

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ
Α. Φλωρόπουλου
 για μαθητές με απαιτήσεις

30 ΧΡΟΝΙΑ ΑΕΤΟΤΗΤΑΣ

http://www.floropoulos.gr - email: info@floropoulos.gr

• ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ: Βερανζέρου 6, Πλατεία Κάνιγγος, Τηλ.: 210-38.14.584, 38.02.012, Fax: 210-330.42.42
 • ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Λ. Βουλιαγμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Β ΛΥΚΕΙΟΥ

Σάββατο 5 Απριλίου 2025

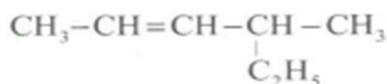
ΘΕΜΑ Α

- A1.** Πρωτοταγείς είναι οι αλκοόλες που περιέχουν στο μόριό τους τη ρίζα:
- OH
 - $-CH_2OH$
 - $>CH-OH$
 - COOH
- A2.** Οι εστέρες είναι:
- Μείγματα οργανικών οξέων και αλκοολών
 - Προϊόντα οξείδωσης των αλκοολών
 - Προϊόντα εξουδετέρωσης οργανικών οξέων από οργανικές βάσεις
 - Προϊόντα αντίδρασης μεταξύ οξέων και αλκοολών
- A3.** Το αιθοξείδιο του νατρίου CH_3CH_2ONa προκύπτει, αν επιδράσει:
- Καυστικό νάτριο σε αιθανόλη
 - καυστικό νάτριο σε αιθυλένιο
 - μεταλλικό νάτριο σε αιθανόλη
 - οξείδιο του νατρίου σε αιθανόλη
- A4.** Η αλκοόλη που δεν μπορεί να παραχθεί με υδρογόνωση καρβονυλικής ένωσης είναι η:
- προπανόλη
 - 2- προπανόλη
 - αιθανόλη
 - 2-μέθυλο-2-προπανόλη (tert- βουτανόλη)

Μονάδες 20

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

- Στον γενικό τύπο C_nH_{2n-2} , με $n \geq 3$ ανήκουν μόνο τα αλκίνια.
- Ο υδρογονάνθρακας με τον παρακάτω συντακτικό τύπο ονομάζεται 4-αιθυλο- 2 πεντένιο.



- Με επίδραση HCl σε προπένιο παράγεται μείγμα δύο προϊόντων.
- Τα αλκένια σ, 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

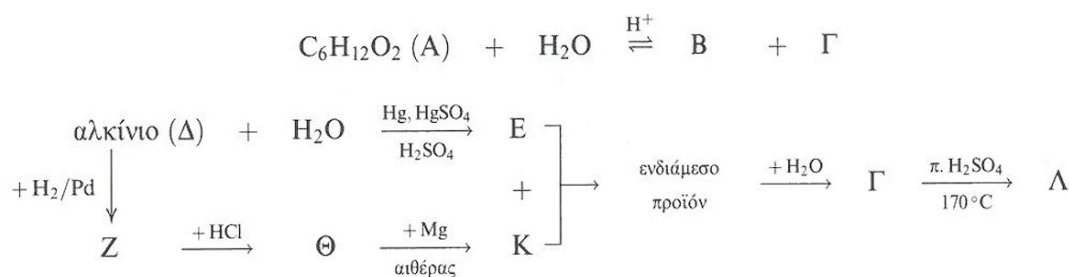
B2. Να παρασκευάσετε με πρώτη ύλη ένα αλκυλαλογονίδιο και τα κατάλληλα αντιδραστήρια κάθε φορά, τις παρακάτω ενώσεις:

- 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 (μονάδες 18)

Γ2. Διαθέτουμε 52 g της ένωσης Δ. Να εξετάσετε αν αποχρωματίζει διάλυμα 500mL Br_2 σε CCl_4 συγκέντρωσης 2M.

Μονάδες 5

Γ3. Ποια είναι η σύσταση του μίγματος μετά το τέλος την αντίδρασης;

Μονάδες 2

ΘΕΜΑ Δ

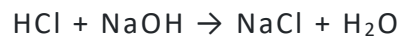
Δ1. 6 g κορεσμένης μονοσθενούς αλκοόλης Α αντιδρούν πλήρως με SOCl_2 οπότε παράγεται η οργανική ένωση Β και ελευθερώνεται αέριο μίγμα που καταλαμβάνει όγκο 4,48 L σε STP. Να βρείτε τον μοριακό τύπο της ένωσης Α.

Μονάδες 15

Δ2. Να υπολογίσετε τον όγκο του διαλύματος NaOH συγκέντρωσης 0,5 M που απαιτείται για την πλήρη εξουδετέρωση του αέριου μίγματος. Δίνονται οι αντιδράσεις εξουδετέρωσης:



και



Μονάδες 10

Καλή επιτυχία!!!