**ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΧΗΜΕΙΑΣ Β ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ – ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1Ο**

**1.** Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις θεωρούνται κορεσμένες και ποιες ακόρεστες ;

 α) CH2=CH2-CH3

 β) CH3-CH2-CH2-CH3

 γ) CH3-CH2-C=N

 δ) CH2=CH-CH=O

**2.** Σε ποια ομόλογη σειρά ανήκουν οι παρακάτω ενώσεις;

α) C2H4 β) C3H6O

γ) C4H10 δ) C3H4

ε) C3H8O στ) C2H4O2

**3.** Να γραφούν οι μοριακοί τύποι των δύο πρώτων μελών:

α) των αλκινίων

β) των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών

γ) των κορεσμένων αλδε.ϋδών

δ) των κορεσμένων κετονών

ε) των κορεσμένων καρβοξυλικών οξέων

**4.** Να αντιστοιχίσετε τις δύο στήλες:

α) αλκένιο ι) CH3CH2OH

β) αλδεύδη ιι) CH3CH2OCH3

γ) καρβοξυλικό οξύ ιιι) C3H6

δ) αιθέρας ιv) HCH=O

ε) αλκοόλη v) CH3COOH

**5.** Να εξηγήσετε γιατί οι παρακάτω ονομασίες είναι λανθασμένες και να δώσετε τις σωστές:

α) 1,1-διμεθυλο-προπάνιο

β) 1-μεθυλο-προπάνιο

γ) 3,3-διβρωμο βουτάνιο

δ) 4-εξανόλη

ε) 1-βουτεν-4-όλη

στ) 2,2-διμεθυλο-4-βουτανικό οξύ

**6.** Να σημειώσετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις:

 α) Ο μοριακός τύπος του 2-μεθυλο-1-βουτενίου είναι

 i) C4H8 ii) C5H10 iii) C5H8 iv) C6H12

 β) Ο μοριακός τύπος του 2,4-διμεθυλο-4-πεντενάλη είναι

 i) C7H12O ii) C7H10O iii) C5H12 iv) C5H12O

 γ) Ο υδρογονάνθρακας με συντακτικό τύπο

 CH=C-CH-CH3

 │ │

 CH3 CH=O

 ονομάζεται :

ι) 2-μεθυλο-3-πεντεν-2-άλη ιι) 4-μεθυλο-3-πεντεν-2-άλη

 ιιι) 4-μεθυλο-3-πεντενάλη ιv) 2-μεθυλο-3-πεντενάλη

7. Να βρεθούν και να ονομαστούν τα άκυκλα ισομερή που αντιστοιχούν στους παρακάτω μοριακούς τύπους :

α) C5H12 β) C4H8 γ) C5H10

δ) C4H6 ε) C5H8 στ) C3H6

8. Να βρεθούν και να ονομαστούν τα άκυκλα ισομερή που αντιστοιχούν στους παρακάτω μοριακούς τύπους :

α) C3H8O β) C4H9OH γ) C5H10O

δ) C4H8O2 ε) C4H8O στ) C4H10O

ζ) C3H6O η) C4H9Br θ) C5H11Cl

**9.** Ποια από τις παρακάτω ενώσεις δεν έχει συντακτικά ισομερή ;

α) 1-βουτένιο

β) προπανόνη

γ) αιθανόλη

δ) 1-προπίνιο

ε) αιθανάλη

**10.** Το 3-μεθυλο-1-πεντένιο είναι ισομερές με το :

α) 3-μεθυλο-2-πεντένιο

β) 1-πεντένιο

γ) 3-μεθυλο-πεντάνιο

δ) 3,3-διμεθυλο-1-βουτένιο

**11.** Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες ;

α) Η ένωση C3H6 εμφανίζει ισομέρεια θέσης.

β) Η αιθανόλη δεν έχει συντακτικά ισομερή.

γ) Όταν δύο ενώσεις είναι συντακτικά ισομερείς τότε έχουν το ίδιο μοριακό βάρος.

δ) Το απλούστερο αλκυλαγονίδιο που εμφανίζει συντακτική ισομέρεια είναι το C4H9I

ε) Η ένωση CH3CH2COOH δεν έχει ισομερή θέσης.

**12.** Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις είναι συντακτικά ισομερή της 2-πεντανόνης

α) πεντανάλη β) 2-μεθυλοβουτανάλη γ) 3-πεντανόνη

δ) 3-μεθυλοπεντανάλη ε)διμεθυλοπροπανάλη στ) 2-πεντανόλη.

**13.** Να αντιστοιχίσετε τις ενώσεις της στήλης Α με τα ισομερή ομόλογης σειράς που υπάρχουν στη στήλη Β :

#####  ***ΣΤΗΛΗ Α ΣΤΗΛΗ Β***

 CH3-CH2-CH3-OH CH2=CH - CH=CH2

 CH3-CH2-CH=O CH3-CO-CH3

 CH3-CH2-CO-CH2-CH3 CH3-O-CH2-CH3

 CH3-C≡C-CH3 CH3-CH2-CH2-CH2-CH=O

**14.** Από τις οργανικές ενώσεις CH4, CH2O2, C2H6, C4H8, CH3OH και C2H4O ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά οι:

α. CH4, C2H6 και C4H8 γ. CH3OH και C2H4O

 β. CH3OH, C2H4O και CH2O δ. CH4 και C2H6.

**15.** Το τρίτο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκινίων έχει το μοριακό τύπο:

 α. C3H4 β. C4H6 γ. C3H6 δ. C4H8.

**16.** Ο γενικός μοριακός τύπος των κορεσμένων μονοκαρβονυλικών κετονών είναι:

α. CνΗ2vO ν ≥ 1 γ. CνΗ2ν+2Ο ν ≥ 3

 β. CνΗ2vO ν ≥ 3 δ. CνΗ2νΟ2 ν ≥ 2

**17.** Ποιος από τους παρακάτω μοριακούς τύπους δεν ανήκει σε κορεσμένη μονοσθενή κετόνη;

α. C3H6O β. C4H8O γ. C5H10O δ. C2H4O.

**18.** Ο μοριακός τύπος του προπινίου είναι:

α. C3Η4 γ. C3H2

 β. C3H6 δ. C3H8.

**19.** O μοριακός τύπος του 2,μεθυλο-1-βουτένιου είναι:

α. C4H8 γ. C5H8

β. C5H10 δ. C6H12.

**20.** Το δεύτερο μέλος της σειράς των αλκενίων ονομάζεται:

α. αιθένιο β. προπένιο γ. 2-προπένιο δ. αιθίνιο.

**21.** Μια χημική ένωση Ε έχει μοριακό τύπο C6H12. Με την Ε δεν είναι ισομερής η ένωση:

α. 3,3-διμεθυλο-1-βουτένιο γ. 3,3-διμεθυλο-1-πεντένιο

β. 2,3-διμεθυλο-1-βουτένιο δ. 3-μεθυλο-1-πεντένιο.