

Νύξεις Διαγωνιστικού Α' Λυκείου Χημεία 28/4/24

Θέμα Α.

A1. α A2. γ A3. γ A4. α

A5. α. Γραμμικός όγκος (V_m) ενός αερίου υποδηλώνει ο όγκος που καταλαμβάνει 1 mol του αερίου σε ορισμένες συνθήκες P & θ .

B. i) Λ (0°C)

ii) Σ

iii) Λ (καθώς οριστός)

Θέμα Β.

B1. α. $P' = 3P$ Αρχικά: $P \cdot V = nRT$] (\therefore) $\Rightarrow \frac{P \cdot V}{3P \cdot V'} = \frac{nRT}{nRT} \Rightarrow$
 $T' = T$ Μετά: $P' \cdot V' = nRT$

$$V' = \frac{V}{3} \quad (\text{iv})$$

B. $T' = 2T$ Αρχικά: $P \cdot V = nRT$] (\therefore) $\Rightarrow V' = 2V$ (iii)
 $P' = P$ Μετά: $P' \cdot V' = nRT'$

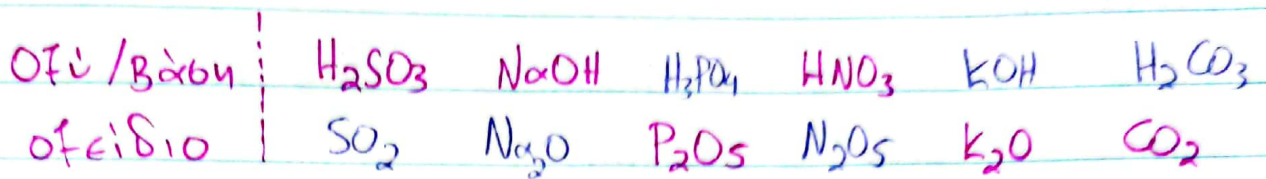
B2. α. i) HCOOH $M_r = 2A_r\text{H} + A_r\text{C} + 2A_r\text{O} = 2 + 12 + 32 = \underline{46}$

ii) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ $M_r = (3 \cdot 40) + (2 \cdot 31) + (8 \cdot 16) = \underline{310}$

iii) Na_2CO_3 $M_r = (2 \cdot 23) + (12 \cdot 1) + (3 \cdot 16) = \underline{106}$

B. $A_r(\text{Na}) = 23 \rightarrow$ Σημειώνει ότι η μάζα του ατόμου του Na είναι κατά 23 φορές μεγαλύτερη από το $\frac{1}{12}$ της μάζας του ατόμου του ^{12}C .

B3.



Θέτα Γ

Γ1.

- $Mg + H_2O \rightarrow MgO + H_2 \uparrow$
- $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$
- $S + HCl \rightarrow \times$
- $Ba(OH)_2 + 2HI \rightarrow BaI_2 + 2H_2O$
- $3Na_2CO_3 + 2H_3PO_4 \rightarrow 2Na_3PO_4 + 3CO_2 \uparrow + 3H_2O$
- $(NH_4)_2CO_3 + KCl \rightarrow \times$
- $HgO \rightarrow Hg + \frac{1}{2}O_2$
- $ZnCl_2 + 2NaOH \xrightarrow{2} 2NaCl + Zn(OH)_2$
- $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2H_2O$
- $NH_3 + HCN \rightarrow NH_4CN$

- Γ2.
- A) ανθρακικό φωσφίνιο
 - B) υδροχλωρικό
 - Γ) θειικός γαλκός II
 - Δ) διοξείδιο του θείου
 - Ε) υδροπείδιο του νατρίου

- Γ3.
- A) $Ca(OH)_2$
 - B) H_3PO_4
 - Γ) $Al_2(CO_3)_3$
 - Δ) H_2SO_4
 - Ε) HCN

Γ4.

$$V = 8,2L$$

$$27^\circ C \rightarrow T = 300K$$

$$64g O_2$$

$$M_{O_2} = 32$$

$$P \cdot V = nRT \Rightarrow P = \frac{nRT}{V} = \frac{mRT}{M_h \cdot V}$$

$$\Rightarrow P = \frac{64 \cdot 0,082 \cdot 300}{32 \cdot 8,2} = \underline{\underline{6 \text{ atm}}}$$

Θέλω Δ

