

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ  
ΧΗΜΕΙΑΣ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Επιμέλεια διαγωνίσματος: Μαρίνα Φρασέρι  
Μαρία Τσακανιά

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

A1. γ      A2. β      A3. δ      A4. γ      A5. α

**ΘΕΜΑ Β**

**B1. 1. (Λ)** Αλκίνια:  $C_nH_{2n-2}$ ,  $n \geq 2$  και Αλκαδιένια:  $C_nH_{2n-2}$ ,  $n \geq 3$ . Άρα στον Μ.Τ:  $C_2H_2$  αντιστοιχεί μόνο αλκίνιο και όχι αλκαδιένιο.

**2. (Λ)** Μπορεί να έχουν διαφορετικό πλήθος ατόμων H, π.χ  $C_2H_6$  (αλκάνιο) και  $C_2H_4$  (αλκένιο) και συνεπώς διαφορετικό Μ.Τ (όχι ισομερείς ενώσεις).

**3. (Λ)** Αποτελούν από μόνα τους μια ομόλογη σειρά (των αλκενίων).

**4. (Λ)** Πρέπει το άτομο O, S ή N να περιέχεται στην αλυσίδα που ενώνει τους άνθρακες.

**B2. 1.** αίθυλο-προπολοαιθέρας

**2.** 3-βουτενικό οξύ

**3.** αιθενόλη

**4.** προπινάλη

**5.** βουτανόνη

**6.** αιθένιο

**7.** προπαδιένιο

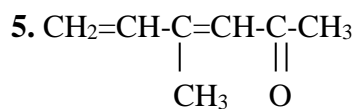
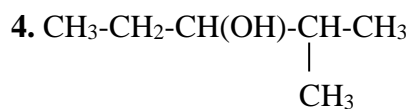
**ΑΡΕΙΤΟΛΑΜΟ**

Δάφνη - Αγ. Δημήτριος

**B3. 1.**  $CH_3-CH(Cl)-CH_3$

**2.**  $CH_3-CH_2-CH_2-\underset{\substack{| \\ CH_2CH_3}}{CH}-CH=O$

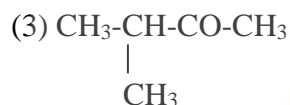
**3.**  $(CH_3)_2-CH-O-CH_3$



### **ΘΕΜΑ Γ**

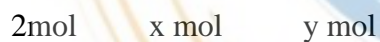
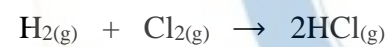
Γ1. i) (B)  $\text{C}_v\text{H}_{2v}\text{O}$ ,  $v \geq 3$ ,  $\text{Mr} = 86 \Rightarrow 14v + 16 = 86 \Rightarrow 14v = 70 \Rightarrow v = 5$ .

Αρα: (B)  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$



- Ισομέρεια θέσης: (1), (2)
- Ισομέρεια αλυσίδας: (1), (3)

Γ2.  $\text{H}_2$ :  $n = \frac{m}{\text{Mr}} = \frac{4}{2} = 2 \text{ mol}$



·  $x = 2 \text{ mol Cl}_2$

·  $y = 4 \text{ mol HCl}$

i)  $\text{HCl}$ :  $V = n \cdot V_m = 2 \cdot 22,4 = 44,8 \text{ L (S.T.P)}$

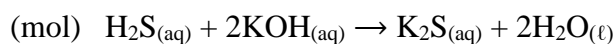
ii)  $\text{Cl}_2$ :  $m = n \cdot \text{Mr} = 2 \cdot 71 = 142 \text{ gr}$

### **ΘΕΜΑ Δ**

Δ1.  $\text{KOH}$ :  $n_1 = C_1 \cdot V_1 = 0,4 \cdot 0,2 = 0,08 \text{ mol}$ ,      $\text{H}_2\text{S}$ :  $n_2 = C_2 \cdot V_2 = 0,2 \cdot 0,3 = 0,06 \text{ mol}$

ΑΡΕΙΤΟΛΑΜΟ

Δάφνη - Αγ. Δημήτριος



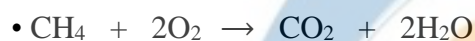
αρχ.	0,06	0,08	-
αντ./παρ.	- 0,04	- 0,08	+ 0,04
τελ.	0,02	-	0,04

i)  $\text{K}_2\text{S}$ :  $n = 0,04\text{mol}$

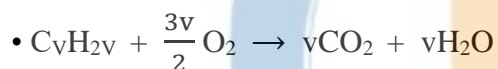
ii)  $V_3 = V_1 + V_2 = 0,2 + 0,3 = 0,5\text{L}$

$$\cdot C_{\text{H}_2\text{S}} = \frac{n_{\text{H}_2\text{S}}}{V_3} = \frac{0,02 \text{ mol}}{0,5 \text{ L}} = 0,04\text{M} \quad \cdot C_{\text{K}_2\text{S}} = \frac{n_{\text{K}_2\text{S}}}{V_3} = \frac{0,04 \text{ mol}}{0,5 \text{ L}} = 0,08\text{M}$$

**Δ2.** Έστω  $\alpha \text{ mL CH}_4$  και  $\beta \text{ mL C}_v\text{H}_{2v}(\text{A})$ :  $\alpha + \beta = 300$  (1)



$$\alpha \text{ mL} \quad 2\alpha \text{ mL} \quad \alpha \text{ mL} \quad 2\alpha \text{ mL}$$



$$\beta \text{ mL} \quad \frac{3v}{2}\beta \text{ mL} \quad v\beta \text{ mL} \quad v\beta \text{ mL}$$

$$\cdot \text{CO}_2: \alpha + v\beta = 400 \quad (2) \quad \cdot \text{H}_2\text{O}: 2\alpha + v\beta = 600 \quad (3)$$

$$(2) - (3): \alpha + v\beta - 2\alpha - v\beta = 400 - 600 \Rightarrow \alpha - 2\alpha = -200 \Rightarrow \alpha = 200\text{mL}$$

$$(1) \Rightarrow \beta = 100\text{mL} \quad (2) \Rightarrow 200 + 100v = 400 \Rightarrow v = 2.$$

i)  $\alpha = 200\text{mL CH}_4$ ,  $\beta = 100\text{mL (A)}$

ii) M.T:  $\text{C}_2\text{H}_4$

iii)  $\text{O}_2$ :  $V = 2\alpha + \frac{3v}{2}\beta = 2 \cdot 200 + 3 \cdot 100 = 700\text{mL}$ .

**ΑΡΕΙΤΟΛΑΜΟ**

Δάφνη - Αγ. Δημήτριος