

ΧΗΜΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

A) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Με βάση το είδος των δεσμών που αναπτύσσονται μεταξύ ατόμων άνθρακα οι οργανικές ενώσεις διακρίνονται σε _____ και σε _____, ενώ με βάση τον τρόπο σύνδεσης των ατόμων άνθρακα μεταξύ τους σε _____ και σε _____.

_____ ονομάζονται οι ενώσεις στις οποίες ο δακτύλιος αποτελείται μόνο από άτομα άνθρακα.

_____ ονομάζονται οι ενώσεις που έχουν στο μόριό τους τουλάχιστον ένα βενζολικό δακτύλιο.

(μονάδες 10)

B) Να διαλέξετε την απάντηση που συμπληρώνει σωστά κάθε πρόταση.

1) Ο γενικός μοριακός τύπος των αλδευδών είναι:

α) $C_nH_{2n}O_2$

β) $C_nH_{2n}O$

γ) $C_nH_{2n+2}O$

δ) C_nH_{2n}

2) Οι δευτεροταγείς αλκοόλες οξειδώνονται σε:

α) αλδεύδες

β) οξέα

γ) κετόνες

δ) CO_2

3) Τα αλκαδιένια είναι ισομερή ομόλογης σειράς με:

α) τα αλκίνια

β) τα αλκένια

γ) τα αλκάνια

δ) τα αλκυλαλογονίδια

(μονάδες 15)

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Να βρείτε τα συντακτικά ισομερή των ενώσεων με μοριακό τύπο $C_4H_8O_2$.

(μονάδες 6)

B) Να αντιστοιχίσετε κάθε χημική ένωση της στήλης Α με την ονομασία της που βρίσκεται στη στήλη Β.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

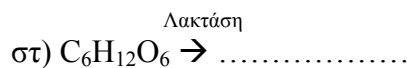
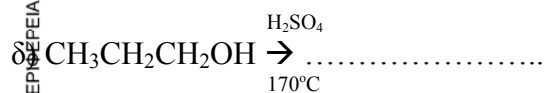
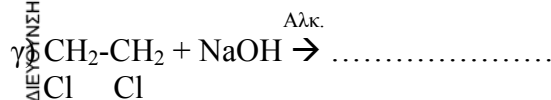
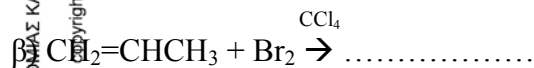
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
Cl 1. CH ₃ CHCH ₃ OH ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2. CH ₂ =CH-CH=CH ₂ 3. CH ₃ COCH ₂ CH ₃ 4. CH ₂ =CHCHCHO Br 5. CH ₃ CH ₂ COOH	Α. 2-βρώμο-βουτενάλη Β. προπανικό οξύ Γ. βουτανόνη Δ. 1,3-βουταδιένιο Ε. αιθανικό οξύ ΣΤ. 2-προπανόλη Ζ. 2-χλώρο-2-προπανόλη

(μονάδες 9)

Γ. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις:



(μονάδες 10)

ΘΕΜΑ 3^ο

3 g υδρογονάνθρακα καίγονται πλήρως οπότε σχηματίζονται 8,8 g CO₂.

- α) Ποιος είναι ο εμπειρικός τύπος του υδρογονάνθρακα;
β) Βρέθηκε ακόμη ότι 3 g του υδρογονάνθρακα καταλαμβάνουν όγκο 2,24 L μετρημένο σε STP συνθήκες. Να βρεθούν ο μοριακός τύπος και ο υδρογονάνθρακα και τα συντακτικά ισομερή του.

copyright © 2005- 2006

(Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ 4^ο

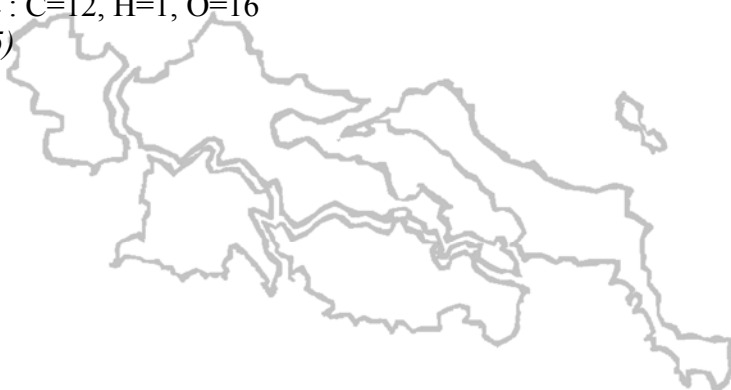
Ορισμένη ποσότητα αιθανόλης χωρίζεται σε τρία μέρη. Ο πρώτο μέρος με επίδραση περίσσειας Na ελευθερώνει 2,24 L αερίου σε STP συνθήκες. Το δεύτερο μέρος αφυδατώνεται πλήρως και σχηματίζει τον υδρογονάνθρακα Α. Το τρίτο μέρος αντιδρά με κορεσμένο μονοκαρβοξυλικό οξύ Β και σχηματίζει την ένωση Γ που έχει μοριακό βάρος 102.

- α) Ποια είναι η αρχική μάζα της αιθανόλης;
β) Ποιοι είναι οι συντακτικοί τύποι των ενώσεων Α,Β,Γ;
Δίνονται A_r : C=12, H=1, O=16

(Μονάδες 25)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006