

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ
ΧΗΜΕΙΑΣ Β' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΑΓΓΕΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΝΟΣ
ΓΡΗΓΟΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΤΣΑΚΑΝΙΑ ΜΑΡΙΑ
ΦΡΑΣΕΡΗ ΜΑΡΙΝΑ

ΘΕΜΑ Α

A1. Γ A2. Γ A3. Γ A4. Γ

A5. A (Σ) B (Σ) Γ (Λ) Δ (Λ) E (Λ)

ΘΕΜΑ Β

B1. 1) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} + \text{KCl}$ 3) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

4) $\text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})_2\text{CH}_3$ 5) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ 6) $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH} + 2\text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$

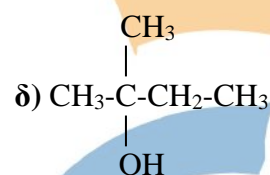
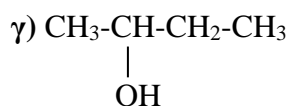
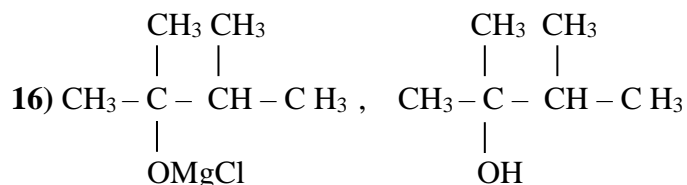
7) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 8) $[\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OH}]$, $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$

9) $[\text{CH}_3-\text{C}(\text{OH})=\text{CH}_2]$, $\text{CH}_3-\text{C}(\text{O})-\text{CH}_3$

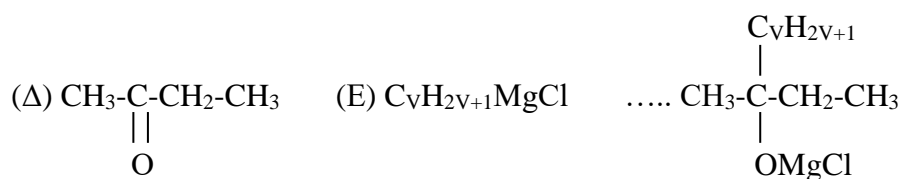
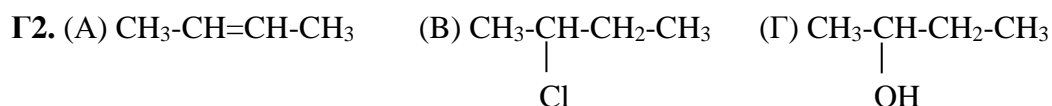
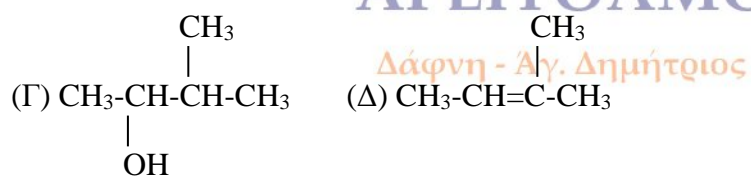
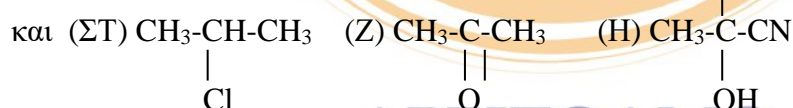
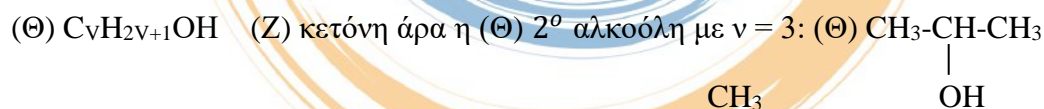
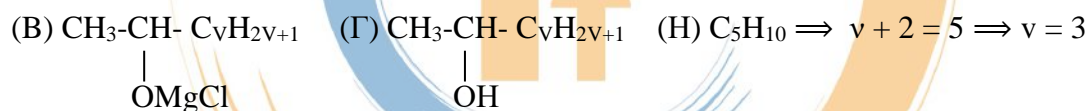
10) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CN}$, $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH} + \text{NH}_4^+$ 11) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$

12) $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{NaCl}$ 13) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{NaCl}$

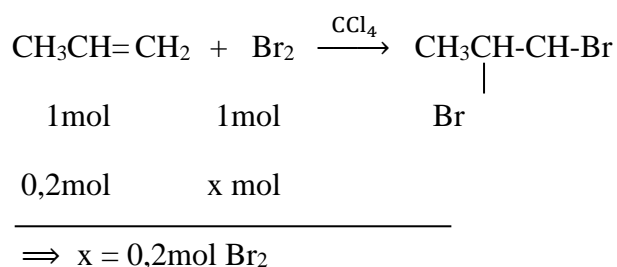
14) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OMgCl})-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$, $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$



