



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

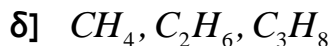
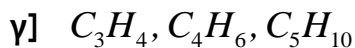
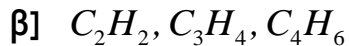
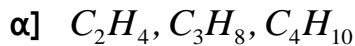
**σεν**

ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ  
ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β' ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2023  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** Ποιες από τις επόμενες ενώσεις ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά;

**Μονάδες 5**

**A2.** Ποιες από τις επόμενες ενώσεις δεν είναι κετόνη;

**Μονάδες 5**

**A3.** Η ένωση με μοριακό τύπο  $C_5H_{10}$  δεν είναι ισομερές με τις ενώσεις:

α] 2 μέθυλο πεντάνιο

β] 2 μέθυλο 1 βουτένιο

γ] 3 μέθυλο 1 βουτένιο

δ] 2 μέθυλο βουτάνιο

**Μονάδες 5**

**A4.** Με προσθήκη  $H_2O$  παρουσία  $H_g$ ,  $H_gSO_4$ ,  $H_2SO_4$  σε αιθίνιο προκύπτει η ένωση:

α] αιθανάλη

β] αιθανόνη

γ] αιθένιο

δ] αιθενόλη

**Μονάδες 5**

A5. Με προσθήκη περίσσειας  $Br_2/CCl_4$  σε αιθίλιο προκύπτει η ένωση:

- α] διβρωμο αιθάνιο
- β] 1,1,2,2 τετραβρωμο αιθάνιο
- γ] 1,1,1,1 τετραβρωμο αιθάνιο
- δ] βρωμο αιθάνιο

Μονάδες 5

### ΘΕΜΑ Β

B1. Αλκαδιένιο μάζας 27g καταλαμβάνει όγκο σε stp ίσο με 11,2 L. Να βρεθεί ο μοριακός τύπος του αλκαδιενίου.

Ar:  $C = 12, H = 1$ .

Μονάδες 6

B2. Να βρεθεί ο συντακτικός τύπος του τρίτου μέλους της ομόλογης σειράς των αλκοολών με δεδομένο ότι η αλκοόλη είναι δευτεροταγής.

Μονάδες 4

B3. Να βρεθούν τα ισομερή της ένωσης  $C_4H_8$  και να γράψετε τις αντιδράσεις κάθε ισομερούς με:

- α]  $HCl$
- β]  $H_2O$

Μονάδες 5

B4. Ποια από τις επόμενες ενώσεις μπορεί να παρασκευάσει βουτανόνη με μια αντίδραση;

- α] Βουτάνιο
- β] 1 βουτένιο
- γ] 1 βουτίνιο

Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Μονάδες 5

B5. Να βρεθούν τα ισομερή της ένωσης  $C_4H_6$ .

Μονάδες 5

### ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Αλκάνιο μάζας 8g καίγεται πλήρως και παράγονται 11,2 L  $CO_2$  σε stp. Να βρεθεί ο μοριακός τύπος του αλκανίου.

Ar:  $C = 12, H = 1$ .

Μονάδες 6

Γ2. Προπένιο αντιδρά με την απαιτούμενη ποσότητα  $H_2O$  και παράγονται 30g προϊόντος. Να υπολογίσετε τη μάζα του προπενίου.

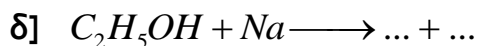
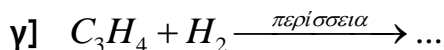
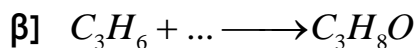
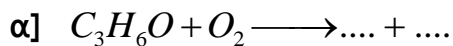
Ar:  $C = 12, H = 1, O = 16$ .

Μονάδες 5

Γ3. Να βρεθεί ο μοριακός τύπος του υδρογονάνθρακα που διαθέτει επτά άτομα άνθρακα και τρεις διπλούς δεσμούς.

Μονάδες 4

Γ4. Να συμπληρώσετε τις επόμενες αντιδράσεις (συντελεστές και προϊόντα).



Μονάδες 6

Γ4. Να γράψετε το συντακτικό τύπο της απλούστερης κετόνης.

Μονάδες 4

#### ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Μείγμα που αποτελείται από προπένιο και  $H_2$  έχει μάζα ίση με 22g και καταλαμβάνει όγκο ίσο με 22,4 L σε stp. Να υπολογίσετε τα mol του προπενίου και του  $H_2$ .

Ar:  $C = 12, H = 1$ .

Μονάδες 10

Δ2. Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη ποσότητας ίση με 0,5mol και μάζας ίση με 23g αντιδρά πλήρως με Na οπότε παράγεται οργανική ένωση και εκλύεται υδρογόνο.

α] Να υπολογίσετε το συντακτικό τύπο της αλκοόλης.

β] Να υπολογίσετε τον όγκο σε stp του παραγόμενου αερίου.

Ar:  $C = 12, H = 1, O = 16$ .

Μονάδες 8

Δ3. Αλκένιο μάζας 14g αντιδρά με την απαιτούμενη ποσότητα  $H_2$  και παράγονται 11,2 L αλκανίου σε stp.

α] Να υπολογίσετε το μοριακό τύπο του αλκενίου.

β] Να εξετάσετε αν το αλκένιο μπορεί να αποχρωματίσει διάλυμα που περιέχει 0,6 mol  $Br_2/CCl_4$ .

Μονάδες 7

**ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!**