

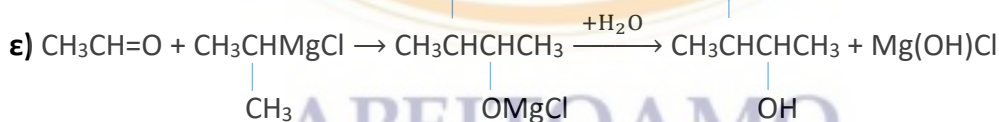
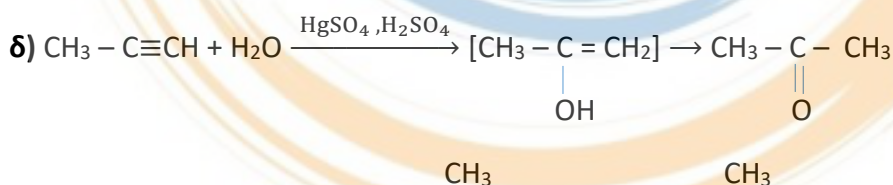
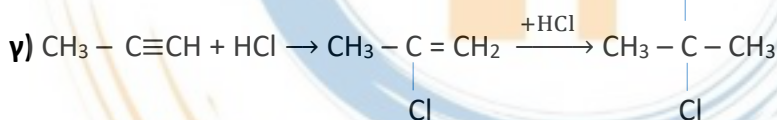
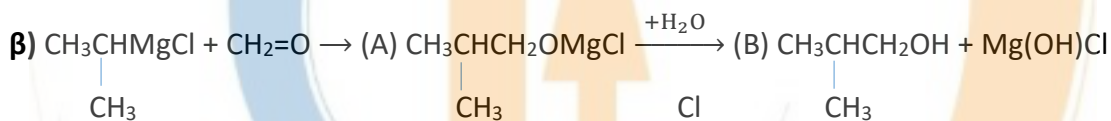
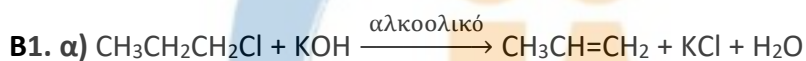
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ
ΧΗΜΕΙΑΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

Επιμέλεια διαγωνίσματος: ΑΓΓΕΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΝΟΣ - ΓΡΗΓΟΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ - ΤΣΑΚΑΝΙΑ ΜΑΡΙΑ - ΦΡΑΣΕΡΙ ΜΑΡΙΝΑ

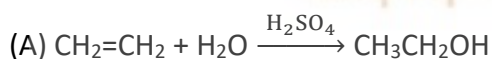
ΘΕΜΑ Α

A1. δ A2. γ A3. δ A4. β A5. β

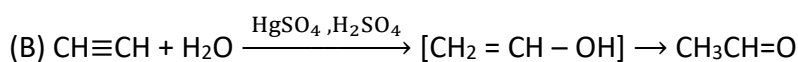
ΘΕΜΑ Β



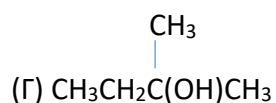
B2. α) Η μοναδική πρωτοταγής αλκοόλη που προκύπτει με προσθήκη H_2O σε αλκένιο είναι η $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ από το $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.



β) Η μοναδική αλδεΐδη που προκύπτει με προσθήκη H_2O σε αλκίνιο είναι η $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$ από το $\text{CH}\equiv\text{CH}$.

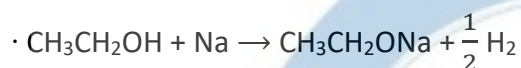
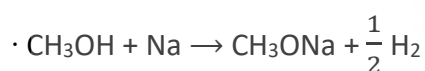


γ) Η (Γ) είναι τριτοταγής αλκοόλη εφόσον δεν οξειδώνεται με επίδραση $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$.



ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Α. Έστω α mol CH_3OH και α mol $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.



$$\text{H}_2: n = \frac{V}{V_m} = \frac{5,6}{22,4} = 0,25 \text{ mol} \Rightarrow 2 \cdot \frac{\alpha}{2} = 0,25 \text{ mol} \Rightarrow \alpha = 0,25 \text{ mol}$$

$$m_{\text{μείγμα}} = m_{\text{CH}_3\text{OH}} + m_{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}} = \alpha \cdot 32 + \alpha \cdot 46 = 0,25 \cdot 78 = 19,5 \text{ gr}$$

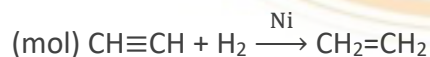
Γ1.Β. Β. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ Γ. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ Δ. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$

Γ2. (Α) $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH}$ (Β) CH_3COCH_3 (Δ) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ (Κ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

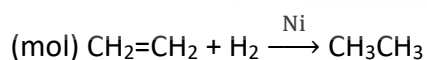
(Ε) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ (Ζ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. \alpha) \text{CH}\equiv\text{CH}: n = \frac{m}{M_r} = \frac{5,2}{26} = 0,2 \text{ mol}, \quad \text{H}_2: n = \frac{m}{M_r} = \frac{0,6}{2} = 0,3 \text{ mol}$$



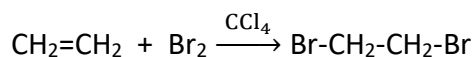
αρχ.	0,2	0,3	-
αντ./παρ.	-0,2	-0,2	+0,2
τελ.	-	0,1	0,2



αρχ.	0,2	0,1	-
αντ./παρ.	-0,1	-0,1	+0,1
τελ.	0,1	-	0,1

Τελική σύσταση: (M_2) 0,1mol $CH_2=CH_2$, 0,1mol CH_3CH_3

β) Μόνο το $CH_2=CH_2$ αντιδρά με Br_2 :



0,1mol 0,1mol

$$\bullet Br_2: m = n \cdot Mr = 0,1 \cdot 160 = 16gr$$

Σε 100mL διαλ/τος Br_2/CCl_4 περιέχονται 8gr Br_2

Σε x mL διαλ/τος Br_2/CCl_4 περιέχονται 16gr Br_2

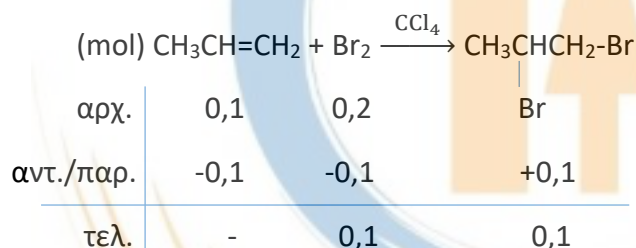
$$x = 200mL = 0,2L \text{ διαλ/τος } Br_2/CCl_4$$

Δ2. α) $CH_3CH=CH_2: n = \frac{m}{Mr} = \frac{4,2}{42} = 0,1mol$

Σε 100mL διαλ/τος Br_2/CCl_4 περιέχονται 16gr Br_2

Σε 200mL διαλ/τος Br_2/CCl_4 περιέχονται x gr Br_2

$$x = 32gr Br_2, n = \frac{m}{Mr} = \frac{32}{160} = 0,2mol$$



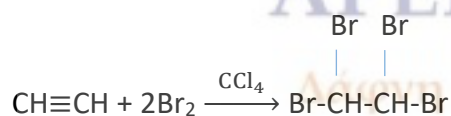
Περισσεύει Br_2 : δεν αποχρωματίζεται το διάλυμα.

β) $CH \equiv CH: n = \frac{m}{Mr} = \frac{5,2}{26} = 0,2mol$

Σε 100mL διαλ/τος Br_2/CCl_4 περιέχονται 8gr Br_2

Σε 600mL διαλ/τος Br_2/CCl_4 περιέχονται x gr Br_2

$$x = 48gr Br_2, n = \frac{m}{Mr} = \frac{48}{160} = 0,3mol$$



1 mol 2 mol

$$0,2 mol \quad x=0,4 mol > 0,3 mol Br_2$$

Δεν περισσεύει Br_2 : αποχρωματίζεται το διάλυμα.