

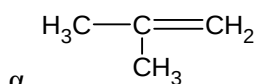
σε  νέο φροντιστήριο	ΜΑΘΗΜΑ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ		Χημεία Β' Λυκείου (προετοιμασία)
	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ		
	ΤΜΗΜΑ		
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ		

Θέμα Α (25 μονάδες) Επιλέξτε την σωστή απάντηση

A1. Από τις ενώσεις, CH_4 , C_2H_4 , C_4H_6 , $\text{C}_3\text{H}_7\text{CH}=\text{O}$ και $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHOH}$ αυτές που αποχρωματίζουν διάλυμα βρωμίου σε CCl_4 :

- α. Όλες, εκτός των CH_4 και $\text{C}_3\text{H}_7\text{CH}=\text{O}$
- β. Μόνο οι C_4H_6 , $\text{C}_3\text{H}_7\text{CH}=\text{O}$
- γ. Μόνο οι C_2H_4 και C_4H_6
- δ. Όλες εκτός των $\text{C}_3\text{H}_7\text{CH}=\text{O}$ και $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHOH}$

A2. Από τους παρακάτω υδρογονάνθρακες με επίδραση νερού σε όξινο περιβάλλον δίνει μόνο πρωτοταγή αλκοόλη ο:



- β. C_3H_6
- γ. C_2H_4
- δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

A3. Κατά την επίδραση πυκνού διαλύματος $\text{H}_2\text{SO}_4/170^\circ\text{C}$ σε μείγμα 2-προπανόλης και 1-προπανόλης

- α. Παράγεται μείγμα δύο ισομερών αλκενίων
- β. Παράγεται μόνο ένα αλκένιο
- γ. Αφυδατώνεται μόνο η 1-προπανόλη δίνοντας προπένιο
- δ. Παράγεται μόνο αιθέρας.

A4. Κατά την επίδραση υδατικού διαλύματος KOH στο 2-χλωροπροπάνιο προκύπτει κυρίως:

- α. Πρωτοταγής αλκοόλη
- β. Δευτεροταγής αλκοόλη
- γ. Αλκένιο
- δ. Αλκίνιο

A5. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος

- α. Όλες οι κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες μπορούν να παρασκευαστούν με προσθήκη αντιδραστήριου Grignard σε καρβονυλικές ενώσεις και υδρόλυση προϊόντος.
- β. Στις αντιδράσεις προσθήκης το κύριο προϊόν καθορίζεται με βάση τον κανόνα Markovnikov.

γ. Τα αλκυλαλογονίδια με επίδραση διαλύματος NaOH δίνουν αντιδράσεις απόσπασης ή αντιδράσεις υποκατάστασης.

δ. Κατά την εστεροποίηση του CH_3COOH με την $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ το H_2O που προκύπτει σχηματίζεται από το OH του οξέος και το H του OH της αλκοόλης.

ε. Με επίδραση NH_3 σε αιθυλοχλωρίδιο σχηματίζεται απευθείας η αιθυλαμίνη.

(5+5+5+5+5=25 μονάδες)

Θέμα Β (25 μονάδες)

B1. Κατά την αντίδραση καθενός από τα αντιδραστήρια Grignard της στήλης (I) με μία από τις καρβονυλικές ενώσεις της στήλης (II) προκύπτει οργανική ένωση με την υδρόλυση της οποίας παράγεται μία από τις αλκοόλες που περιλαμβάνεται στην στήλη (III). Να κάνετε τις κατάλληλες αντιστοιχίσεις.

