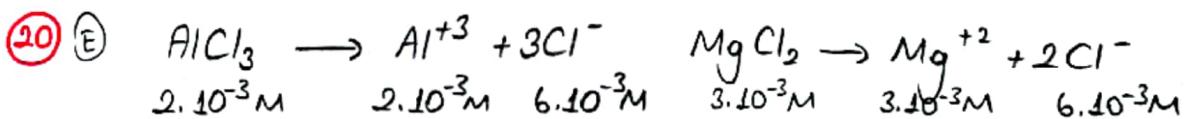
- (17)** **C)** Ayrışsal damıtma; sıvı-sıvı homojen karışımına uygulanır.
 Su-zeytinyağı karışımı ayırma hizisi ile ayırtılabilir.



$$P \cdot 4 + 1 \cdot 2 = 1 \cdot 8$$

$$P = \frac{6}{4} = 1,5 \text{ atm}$$

- (19)** **C)** $NH_3 \rightarrow$ polar (hidrojen bağı yapabılır)
 $H_2S \rightarrow$ polar (hidrojen bağı yapamaz) } dipol-dipol kuvvetleri
 görüllür.



$$+ I. \quad [Al^{+3}] = 2 \cdot 10^{-3} M \quad [Mg^{+2}] = 3 \cdot 10^{-3} M$$

$$+ II. \quad [Cl^-] = 6 \cdot 10^{-3} M \quad [Cl^-] = 6 \cdot 10^{-3} M$$

$$+ III. \quad M = \frac{n}{V} \Rightarrow n = M \cdot V \quad n_{AlCl_3} = 2 \cdot 10^{-3} \cdot 0,15 = 3 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$$

$$+ IV. \quad AlCl_3 \rightarrow 8 \cdot 10^{-3} M \quad MgCl_2 \rightarrow 9 \cdot 10^{-3} M \quad \text{iyon derisimi}$$

(21) Bilyelerin sıvılardaki konumlarına göre sıvıların moleküller arası çekim kuvveti; $X > Y > Z$ 'dır.

+ I. Moleküller arası çekim kuvveti ile viskozite doğru orantılıdır.

- II. $X > Y > Z$ 'dır.

+ III. Moleküller arası çekim kuvveti ile akılık ters orantılıdır.
 $Z > Y > X$ 'tir.

(22) - I. Civa seviyesine göre 2. kaptaki buhar basinci daha fazladır.

+ II. Derişimi küçük olan gözeltinin buhar basinci yüksektir.
X derişimi Y'den büyükür.

+ III. 1. katta buhar basinci daha düşüktür. Kapta sıcaklık artarsa basincı artar ve civa seviyeleri eşitlenebilir.

- IV. 2. kaba su eklenirse gözelti daha seyreltilik hale gelir.
Buhar basinci artar. Civa seviyeleri farklı daha çok açılır.

(23) E) Grafiğe göre ${}_{13}^{X+3}$, ${}_{20}^{Y+2}$, ${}_{17}^{Z-1}$ 'dir.

+ I. X'in elektron sayısı en az olduğundan en küçük yarıçaplıdır.
Y ve Z'nin ise elektron sayıları eşit olmasına rağmen proton sayısı az olan Z en büyük yarıçaplıdır. $Z > Y > X$

+ II. Eşit elektronlu, farklı protonlular.

+ III. ${}_{13}^X$: 3. periyot 3A
 ${}_{17}^Z$: 3. periyot 7A



- 24 1. Deney $24\text{ g }X$ $64\text{ g }Y$ ile birleşiyor
 2. Deney $12\text{ g }X$ $32\text{ g }Y$ ile birleşiyor

+ A) $24\text{ g }X + 64\text{ g }Y = 88\text{ g}$ bileşik

+ B) $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{24}{64} = \frac{3}{8}$ 'dır.

+ C) $3\text{ g }X + 8\text{ g }Y$ ile birleşir ve $2\text{ g }Y$ artar.

+ D) 2. deneyde $12\text{ g }X + 32\text{ g }Y = 44\text{ g} > 4$ katı
 3. deneyde $3\text{ g }X + 8\text{ g }Y = 11\text{ g}$

- E)
$$\begin{array}{c} X \quad Y \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 3 \quad 8 \end{array} \Rightarrow \frac{X}{Y} = \frac{3}{8}$$

- 25 E) • Benzer kimyasal özellik göstereler; F-Cl
 • Elektronegatifliği en fazla olan; F
 • Birinci iyonlaşma enerjisi en fazla olan; He
 • Metalik aktifliği en fazla olan; K

- 26 A) Gazların P.V değeri molleri ile doğru orantılıdır.

H₂ gazı

$$4 \cdot 2 = 8 \text{ mol}$$

$$8 \cdot \frac{25}{100} = 2 \text{ mol}$$

2. kaba pompalandı

$$8 - 2 = 6 \text{ mol H}_2 \text{ kaldı.}$$

$$P_1 \cdot 2 = 6$$

$$P_1 = 3 \text{ atm}$$

Ne gazı

$$1 \cdot 1 = 1 \text{ mol}$$

2 mol H₂ eklandı

3 mol gaz var

$$P_2 \cdot 1 = 3$$

$$P_2 = 3 \text{ atm}$$

- (27) E) Metalik bağ metal atomları arasında bulunur.
KF ve CaCl_2 iyonik bağlı bileşiklerdir.

(28) D) + I. $E_k = \frac{3}{2} \cdot R \cdot T \rightarrow E_k = \frac{3}{2} \cdot R \cdot 4T$

+ II. $d = \frac{m}{V}$ gaz kütlesi ve hacmi sabit yoğunluk değişmez.

- III. $V = \sqrt{\frac{T}{M_A}} \rightarrow V = \sqrt{\frac{4T}{M_A}} = 2\sqrt{\frac{T}{M_A}}$

Hiz iki katına çıkar.

+ IV. Birim zamanda birim yüzeye yapılan çarpmaya sayısı:

$$\frac{n}{V} \cdot \sqrt{\frac{T}{M_A}} \rightarrow \frac{n}{V} \cdot \sqrt{\frac{4T}{M_A}} = \frac{n}{V} \cdot 2\sqrt{\frac{T}{M_A}} \quad 2 \text{ katına çıkar.}$$

(29) D) - I. Buhar basıncı sadece sıcaklık, tür, saflik ile değişir.

+ II. Piston a noktasına gelirse su bir miktar daha buharlaşır. $\text{H}_2\text{O}_{(g)}$ molekül sayısı artar.

+ III. Sıcaklık artarsa su buharlaşır. $\text{H}_2\text{O}_{(s)}$ molekül sayısı azalır.

(30) D) + A) Dizilimdeki en büyük katsayı 4, periyot numarasıdır.

+ B) $4s^2 3d^3 \Rightarrow 2+3 \rightarrow 5$ d orbitali \rightarrow B grubu 5B

+ C) Dizilimdeki son orbital yarı ya da tam dolu değil.

- D) $X^{+2} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3$ şeklindedir.

+ E) 5B grubu metaldir. Metaller oda koşullarında katı haldedir.