

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ**  
**ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β' ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

**A]** Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των ενώσεων :

- α) 2 πεντένιο
- β) Αιθανόλη
- γ) 2,3 διμέθυλο βουτανικό οξύ
- δ) 1,3 βουταδιένιο
- ε) 1 χλώρο προπάνιο

**7 Μονάδες**

**B]** Δίνεται ο μοριακός τύπος  $C_4H_8$  .

- α) Να γράψετε τα άκυκλα συντακτικά ισομερή που αντιστοιχούν στην ένωση αυτή.
- β) Να εξηγήσετε ποιά απο τα ισομερή αυτά εμφανίζουν ισομέρεια θέσης και ποιά ισομέρεια ανθρακικής αλυσίδας.

**7 Μονάδες**

**Γ]** Να γραφεί ο μοριακός τύπος του δεύτερου μέλους της ομόλογης σειράς των κετονών.

**5 Μονάδες**

**Δ]** Να εξηγήσεις γιατί δεν υπάρχουν ενώσεις με τα ονόματα: Αιθανοδιένιο , 2,2 διμέθυλο 1 βουτίνιο , μεθίνιο , αιθανόνη .

**6 Μονάδες**

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

**Α]** Αλκίνιο έχει  $Mr = 26$  . Να βρεθεί ο μοριακός τύπος του αλκινίου .

**Δίνονται:**  $Ar : C = 12 \quad H = 1$

**5 Μονάδες**

**Β]** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ):

- α) Η αιθανόλη είναι ακόρεστη ένωση.
- β) Το βουτένιο και το βουτίνιο είναι ισομερείς ενώσεις .
- γ) Το προπένιο έχει 2 ισομερή.
- δ) Η ουρία είναι οργανική ένωση .

**7 Μονάδες**

**Γ]** Να γράψετε το συντακτικό τύπο και το όνομα:

- α) Ενός αλκενίου το οποίο έχει 4 άτομα άνθρακα και διακλαδισμένη ανρακική αλυσίδα.
- β) Του τρίτου μέλους της ομόλογης σειράς των αλκανίων .

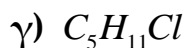
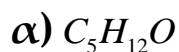
**7 Μονάδες**

**Δ]** Να γραφεί ο μοριακός τύπος υδρογονάνθρακα που περιέχει τον ελάχιστο αριθμό ατόμων υδρογόνου.

**6 Μονάδες**

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Να βρεθούν και να ονομαστούν τα άκυκλα ισομερή των ενώσεων :



25 Μονάδες

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

**A]** Σε κορεσμένη μονοσθενή αλκοόλη βρέθηκε ότι η μάζα του οξυγόνου είναι το μισό της μάζας του υδρογόνου. Να υπολογίσετε το μοριακό τύπο της αλκοόλης.  $Ar : O = 12 \quad H = 1$

8 Μονάδες

**B]** Εξηγήστε αν υπάρχει η ένωση  $C_5H_7$

4 Μονάδες

**Γ]** Υδρογονάνθρακας απαιτεί για την πλήρη καύση του, 10πλάσιο όγκο αέρα. Να υπολογίσετε το μοριακό τύπο του υδρογονάνθρακα. (οι όγκοι έχουν μετρηθεί στις ίδιες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας).

Σύσταση αέρα 20%  $v/v$   $O_2$  80%  $v/v$   $N_2$

8 Μονάδες

**Δ]** Να βρεθεί ο μοριακός τύπος υδρογονάνθρακα που περιέχει 20 διπλούς δεσμούς.

5 Μονάδες

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!**