Στήλη (I)	Στήλη (II)	Στήλη (III)
A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgCl}$	α. $\text{HCH}=\text{O}$	1. 2-μέθυλο-2-βουτανόλη
B. CH_3MgCl	β. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$	2. 2-βουτανόλη
Γ. $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{MgCl} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	γ. CH_3COCH_3	3. 1-βουτανόλη
Δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{MgCl}$	δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$	4. 3-μέθυλο-2-βουτανόλη

(10 μονάδες)

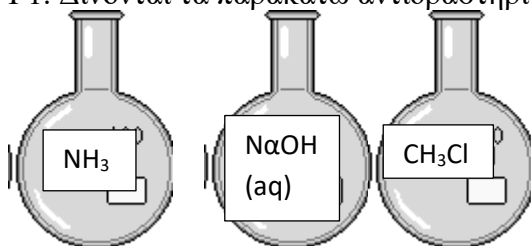
B2. Κατά την αντίδραση καθεμίας από τις ενώσεις της στήλης (I) με μία από τις ενώσεις της στήλης (II) παράγεται μία από τις ενώσεις που περιλαμβάνεται στη στήλη (III). Να κάνετε τις κατάλληλες αντιστοιχίσεις.

Στήλη (I)	Στήλη (II)	Στήλη (III)
A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	α. $\text{HC}\equiv\text{CNa}$	1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$
B. CH_3Cl	β. KCN	2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$
Γ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	γ. HCOONa	3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$
Δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$	4. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

(15 μονάδες)

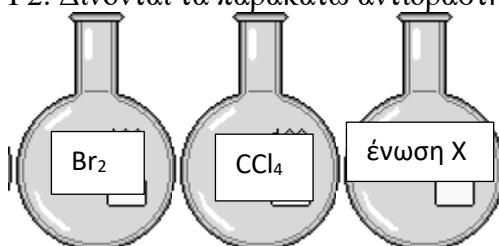
Θέμα Γ

Γ1. Δίνονται τα παρακάτω αντιδραστήρια:



Χρησιμοποιώντας τα αντιδραστήρια, να παρασκευάσετε μία αμίνη (RNH_2) και μία αλκοόλη (ROH).
(15 μονάδες)

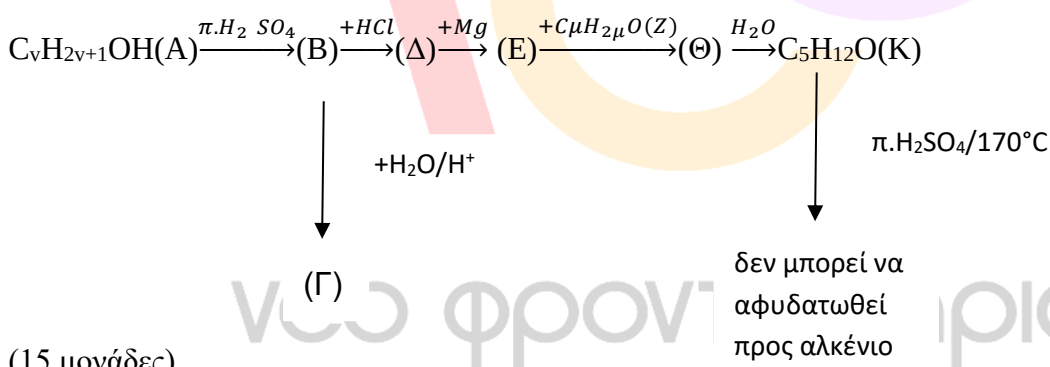
Γ2. Δίνονται τα παρακάτω αντιδραστήρια:



Να περιγράψετε την πειραματική διαδικασία, με την οποία θα εξετάζατε σε ένα εργαστήριο, εάν η χημική ένωση X είναι κορεσμένη ή ακόρεστη.
(10 μονάδες)

Θέμα Δ (25 μονάδες)

Δ1. Να προσδιορίσετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων Α έως Κ στο επόμενο διάγραμμα χημικών μετατροπών.



(15 μονάδες)

Δ2. 2,3 gr αέριας οργανικής ένωσης Β διαβιβάζονται σε 500ml διαλύματος Br_2 σε διαλύτη CCl_4 συγκέντρωσης 0,5M. Να εξετάσετε αν θα αποχρωματιστεί το διάλυμα Br_2 .

(10 μονάδες)

Καλή επιτυχία!!