

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 15 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2015
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ Α

Για τις ερωτήσεις **A1 – A4** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A1. Κατά την επίδραση HCl στο 1-βουτένιο θα σχηματιστεί:

- α.** 2-χλωροβουτάνιο
- β.** 1-χλωροβουτάνιο
- γ.** 2 χλωρο 2 μεθυλοπροπάνιο
- δ.** 2 χλωροβουτένιο

A2. Ποιος από τους παρακάτω μοριακούς τύπους δεν ανήκει σε κορεσμένη μονοσθενή κετόνη:

- α.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$
- β.** $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$
- γ.** $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$
- δ.** $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

A3. Μια οργανική ένωση Α έχει μοριακό τύπο C_6H_{10} . Δεν είναι ισομερής με την Α η ένωση:

- α.** 3,3 διμέθυλο 1 βουτίνιο
- β.** 3,4 διμέθυλο 1 πεντίνιο
- γ.** 4 μέθυλο 1 πεντίνιο
- δ.** 4 μέθυλο 2 πεντίνιο

A4. Τα προϊόντα της αλκοολικής ζύμωσης είναι:

- α.** μεθανόλη και διοξείδιο του άνθρακα
- β.** αιθανόλη και μονοξείδιο του άνθρακα
- γ.** αιθανόλη και διοξείδιο του άνθρακα
- δ.** αιθανόλη και μεθανόλη

A5. Για την ερώτηση **A5** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα στο γράμμα την λέξη που συμπληρώνει σωστά την πρόταση.

Εστεροποίηση ονομάζεται η αντίδραση μεταξύ **α**..... και **β**.....προς σχηματισμό **γ**.....και **δ**.....Η αντίστροφη αντίδραση της εστεροποίησης ονομάζεται **ε**.....

Μονάδες 5x5=25

ΘΕΜΑ Β

B1. α. Να γράψετε και να ονομάσετε όλα τα άκυκλα συντακτικά ισομερή των αλκοολών που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο C_4H_8 .

Μονάδες 6

β. Να αναφέρετε ποιες από τις επόμενες ενώσεις θεωρούνται οργανικές και ποιες ανόργανες.

i) K_2CO_3

ii) CH_4

iii) $CH_2=CH_2$

iv) H_2O

Μονάδες 4

Να αναφέρετε ποιες από τις παραπάνω οργανικές ενώσεις είναι κορεσμένες και ποιες είναι ακόρεστες.

Μονάδες 2

B2. Να γραφούν τα ονόματα των παρακάτω ενώσεων, καθώς και το όνομα της ομόλογης σειράς στην οποία ανήκει κάθε μία από ενώσεις αυτές.

α. $CH_3-CH_2-CH=CH_2$

β. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2OH$

γ. $HCOOH$

δ. $CH_3-CH=CH-CH_3$

Μονάδες 8

Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις είναι συντακτικά ισομερείς και ποιο είδος συντακτικής ισομέρειας (αλυσίδας, θέσης ή ομόλογης σειράς) παρουσιάζουν.

Μονάδες 2+3

ΘΕΜΑ Γ

Για την καύση 2,6 g ενός αλκινίου, χρειάζονται 5,6L O_2 , μετρημένα σε stp συνθήκες.

Γ1. Ποιος είναι ο μοριακός και ο συντακτικός τύπος του αλκινίου;

Γ2. Ποια μάζα CO_2 παράγεται;

Γ3. Να γραφούν οι αντιδράσεις του αλκινίου με περίσσεια:

- i) H_2
- ii) HBr
- iii) Na
- iv) H_2O

Δίνονται Ar: $H=1$, $O=16$, $C=12$

Μονάδες 10+3+12

ΘΕΜΑ Δ

Ορισμένη ποσότητα κορεσμένης μονοσθενούς αλκοόλης Α αντιδρά πλήρως με Na και ελευθερώνει 1,12 L αερίου σε στρ συνθήκες. Διπλάσια ποσότητα από την ίδια αλκοόλη οξειδώνεται ποσοτικά και δίνει 11,6 g καρβονυλικής ένωσης Β.

Δ1. Ποιος είναι ο μοριακός τύπος της ένωσης Α και ποιά τα συντακτικά της ισομερή;

Δ2. Αν η ένωση Β με επίδραση αντιδραστήριου Tollens σχηματίζει κάτοπτρο, ποιος ο συντακτικός τύπος της Β και ποιος της Α;

Δ3. Να γραφούν οι αντιδράσεις της αλκοόλης με

- i) CH_3COOH
- ii) O_2

Δίνονται Ar: $H=1$, $O=16$, $C=12$

Μονάδες 15+4+6

Οδηγίες προς υποψηφίους

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να **μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Καμιά άλλη σημείωση δεν επιτρέπεται να γράψετε.** Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας σε όλα** τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας **μόνο** με μπλε ή **μόνο** με μαύρο στυλό.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