

**Γ/ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση :

1. Ποιά από τις παρακάτω ενώσεις αποχρωματίζει διάλυμα  $\text{Br}_2$  σε  $\text{CCl}_4$  και αντιδρά με αμμωνιακό διάλυμα  $\text{CuCl}$  :
  - α. 1- βουτένιο
  - β. 2- βουτένιο
  - γ. 1- βουτίνιο
  - δ. 2- βουτίνιο
  
2. Η αλκοόλη με μοριακό τύπο  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  που δεν οξειδώνεται είναι :
  - α. 1-βουτανόλη
  - β. 2-βουτανόλη
  - γ. μέθυλο1προπανόλη
  - δ. μεθυλο2προπανόλη
  
3. Η αλκοόλη με μοριακό τύπο  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  που δίνει την αλογονοφορμική αντίδραση είναι :
  - α. 1-βουτανόλη
  - β. 2-βουτανόλη
  - γ. μέθυλο1προπανόλη
  - δ. μεθυλο2προπανόλη
  
4. Ποιά από τις παρακάτω ενώσεις διασπά τα ανθρακικά άλατα και αποχρωματίζει διάλυμα  $\text{KMnO}_4$  :
  - α.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
  - β.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
  - γ.  $\text{HCOOH}$
  - δ.  $\text{HCOOCH}_3$
  
5. Η διάκριση φαινόλης από αλκοόλη μπορεί να γίνει με :
  - α.  $\text{NaOH}$
  - β.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
  - γ.  $\text{Na}$
  - δ.  $\text{Br}_2 / \text{CCl}_4$

## ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

A/ Να δικαιολογήσετε αν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λάθος :

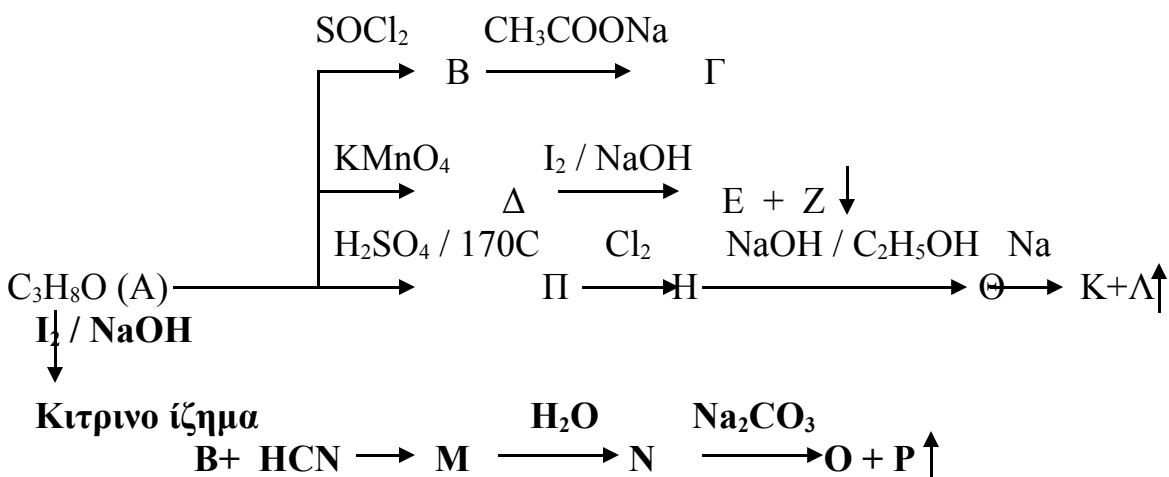
1. διάκριση της 2-πεντανόνης από τη 3-μεθυλο2βουτανόνη μπορεί να γίνει με τη βοήθεια της αλογονοφορμικής αντίδρασης
2. δεν υπάρχει τριτοταγής αλκοόλη που να δίνει την αλογονοφορμική αντίδραση
3. η διάκριση των ενώσεων με τύπο  $C_3H_6O$  μπορεί να γίνει με αμμωνιακό διάλυμα  $AgNO_3$
4. υπάρχουν δύο ενώσεις με τύπο  $C_4H_6$  που αντιδρούν με μεταλλικό νάτριο και ελευθερώνουν αέριο υδρογόνο

B/ Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω ενώσεις της στήλης A με ένα από τα αντιδραστήρια της στήλης B που αντιδρούν με αυτές

ΣΤΗΛΗ A	ΣΤΗΛΗ B
1-βουτίνιο	$Na_2CO_3$
2-βουτανόλη	$Br_2 / CCl_4$
Βουτανάλη	$AgNO_3 / NH_3$
Βουτανικό οξύ	$KMnO_4 / H_2SO_4$
Μεθυλο2προπανόλη	Na
2-βουτένιο	$CuCl / NH_3$

## ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Να βρεθούν οι συντακτικοί τύποι των παρακάτω ενώσεων και να γραφούν οι αντίστοιχες αντιδράσεις :



## ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

21,4 gr μίγματος αλκενίου (Α) και  $H_2$  θερμαίνονται παρουσία  $Ni$ . Τα προϊόντα είναι μίγμα αλκανίου και αλκενίου που έχει περισσέψει, διαβιβάζονται σε νερό παρουσία  $H_2SO_4$  οπότε σχηματίζεται μία οργανική ένωση (Β) που χωρίζεται σε δύο ίσα μέρη.

Το 1<sup>ο</sup> μέρος με αλκαλικό διάλυμα ιωδίου δίνει 0,15 mol κίτρινου ιζήματος  
Το 2<sup>ο</sup> μέρος αντιδρά πλήρως και μετατρέπει πορτοκαλί διάλυμα  $K_2Cr_2O_7$  σε πράσινο και μετατρέπεται σε ένωση (Γ) που αντιδρά με περίσσεια προπυλομαγνήσιοιωδίδιου, το προϊόν της αντίδρασης υδρολύεται και παράγονται 15,3 gr ένωσης (Δ)

1. να βρεθούν οι συντακτικοί τύποι των ενώσεων Α, Β, Γ, Δ και να γραφούν οι αντίστοιχες αντιδράσεις
2. να βρεθεί η σύσταση του αρχικού μίγματος αλκενίου / υδρογόνου

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