

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1  
Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13  
Χολαργός, ☎ 210 65 36 551  
www.en-dynamei.gr



**Κριτήριο Αξιολόγησης  
στη Χημεία Β' Λυκείου**

Ημερομηνία: 14 Οκτωβρίου 2017

**ΘΕΜΑ Α**

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

- A1.** Από τις ενώσεις  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CHCl}_3$  και  $\text{NaCl}$ , οργανικές είναι:
- α.** οι  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$  και  $\text{CHCl}_3$ .
  - β.** οι  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$  και  $\text{CHCl}_3$ .
  - γ.** μόνο η  $\text{NaCl}$ .
  - δ.** οι  $\text{CH}_4$  και  $\text{CHCl}_3$ .

**Μονάδες 5**

- A2.** Η οργανική ένωση με μοριακό τύπο  $\text{C}_9\text{H}_{20}$  ανήκει:
- α.** στους κορεσμένους υδρογονάνθρακες.
  - β.** στους ακόρεστους υδρογονάνθρακες με έναν διπλό δεσμό.
  - γ.** στους ακόρεστους υδρογονάνθρακες με έναν τριπλό δεσμό.
  - δ.** σε άλλη κατηγορία υδρογονανθράκων.

**Μονάδες 5**

- A3.** Δύο ενώσεις παρουσιάζουν το φαινόμενο της συντακτικής ισομέρειας όταν έχουν:
- α.** διαφορετικό συντακτικό τύπο.
  - β.** την ίδια σχετική μοριακή μάζα ( $M_r$ ).
  - γ.** την ίδια διάταξη ατόμων στο μόριο της ένωσης.
  - δ.** τον ίδιο μοριακό, αλλά διαφορετικό συντακτικό τύπο.

**Μονάδες 5**

- A4.** Ο υδρογονάνθρακας με συντακτικό τύπο  $\text{CH}_2=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}$  ονομάζεται:

- α.** 1-μεθυλο-2-προπένιο.
- β.** 1-βουτένιο.
- γ.** 3-μεθυλο-1-προπένιο.
- δ.** 3-βουτένιο.

**Μονάδες 5**

- A5.** Να χαρακτηρίσετε ως ΣΩΣΤΗ ή ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις:
- α.** Όλες οι οργανικές ενώσεις περιέχουν άνθρακα.
  - β.** Το άτομο του άνθρακα έχει 4 μονήρη ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα.
  - γ.** Όλες οι ενώσεις του άνθρακα είναι οργανικές.

- δ. Η αλδεϋδομάδα και η κετονομάδα αποτελούν τις δύο μορφές του καρβοξυλίου.  
 ε. Οργανική ένωση με δύο άτομα άνθρακα δεν μπορεί να είναι κυκλική.

**Μονάδες 5**

## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Να χαρακτηρίσετε ως **ΣΩΣΤΗ** ή **ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ** καθεμιά απ' τις παρακάτω προτάσεις:

- α. Η ένωση  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$  είναι ακόρεστη.  
 β. Ακόρεστος υδρογονάνθρακας έχει τύπο  $\text{CH}_x$ .  
 γ. Στον μοριακό τύπο  $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$  αντιστοιχούν περισσότερα ισομερή απ' όσα αντιστοιχούν στον μοριακό τύπο  $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ .  
 δ. Αν δύο χημικές ενώσεις είναι ισομερείς προς μία τρίτη, τότε θα είναι και μεταξύ τους ισομερείς.  
 ε. Η ένωση  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  είναι μία δευτεροταγής αλκοόλη.  
 (μονάδες 5)

Να **ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΕΤΕ ΟΛΕΣ** τις απαντήσεις σας. (Μονάδες 10)

**Μονάδες 15**

**B2.** Να ονομάσετε τις οργανικές ενώσεις:

- |  |   |
|--|---|
| α. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CHO}$   | β. $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$  |
| γ. $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$  |
| ε. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$  | στ. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$                             |
| ζ. $\text{CH}_2\text{O}$   | η. $\text{HCOOH}$   |
| θ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COCH}_3$  | ι. $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \\   \\ \text{Br} \end{array}$ |

**Μονάδες 10**

## ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.** Να γράψετε τον μοριακό τύπο:

- α. του 4<sup>ου</sup> μέλους της ομόλογης σειράς των αλκανίων,  
 β. του 4<sup>ου</sup> μέλους της ομόλογης σειράς των αλκενίων,  
 γ. του 2<sup>ου</sup> μέλους της ομόλογης σειράς των αλκινίων,  
 δ. του 2<sup>ου</sup> μέλους της ομόλογης σειράς των αλκαδιενίων.

**Μονάδες 8**

**Γ2.** Να γράψετε τον συντακτικό τύπο:

- α. του αλκινίου με 5 άτομα άνθρακα και διακλαδισμένη αλυσίδα,  
 β. του τρίτου μέλους της ομόλογης σειράς των κορεσμένων μονοκαρβοξυλικών οξέων,  
 γ. της τριτοταγούς αλκοόλης με 5 άτομα άνθρακα στο μόριό της.

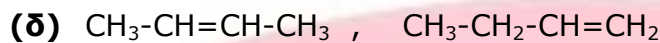
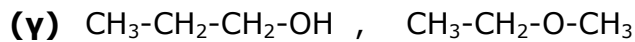
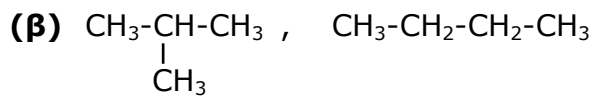
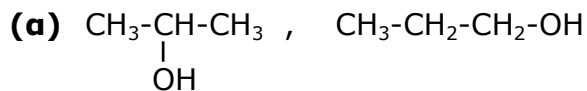
**Μονάδες 6**

**Γ3.** Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων:

- α)** 2,2,4-τριμεθυλοπεντάνιο
- β)** 2-χλωρο-2-μεθυλοεξάνιο
- γ)** μεθυλοπροπενικό οξύ
- δ)** μεθυλοπροπυλαιθέρας
- ε)** μεθυλοβουτανόνη
- στ)** 3-εξίνιο
- ζ)** βουτανάλη

**Μονάδες 7**

**Γ4.** Δίνονται τα ακόλουθα ζεύγη οργανικών ενώσεων:



Να αναφέρετε το είδος της συντακτικής ισομέρειας που εμφανίζεται σε κάθε ζεύγος.

**Μονάδες 4**

#### **ΘΕΜΑ Δ**

Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους και τις ονομασίες:

- α)** όλων των ισομερών **αλκοολών** με μοριακό τύπο **C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>OH**.
- β)** όλων των ισομερών **οξέων** με μοριακό τύπο **C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>**.
- γ)** όλων των ισομερών οργανικών ενώσεων με μοριακό τύπο **C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>**.
- δ)** όλων των ισομερών οργανικών ενώσεων με μοριακό τύπο **C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>**.

**Μονάδες 25**