

1. α. Να ονομαστούν οι ενώσεις :

- i) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, ii) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, iii) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$,
iv) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$, v) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$, vi) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$,
vii) $\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{\text{||}}{\text{C}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, viii) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, ix) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$

β. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των ενώσεων :

- i) 1-πεντένιο, ii) 2-βουτίνιο, iii) 1,3-βουταδιένιο, iv) 2-προπανόλη,
v) πεντανάλη, vi) 3-πεντανόνη, vii) βουτανικό οξύ, viii) 2-βρωμο-βουτάνιο

2. α. Να ονομαστούν οι ενώσεις :

- i) $\text{CH}_3\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, ii) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH} - \text{CH}_3$, iii) $\text{CH} \equiv \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH} - \text{CH}_2\text{CH}_3$,
iv) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$, v) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{CH}_2\text{OH}$, vi) $\text{CH}_3\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$,
vii) $\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{\text{||}}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2} - \text{CH} - \text{CH}_3$, viii) $\text{CH}_3\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{COOH}$, ix) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{Cl}$

β. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των ενώσεων :

- i) 2,4-διμεθυλο-εξάνιο, ii) 2-μεθυλο-1-βουτένιο, iii) 3-μεθυλο-1-πεντίνιο,
iv) 3-μεθυλο-2-πεντανόλη, v) 2-μεθυλο-βουτανάλη, vi) 2-μεθυλο-3-πεντανόνη,
viii) 2-μεθυλο-βουτανικό οξύ vii) 3-βουτενικό οξύ, viii) 3-βουτεν-1-όλη

3. α. Να ονομαστούν οι ενώσεις :

- i) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$, ii) $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$, iii) $\text{CH}_3\text{COO} - \text{CH}_2\text{CH}_3$,

β. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των ενώσεων :

- i) διμεθυλαιθέρας, ii) αιθυλο-προπυλαιθέρας,
iii) προπανικός μεθυλεστέρας iv) μεθανικός αιθυλεστέρας

4. Να γραφούν και να ονομαστούν τα ισομερή :

- α. C_5H_{12} , β. C_4H_8 , γ. C_5H_{10} , δ. C_4H_6 ,
ε. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$, στ. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$, ζ. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ η. οξέα $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

5. Δίνονται οι παρακάτω οργανικές ενώσεις :

- α. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ β. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$ γ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$
δ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ε. $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{CH}$ στ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

Ποιες από αυτές τις ενώσεις έχουν : i) ισομερή αλυσίδας, ii) ισομερή θέσης, iii) ισομερή ομόλογης σειράς ; Να γραφεί από ένα (1) παράδειγμα σε καθεμία περίπτωση.

6. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους και τις ονομασίες :

- α. Τριών ενώσεων που εμφανίζουν ισομέρεια ομόλογης σειράς με την ένωση $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$
β. Δύο άκυκλων ενώσεων με Μ.Τ. C_5H_{10} και εμφανίζουν μεταξύ τους ισομέρεια αλυσίδας
γ. Δύο άκυκλων ενώσεων με Μ.Τ. C_4H_6 και εμφανίζουν μεταξύ τους ισομέρεια ομόλογης σειράς
δ. Των ενώσεων που αντιστοιχούν στο όνομα μεθυλο-βουτανικό οξύ