

Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Σ Τ Η Ρ Ι Α

# Ο Μ Ο Κ Ε Ν Τ Ρ Ο

## Α. Φλωρόπουλου

για μαθητές με απαιτήσεις

http://www.floropoulos.gr - email: info@floropoulos.gr

30 ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ

• ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ: Βερανζέρου 6, Πλατεία Κάνιγγος, Τηλ.: 210-38.14.584, 38.02.012, Fax: 210-330.42.42  
 • ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Α. Βουλαγαμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

### ΧΗΜΕΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ (ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ Γ')

**Σάββατο 8 Δεκεμβρίου 2018**

#### **ΘΕΜΑ Α**

Να γράψετε τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ερωτήσεις 1-4 και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (25 μονάδες)

1. Η ένωση  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  είναι:

α. αλκοόλη β. αιθέρας γ. αλκάνιο δ. αλδεΐδη

2. Ο γενικός μοριακός τύπος για τους κορεσμένους υδρογονάνθρακες είναι:

α.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$  β.  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$  γ.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$  δ.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$

3. Με προσθήκη  $\text{HCl}$  στο προπένιο σχηματίζεται κυρίως:

α. 1- χλωροπροπάνιο β. 2- χλωροπροπάνιο γ. 1,2- διχλωροπροπάνιο

4. Τα συντακτικά ισομερή της ένωσης με μοριακό τύπο  $\text{C}_5\text{H}_{10}$  είναι:

α. 6 β. 5 γ. 4 δ. 7

5. Να κάνετε την αντιστοίχιση:

1. αλκάνιο

α.  $\text{CH}_3\text{-CH-CH=O}$



2. καρβονυλικό οξύ

β.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

3. αλκένιο

γ.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

4. αλδεΐδη

δ.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_3$

5. αιθέρας

ε.  $\text{CH}_3\text{CH=CHCH}_3$

#### **ΘΕΜΑ Β**

Α. Δίνονται οι ενώσεις προπάνιο, βουτένιο, οκτάνιο, εξίνιο, εικοσάνιο (5 μονάδες)

1. να γραφούν οι μοριακοί τύποι των ενώσεων

2. ποιες από τις ενώσεις είναι : υγρές, αέριες, στερεές

3. ποιες από τις ενώσεις δεν δίνουν αντιδράσεις προσθήκης

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ εάν είναι σωστές και με Λ εάν είναι λανθασμένες. Οι λανθασμένες προτάσεις να αιτιολογηθούν(10 μονάδες).

1. Το δεύτερο μέλος της σειράς των κετονών ονομάζεται βουτανόνη
2. Το 2,3διμέθυλο βουτάνιο έχει μοριακό τύπο  $C_6H_{14}$
3. Το CO είναι οργανική ένωση
4. Οι οργανικές ενώσεις που περιέχουν την χαρακτηριστική ομάδα υδροξύλιο ονομάζονται εστέρες
5. Η οργανική ένωση  $CH_4O$  είναι κορεσμένος μονοαιθέρας
6. Τα αλκένια έχουν ίδιες φυσικές ιδιότητες με τα αλκάνια
7. Το  $CH_4$  και όλα τα αλκάνια είναι δραστικές ενώσεις
8. Οι γαιάνθρακες και τα ξύλα είναι φυσικά στερεά καύσιμα
9. Στις αντιδράσεις καύσης δεν απελευθερώνεται ενέργεια
10. Η νάφθα αποτελείται κυρίως από αλκάνια με 5 έως 9 άτομα άνθρακα

Γ. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους και να ονομάσετε τα κορεσμένα ισομερή που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο  $C_3H_6O$ .(5 μονάδες)

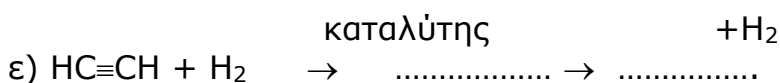
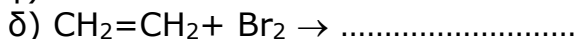
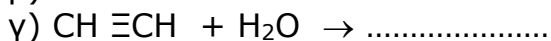
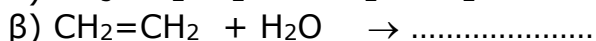
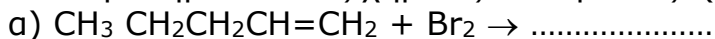
Δ. Να γράψετε και να ονομάσετε όλα τα άκυκλα συντακτικά ισομερή που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο  $C_4H_6$ .(5 μονάδες)

## **ΘΕΜΑ Γ**

A. Καίγονται πλήρως 90g αιθανίου (  $C_2H_6$  ).(10 μονάδες)

- α. Να γράψετε την αντίδραση της πλήρους καύσης του αιθανίου
- β. Να υπολογίσετε πόσα L  $CO_2$  σε STP σχηματίζονται από την καύση
- γ. Να υπολογίσετε πόσα mol  $H_2O$  παράγονται.

B. Να συμπληρώσετε τις χημικές αντιδράσεις. (15 μονάδες)



## **ΘΕΜΑ Δ**

0,2 mol αλκενίου Α διαβιβάζονται σε διάλυμα Br<sub>2</sub>/CCl<sub>4</sub>. Όταν το βρώμιο αποχρωματιστεί εντελώς, έχουν παραχθεί 40,4 g οργανικής ένωσης Β.

α) Να γράψετε την χημική εξίσωση της αντίδρασης του αλκενίου Α με το Br<sub>2</sub> και τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων Α και Β. (9 μονάδες)

β) Πόσα L CO<sub>2</sub> (σε STP) εκλύονται, αν η ίδια ποσότητα αλκενίου καεί πλήρως; (8 μονάδες)

γ) Πόσα L H<sub>2</sub> (σε STP) απαιτείται να αντιδράσουν με 0,2 mol αλκενίου Α, ώστε να προκύψει κορεσμένη ένωση; (8 μονάδες)

Δίνονται:

Ar(H)=1, Ar(C)=12, Ar(Br)=80, Ar(O)=16

***Καλή επιτυχία!!!***