

 νέο φροντιστήριο	ΜΑΘΗΜΑ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ		Χημεία Β' Λυκείου
	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	Τριγώνης Πάνος	
	ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ		
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	3 ώρες	

Θέμα 1^ο

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στα παρακάτω:

1) Ποια από τις επόμενες ενώσεις δεν είναι οργανική:

- α. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- β. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$
- γ. CO_2
- δ. HCOOH

2) Ποια από τις επόμενες προτάσεις για τις ετεροκυκλικές ενώσεις δεν είναι σωστή:

- α. Έχουν στο μόριο τους τουλάχιστον ένα κλειστό δακτύλιο.
- β. Ο ελάχιστος αριθμός ανθράκων ενός ετεροκυκλικού δακτυλίου είναι 3.
- γ. Ο δακτύλιος περιέχει και ένα ετεροάτομο εκτός από άνθρακες.
- δ. Οι ετεροκυκλικές ενώσεις είναι υποκατηγορία των κυκλικών.

3) Το τέταρτο μέλος των εστέρων έχει μοριακό τύπο:

- α. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$
- β. $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_2$
- γ. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$
- δ. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

4) Ο συντακτικός τύπος του μεθανικού προπυλεστέρα είναι:

- α. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- β. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$
- γ. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- δ. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$

5) Ποια από τις επόμενες ενώσεις είναι ακόρεστη:

- α. CH_3OCH_3
- β. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{Cl}_2$
- γ. C_4H_8

δ. C_4H_8O

Μονάδες 25

Θέμα 2^ο

A. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες. Στις λανθασμένες προτάσεις να εξηγήσετε το λάθος:

- α. Η ικανότητα του άνθρακα να σχηματίζει πολλές ενώσεις οφείλεται στο ότι έχει μεγάλη ατομική ακτίνα και σχηματίζει σταθερούς δεσμούς.
- β. Κάθε οργανική ένωση περιέχει τουλάχιστον ένα υδρογόνο.
- γ. Τα μέλη μιας ομόλογης σειράς έχουν μοριακή μάζα ανάλογη της μοριακής μάζας του πρώτου μέλους.
- δ. Η κορεσμένη ένωση C_2H_4O είναι αλδεΐδη ή κετόνη.
- ε. Η ένωση με συντακτικό τύπο $CH_3COCH_2CH_3$ ονομάζεται διαίθυλο αιθέρας.

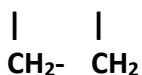
Μονάδες 10

B. Να ταξινομήσετε τις επόμενες οργανικές ενώσεις με βάση:

- i. το είδος των δεσμών μεταξύ των ατόμων C
- ii. τη διάταξη της ανθρακικής αλυσίδας
- iii. τη χαρακτηριστική ομάδα που περιέχουν στο μόριο τους.

i) $CH_3CH_2COCH=CH_2$

ii) $CH_2 - CH - COOCH_3$



iii) $O=CHCH_2CH_2CH_3$

iv) $CH_3CH_2C - OH$



v) $CH_2 - CH_2 - CH_3$



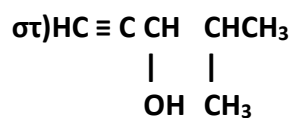
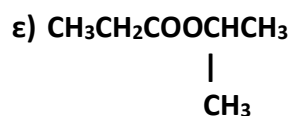
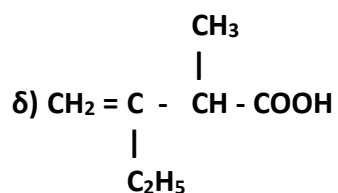
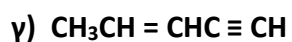
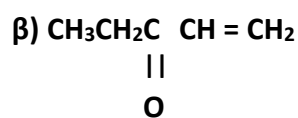
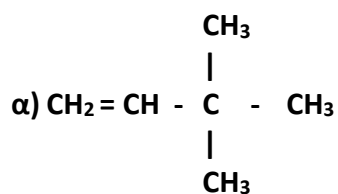
Μονάδες 15

Θέμα 3^ο

A. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των παρακάτω ενώσεων:

- α. 1-βουτίνιο
- β. 2-αιθυλοπεντανάλη
- γ. 4-βρώμο-2,2-διμεθυλοπεντάνιο
- δ. Αιθυλο ισοπροπυλο αιθέρας
- ε. Βουτανικός Αιθυλεστέρας
- στ. 3,3-διμεθυλο-2-χλωρο-βουτανικό οξύ

B. Να ονομαστούν οι παρακάτω ενώσεις:



Μονάδες 25

Θέμα 4^ο

- A.** Να γράψετε τους μοριακούς τύπους, τους συντακτικούς τύπους και τις ονομασίες των επόμενων οργανικών ενώσεων:
- Το πρώτο μέλος των κετονών
 - Το δεύτερο μέλος των αλκινίων
 - Το δεύτερο μέλος των αλκοολών
 - Κορεσμένο καρβοξυλικό οξύ στο μόριο του οποίου η μάζα του οξυγόνου είναι οκταπλάσια της μάζας του υδρογόνου.
 - Κορεσμένη μονοσθενής αλδεΐδη με $M_r=58$

Δίνονται οι ατομικές μάζες: C=12, H=1, O=16.

Μονάδες 15

- B.** Δίνεται η παρακάτω οργανική ένωση:



- Να ονομάσετε την ένωση και να γράψετε τον γενικό μοριακό τύπο της ομόλογης σειράς στην οποία ανήκει.
- Να γραφούν οι ονομασίες των δύο πρώτων μελών μίας άλλης ομόλογης σειράς που έχει τον ίδιο μοριακό τύπο με την ένωση που δίνεται.

Μονάδες 10