

Διαγώνισμα οργανικής Β' λυκείου

Θέμα 1ο

1. Η οργανική ένωση $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ονομάζεται:

- α. 3,3-διμεθυλο-1-προπανόλη
- β. ισοπεντανόλη
- γ. 2-μεθυλο-1-προπανόλη
- δ. 3-μεθυλο-1-βουτανόλη

Μονάδες 5

2. Η ένωση 2-μεθυλο-1-βουτανόλη έχει συντακτικό τύπο:

- α. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- β. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- γ. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- δ. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$

Μονάδες 5

3. Για την οργανική ένωση $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ η σωστή ονομασία είναι:

- α. 2-αιθυλο βουτάνιο
- β. εξάνιο
- γ. αιθυλοβουτάνιο
- δ. 3-μεθυλοπεντάνιο

Μονάδες 5

4. Γενικό μοριακό τύπο $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ έχουν:

- α. οι ακόρεστοι υδρογονάνθρακες.
- β. τα αλκίνια.
- γ. τα αλκαδιένια.
- δ. τα αλκίνια και τα αλκαδιένια.

Μονάδες 5

5. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε μοριακό τύπο της στήλης (I) μια ισομερή ένωση της στήλης (II).

	Στήλη (I)		Στήλη (II)
α.	C_4H_6	i.	$CH_3OCH_2CH_2CH_3$
β.	$C_4H_{10}O$	ii.	$CH_3CH = CHCH_2CH_2OH$
γ.	C_4H_8O	iii.	$CH_3(CH_2)_2CH = O$
δ.	$C_5H_{10}O$	iv.	2-βουτένιο
ε.	C_4H_8	v.	1,3-βουταδιένιο

Μονάδες 5

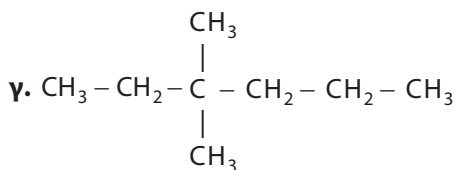
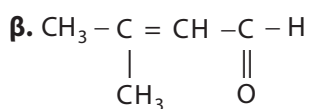
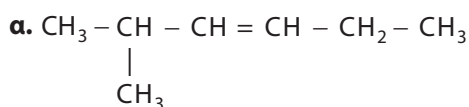
Θέμα 2ο

1. Για το 1-πεντίνιο να γράψετε τον συντακτικό τύπο και το όνομα ενός ισομερούς:

- α. θέσεως,
- β. ανθρακικής αλυσίδας,
- γ. ομόλογης σειράς.

Μονάδες 9

2. Να ονομάσετε τις οργανικές ενώσεις:



Μονάδες 6

3. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων:

- α. 1,3-βουταδιένιο

- β. 2-μεθυλο-2-προπανόλη
- γ. 2-πεντίνιο
- δ. 2-χλωροβουτανικό οξύ
- ε. αιθυλοπεντάνιο

Μονάδες 10

Θέμα 3ο

Ακόρεστος υδρογονάνθρακας (Α) με έναν διπλό δεσμό, έχει σχετική μοριακή μάζα (M_r) ίση με 70.

α. Να προσδιορίσετε τον μοριακό τύπο (Μ.Τ.) του υδρογονάνθρακα (Α).

Μονάδες 5

β. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους που αντιστοιχούν στον μοριακό τύπο (Μ.Τ.) της ένωσης (Α).

Μονάδες 10

γ. Να ονομάσετε τις ενώσεις που θα προκύψουν.

Μονάδες 10

Θέμα 4ο

Ορισμένος όγκος ατμών αιθανίου διοχετεύεται σε κλειστό δοχείο. Στη συνέχεια εισάγονται στο δοχείο 100 mL οξυγόνου. Μετά τη δημιουργία σπινθήρα και την πλήρη καύση του αιθανίου τα αέρια προϊόντα που προκύπτουν ψύχονται και στη συνέχεια διαβιβάζονται σε διάλυμα βάσης. Αν τελικά απομένουν 30 mL αερίου, να υπολογίσετε:

α. τον όγκο του αιθανίου που κάηκε και

β. την ελάττωση στον όγκο των αερίων κατά τη διαβίβασή τους στο διάλυμα της βάσης.

Όλοι οι όγκοι έχουν υπολογιστεί στις ίδιες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης.

Μονάδες 25

Οι απαντήσεις θα αναρτηθούν στις 8/1/2017