

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΣΑΒΒΑΤΟ 26 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2025

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1. Οι κορεσμένες ισομερείς ενώσεις που αντιστοιχούν στον χημικό τύπο $C_5H_{10}O$ είναι:

- α. δύο
- β. τρείς
- γ. τέσσερις
- δ. πέντε

A2. Οι τριτοταγείς αλκοόλες με τα συνήθη οξειδωτικά μέσα:

- α. οξειδώνονται προς οξέα
- β. οξειδώνονται προς κετόνες
- γ. οξειδώνονται προς αλδεϋδες ή προς οξέα
- δ. δεν οξειδώνονται

A3. Με προσθήκη νερού στο αιθίνιο, παρουσία καταλυτών, παράγεται τελικά:

- α. αιθανόλη
- β. αιθενόλη
- γ. αιθανάλη
- δ. Αιθανοδιόλη

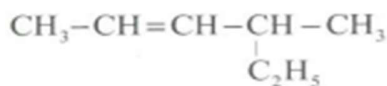
A4. Η αλκοόλη που δεν μπορεί να παραχθεί με υδρογόνωση καρβονυλικής ένωσης είναι η:

- α. προπανόλη
- β. 2- προπανόλη
- γ. αιθανόλη
- δ. 2-μέθυλο-2-προπανόλη (tert- βουτανόλη)

Μονάδες 20

A5. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ) και να αιτιολογήσετε.

1. Το αιθυλένιο πολυμερίζεται, ενώ το ακετυλένιο δεν πολυμερίζεται .
2. Ο υδρογονάνθρακας με τον παρακάτω συντακτικό τύπο ονομάζεται 4-αίθυλο- 2 πεντένιο.



3. Για τις αντιδράσεις υδρογόνωσης των αλκινίων είναι απαραίτητη η παρουσία καταλυτών.

- Τα αλκένια, σε αντίθεση με τα αλκάνια, αποχρωματίζουν το κόκκινο διάλυμα Br_2 σε CCl_4
- Το προϊόν της επίδρασης περίσσειας αλκοολικού διαλύματος $NaOH$ σε 1,2-διχλωροβουτάνιο είναι το 1-βουτίνιο.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Να γράψετε τις αντιδράσεις

- Εστεροποίηση του αιθανικού οξέως με μεθανόλη
- Σαπωνοποίηση βουτυλικού αιθυλεστέρα
- Επίδραση υδατικού διαλύματος KOH σε 2-μέθυλο-2-χλωροπροπάνιο
- Προσθήκη ισοπρόπυλο-μαγνησιοχλωριδίου σε προπανάλη και ενυδάτωση του ενδιάμεσου προϊόντος. (2 αντιδράσεις δηλαδή)
- Προσθήκη HCN σε προπανόνη.

Μονάδες 10

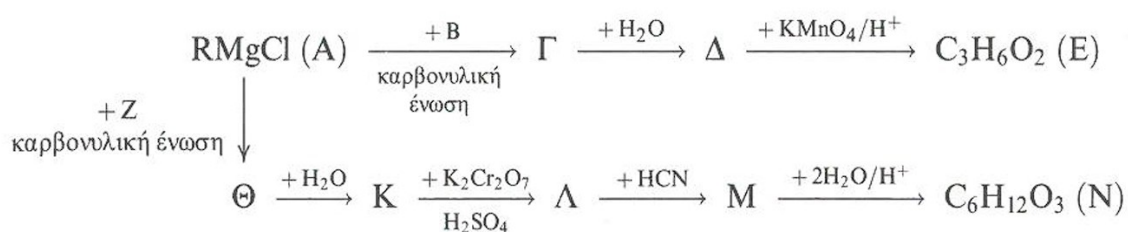
B2. Να παρασκευάσετε με πρώτη ύλη ένα αλκυλαλογονίδιο και τα κατάλληλα αντιδραστήρια κάθε φορά, τις παρακάτω ενώσεις:

- Μέθυλο προπυλο αιθέρα
- Προπυλαμίνη (Χρειάζονται 2 αντιδράσεις)
- 1- βουτίνιο

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα χημικών μετατροπών.



Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων A,B,Γ,Δ,E,Z,Θ,K,Λ,M, N.

Μονάδες 22

Γ2. Διαθέτουμε 90 g της ένωσης Δ. Να εξετάσετε αν αποχρωματίζει διάλυμα 500mL $KMnO_4$ συγκέντρωσης 2M παρουσία H_2SO_4 .

Μονάδες 3

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. 11.5 g $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ αντιδρούν πλήρως με 500 mL $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ συγκέντρωσης 0,3 M παρουσία H_2SO_4 . Να βρεθεί η σύσταση σε mol του μείγματος των οργανικών προϊόντων.

Μονάδες 15

Δ2. Να υπολογίσετε την μάζα του ιζήματος που παράγεται αν προστεθεί το μίγμα σε αντιδραστήριο Fehling.

Μονάδες 10

Δίνεται $\text{Ar}_{\text{Cu}} = 63.5$ και $\text{Ar}_{\text{O}} = 16$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