

ΧΗΜΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ 1^ο (25 μονάδες)

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

Να γράψετε στη κόλλα σας το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση για τις παρακάτω ερωτήσεις:

- 1) Αν μια ένωση έχει μοριακό τύπο $C_5H_{12}O$ τότε η ένωση είναι:
Α) κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη
Β) κορεσμένη αλδεΐδη
Γ) κορεσμένη αλδεΐδη ή κετόνη
Δ) κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη ή αιθέρας
- 2) Η ένωση με συντακτικό τύπο $CH_2=CH-CH_2-CH=O$ ονομάζεται
α) 1-βουτεν-4-όνη
β) 1-βουτεν-4-άλη
γ) 3-βουτενάλη
δ) 3-βουτεν-1-όνη
- 3) Το $CaCO_3$ θεωρείται :
α) οργανική ένωση ,διότι περιέχει άνθρακα
β) οργανική ένωση μόνο όταν κατά την διαδικασία παρασκευής του παρεμβάλλεται ο ανόργανος κόσμος
γ) ανόργανη ένωση όταν προέρχεται από πετρώματα
δ) πάντα ανόργανη ένωση
- 4) Πόσοι υδρογονάνθρακες υπάρχουν που περιέχουν στο μόριό τους ένα άτομο άνθρακα;
Α) δυο
Β) ένας
Γ) τρεις
Δ) κανένας
- 5) Ποια από τις παρακάτω προτάσεις ισχύουν για το προπάνιο και το προπίνιο:
α) ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά
β) έχουν την ίδια % περιεκτικότητα σε άνθρακα
γ) έχουν τον ίδιο αριθμό ατόμων άνθρακα στο μόριό τους
δ) έχουν τον ίδιο αριθμό ατόμων υδρογόνου στο μόριό τους

ΘΕΜΑ 2^ο (25 μονάδες)

Α) Να χαρακτηρίσετε στη κόλλα σας τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστές και Λ αν είναι λανθασμένες:

- 1) Το πετρέλαιο αποτελείται μόνο από υγρούς υδρογονάνθρακες
- 2) Τα πηκτικά συστατικά του πετρελαίου αποστάζουν δύσκολα
- 3) Ο αριθμός οκτανίου δείχνει τη χημική σύσταση της βενζίνης
- 4) Το επτάνιο έχει μοριακό τύπο C_7H_{14} .

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

copyright © 2005- 2006

B) Να γράψετε στην κόλλα σας τις λέξεις που συμπληρώνουν τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Το ----- ευθύνεται κυρίως για το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Οι κορεσμένοι υδρογονάνθρακες λέγονται και ----- . Η βενζίνη που παίρνουμε με ----- είναι καλύτερης ποιότητας από την βενζίνη που παίρνουμε με ----- του αργού πετρελαίου.

ΘΕΜΑ 3^ο (25 ΜΟΝΑΔΕΣ)

- A) Να γράψετε την αντίδραση τέλειας καύσης του πεντανίου. (10 μονάδες)
B) Να γράψετε την αντίδραση μεταξύ αιθενίου και διαλύματος βρωμίου και να εξηγήσετε την σημασία της. (10 μονάδες)
Γ) Τι είναι οι καταλυτικοί μετατροπείς (καταλύτες) των αυτοκινήτων; (5 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο (25 μονάδες)

Ένα αέριο μίγμα που αποτελείται από 5 L προπανίου και 35 L οξυγόνου (μετρημένα σε στρ ανάφλεγμα).

A) να γραφεί η αντίδραση που γίνεται κατά την ανάφλεξη (5 μονάδες)

B) Να βρεθεί η μάζα του διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται. (ατομικές μάζες : C=12, O=16) (5 μονάδες)

Γ) Να βρεθεί η % κ..ο σύσταση του μίγματος που θα προκύψει μετά την ανάφλεξη αν όλα τα συστατικά του βρίσκονται στην αέρια φάση. (15 μονάδες)

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.