

## ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΣΑΒΒΑΤΟ 26 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2025

### ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

#### ΘΕΜΑ Α

A1. α A2.δ A3. γ A4. δ

A5.

1.Λ 2.Λ 3.Σ 4.Σ 5.Σ

#### ΘΕΜΑ Β

B1. 1.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_3$

2.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COONa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

3.  $(\text{CH}_3)_3\text{CCl} + \text{NaOH} \rightarrow (\text{CH}_3)_3\text{COH} + \text{HCl}$

4.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH=O} + \text{CH}_3\text{CH}(\text{MgCl})\text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OMgCl})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$

5.  $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3 + \text{HCN} \rightarrow (\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH})\text{CH}_3$

B2.

1.  $\text{CH}_3\text{ONa} + \text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$

2.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_3\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$

3.  $\text{CH}\equiv\text{CNa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} \rightarrow \text{CH}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_3 + \text{NaCl}$

#### ΘΕΜΑ Γ

A)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgCl}$

B)  $\text{CH}_2=\text{O}$

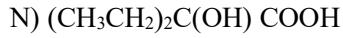
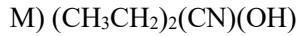
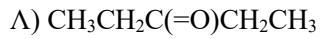
Γ)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMgCl}$

Δ)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Ε)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

Ζ)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH=O}$

Θ)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OMgCl})\text{CH}_2\text{CH}_3$



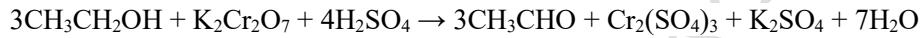
**Γ2)** Τα mol του  $\text{KMnO}_4$  είναι  $0,5 \text{ L} * 2\text{M} = 1 \text{ mol}$ . Τα mol της  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  είναι  $\frac{90}{60\text{g/mol}} = 1,5 \text{ mol}$



Έχουμε από την εξίσωση ότι 5 μολ προπανόλης απαιτούν 4 μολ  $\text{KMnO}_4$  για πλήρη οξείδωση. Άρα τα 1.5 απαιτούν 1.2 μολ. Άρα το διάλυμα αποχρωματίζεται αφού έχουμε μόνο 1 μολ  $\text{KMnO}_4$

### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Είναι  $n=0.25 \text{ mol}$



$$x+y = 0.25 \text{ mol} \text{ και } x/2 + y/3 = 0.15 \text{ (τα mol του διαλύματος } \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7). y = 0.05, x = 0.20$$



Άρα τα mol του ιζήματος είναι 0,05. Με την βοήθεια του Mr προκύπτει μάζα  $m = 7.15\text{g}$