ΘΕΜΑ Γ



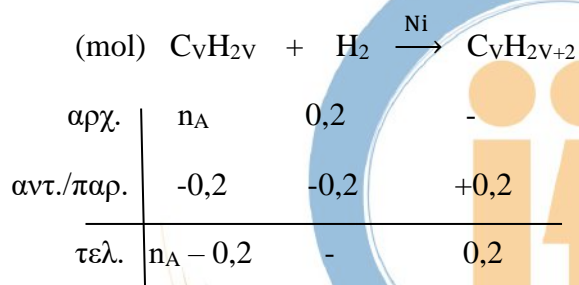
β) Μόνο το $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ αντιδρά με Br_2 (ακόρεστη ένωση):



$$\text{Br}_2: n = 0,2\text{mol}, C = 0,1\text{M} \Rightarrow V = \frac{n}{C} = \frac{0,2\text{mol}}{0,1\frac{\text{mol}}{\text{L}}} = 2\text{L} = 2000\text{mL} .$$

$$\Delta 2. (A) \text{C}_v\text{H}_{2v} : m_A = 13,6 \text{ gr} \Rightarrow n_A = \frac{13,6}{14v} \text{ mol} , \quad \text{H}_2: n = \frac{0,4}{2} = 0,2\text{mol}$$

Προφανώς περισεύει αλκένιο για να αντιδράσει με Br_2 (το αλκάνιο: κορεσμένη ένωση, δεν δίνει αντίδραση προσθήκης)



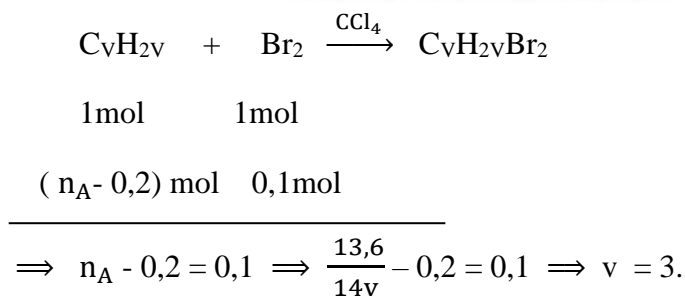
Br_2 : Στα 100 mL διαλύματος Br_2/CCl_4 περιέχονται 4gr Br_2

Στα 400 mL διαλύματος Br_2/CCl_4 περιέχονται z gr Br_2

$$\Rightarrow z = 16\text{gr Br}_2 \Rightarrow n = \frac{m}{\text{Mr}} = \frac{16}{160} = 0,1\text{mol Br}_2$$

ΑΡΕΙΤΟΛΜΟ

Τα $(n_A - 0,2)$ mol C_vH_{2v} που περίσσεψαν αντιδρούν πλήρως με τα 0,1mol Br_2 .



α) (A) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$.

β) $n_A = 0,3 \text{ mol CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$, $0,2 \text{ mol CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$.

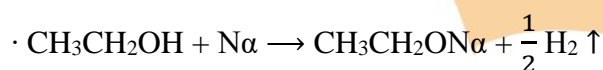
Δ3. Έστω $\alpha \text{ mol CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ και $\alpha \text{ mol CH}_3\text{CHCH}_2\text{-CH}_3$



• 1^ο μέρος: $\frac{\alpha}{2} \text{ mol CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ και $\frac{\alpha}{2} \text{ mol CH}_3\text{CHCH}_2\text{-CH}_3$



Αντιδρούν και οι 2 αλκοόλες με Na:



$$n_{\text{H}_2} = \frac{2,24}{22,4} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow \frac{\alpha}{4} + \frac{\alpha}{4} = 0,1 \Rightarrow \frac{\alpha}{2} = 0,1 \Rightarrow \alpha = 0,2 \text{ mol.}$$

α) $0,2 \text{ mol CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ και $0,2 \text{ mol CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3$

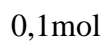
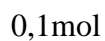
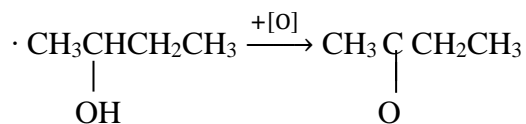
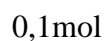
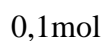
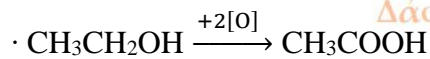


β) Οξειδώνονται και οι δύο αλκοόλες:

• 2^ο μέρος: $0,1 \text{ mol CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ και $0,1 \text{ mol CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3$

ΑΡΕΙΤΟΛΜΟ

Δάφνη - Αγ. Δημήτριος



Τελικά: $0,1 \text{ mol CH}_3\text{COOH}$ και $0,1 \text{ mol CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$.