

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Χημεία Β λυκείου 1/2/2014

ΘΕΜΑ Α

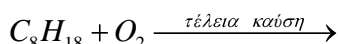
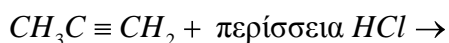
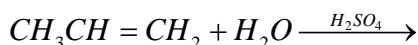
- A1 Από τις παρακάτω ενώσεις αλκάνιο είναι:
 α. C₄H₆ β. C₅H₁₂ γ. C₄H₈ δ. C₅H₁₀
- A2 Από τις παρακάτω οργανικές ενώσεις κορεσμένες είναι:
 I) CH₂=CH₂ II) CH₃-C-CH₃ III) CH₂=CH-CH₃ IV) CH≡CH V) CH₃-CH=O

$$\begin{array}{c} \parallel \\ \text{O} \end{array}$$
 α. καμία β. η (V) γ. οι (II) και (V) δ. όλες
- A3 Το τρίτο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκενίων έχει το μοριακό τύπο:
 α. C₃H₆ β. C₄H₈ γ. C₄H₁₀ δ. C₅H₁₀
- A4 Με προσθήκη H₂O στο αιθίνιο παρουσία H₂SO₄ και HgSO₄ προκύπτει η ένωση:
 α. αιθανάλη β. αιθανόλη γ. αιθανόνη δ. αιθάνιο
- A5 Να διατυπώσετε τον κανόνα του Markovnikov

(Μονάδες 5x5 = 25)

ΘΕΜΑ Β

- B1 Να ονομάσετε τις παρακάτω ενώσεις
 α) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}\text{H}} - \text{OH}$, β) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COO} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}\text{H}} - \text{CH}_3$, γ) $\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}\text{H}} = \text{CH} - \underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{C}}\text{H}} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}} = \text{CH}_2$
- (μονάδες 6)
- B2 Να γράψετε το συντακτικό τύπο των παρακάτω οργανικών ενώσεων:
 α) μέθυλο βουτίνιο β) βουτανόνη γ) προπενάλη
- (μονάδες 6)
- B3 Να συμπληρωθούν (προϊόντα – συντελεστές) οι παρακάτω αντιδράσεις



(μονάδες 10)

B4 ένα πολυμερές του αιθενίου έχει $M_r = 56000$. Να βρείτε πόσα μόρια μονομερούς συνθέτουν το πολυμερές ($A_r(C) = 12$, $A_r(H) = 1$)

(μονάδες 3)

ΘΕΜΑ Γ

- α) Ποσότητα 0,1 mol αλκενίου A καίγεται πλήρως οπότε παράγονται 8,8 g CO_2 . Να προσδιορίσετε το μοριακό τύπο του A. (μονάδες 10)
- β) Να υπολογίσετε τον όγκο αερίου H_2 , σε STP, που απαιτείται για την πλήρη υδρογόνωση ποσότητας 0,1 mol $CH_3CH=CH_2$. (μονάδες 7)
- γ) Να υπολογίσετε τη μάζα (σε g) του Br_2 που μπορεί να αντιδράσει με 0,2 mol $CH_3CH=CH_2$. (μονάδες 8)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: $A_r(C)=12$, $A_r(O)=16$, $A_r(Br)=80$.

ΘΕΜΑ Δ

- Δ.1 Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη έχει σχετική μοριακή μάζα, $M_r=74$.
- α. Να βρεθεί ο Μοριακός τύπος της μονοσθενούς αλκοόλης. (Μονάδες 4)
- β. Να γραφούν και να ονομαστούν τα Συντακτικά ισομερή της παραπάνω αλκοόλης. (Μονάδες 8)
- Δ.2 Κατά την πλήρη καύση 4,4 g προπανίου (C_3H_8) με περίσσεια O_2 , να βρεθεί πόσα L CO_2 παράγονται, μετρημένα σε πρότυπες συνθήκες (stp). (Μονάδες 6)
- Δ.3 Καίγονται πλήρως 20 mL αιθενίου (C_2H_4), με ατμοσφαιρικό αέρα. Να βρεθεί ο όγκος του ατμοσφαιρικού αέρα (σε mL) που χρειάζεται για την πλήρη καύση, αν δίνεται ότι ο ατμοσφαιρικός αέρας περιέχει 20 % v/v O_2 και όλοι οι όγκοι μετρήθηκαν στις ίδιες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας. (Μονάδες 7)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες των στοιχείων: $C=12$, $H=1$, $O=16$
(Μονάδες 25)

Καλή επιτυχία