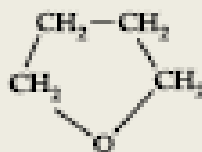


Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους 1^{ου} Κεφαλαίου

1. Η παρακάτω ένωση είναι ισοκυκλική



Α, είναι ετεροκυκλική

2. Ο μεγάλος αριθμός οργανικών ενώσεων οφείλεται και στη σχετικά μεγάλη ατομική ακτίνα του άνθρακα

Α, στη μικρή ατομική ακτίνα του άνθρακα

3. Κάθε χημική ένωση με άνθρακα στο μόριο της θεωρείται οργανική

Α, το CO₂ δεν είναι οργανική ένωση

4. Η ένωση CO₂ είναι οργανική

Α, οργανικές ενώσεις είναι οι ενώσεις που περιέχουν άνθρακα εκτός από CO₂, CO και τα ανθρακικά άλατα.

5. Υπάρχει οργανική ένωση με όνομα αιθανόνη

Α, οι κετόνες πρέπει να έχουν τουλάχιστον τρία άτομα άνθρακα στο μόριο τους

6. Δεν υπάρχει οργανική ένωση με όνομα αιθανόνη

Α, οι κετόνες πρέπει να έχουν τουλάχιστον τρία άτομα άνθρακα στο μόριο τους

7. Το άτομο του C μπορεί να σχηματίσει μόνο απλούς δεσμούς

Α, μπορεί να σχηματίσει και διπλό ή τριπλό δεσμό

8. Η κορεσμένη ένωση C₂H₄O είναι αλδεΐδη ή κετόνη.

Α, οι κετόνες πρέπει να έχουν τουλάχιστον 3 άτομα C

9. Η ένωση με μοριακό τύπο C₂H₆O ανήκει στην ομόλογη σειρά των αλκοολών

Α, μπορεί να είναι και αιθέρας, CH₃-O-CH₃

10. Όλες οι οργανικές ενώσεις που περιέχουν διπλό δεσμό στο μόριο τους είναι ακόρεστες.

Α, πρέπει ο διπλός δεσμός να είναι ανάμεσα σε άτομα άνθρακα για να είναι ακόρεστη μια οργανική ένωση

11. Η ένωση CH₃CHO¹ είναι κορεσμένη

Α, στα δύο άτομα άνθρακα της αιθανάλης ο δεσμός είναι απλός

12. Η οργανική ένωση με συντακτικό τύπο $\text{CH}_3 - \underset{\begin{array}{c} | \\ \text{O} \end{array}}{\text{C}} - \text{OH}$ είναι κορεσμένη

Σ, οι δύο άνθρακες της ένωσης συνδέονται με απλό δεσμό

13. Η οργανική ένωση με συντακτικό τύπο $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{O}$ είναι μια αλδεΐδη

Σ, στην ένωση υπάρχει η αλδεϋδομάδα οπότε είναι αλδεΐδη

14. Η ένωση CH_3COCH_3 είναι αιθέρας

Λ, είναι κετόνη

15. Η ένωση $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{O}$ είναι μια κετόνη

Λ, είναι αλδεΐδη (προπανάλη)

16. Η ένωση C_2H_2 είναι αλκίνιο

Λ, τα αλκίνια έχουν γενικό μοριακό τύπο $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

17. Η χαρακτηριστική ομάδα καρβοξύλιο είναι η $-\underset{\begin{array}{c} | \\ \text{O} \end{array}}{\text{C}} - \text{H}$

Λ, το καρβοξύλιο είναι $-\text{COOH}$ ή $-\underset{\begin{array}{c} | \\ \text{O} \end{array}}{\text{C}} - \text{OH}$

18. Η χαρακτηριστική ομάδα των καρβοξυλικών οξέων είναι $-\text{CH} = \text{O}$

Λ, είναι το καρβοξύλιο $-\text{COOH}$

19. Η χαρακτηριστική ομάδα των κετονών είναι $-\underset{\begin{array}{c} | \\ \text{O} \end{array}}{\text{C}} - \text{OH}$

Λ, η χαρακτηριστική ομάδα των κετονών είναι η κετονομάδα ($\text{C} = \text{O} - \text{C}$)

20. Χαρακτηριστική ομάδα των αλδεϋδών είναι $-\underset{\begin{array}{c} | \\ \text{O} \end{array}}{\text{C}} -$

Λ, είναι η αλδεϋδομάδα $-\text{CH} = \text{O}$

21. Η χαρακτηριστική ομάδα του αιθανικού οξέος είναι το καρβονύλιο

Λ, είναι το καρβοξύλιο $-\text{COOH}$

22. Η χαρακτηριστική ομάδα των αλκοολών είναι $-\text{CH} = \text{O}$

Λ, είναι το υδροξύλιο $-\text{OH}$

23. Η ένωση $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ είναι το 2^ο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκενίων

Σ, τα αλκένια έχουν γενικό μοριακό τύπο C_nH_{2n} , $n \geq 2$ οπότε το 2^ο μέλος είναι για $n = 3$

24. Το 2^ο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκινίων έχει μοριακό τύπο C₃H₂

Α, έχει μοριακό τύπο C₃H₄

25. Το 3^ο μέλος της ομόλογης σειράς των κορεσμένων μονοκαρβοξυλικών οξέων έχει μοριακό τύπο C₃H₆-COOH

Α, Τα κορεσμένα μονοκαρβοξυλικά οξέα έχουν γενικό μοριακό τύπο C_nH_{2n}O₂, n ≥ 1 οπότε το 3^ο μέλος είναι για n = 3 C₃H₆-COOH

26. Το 3^ο μέλος της ομόλογης σειράς των κετονών έχει μοριακό τύπο C₃H₆O

Α, οι κετόνες πρέπει να έχουν τουλάχιστον τρία άτομα άνθρακα, οπότε το 3^ο μέλος θα έχει πέντε άτομα άνθρακα

27. Το 3^ο μέλος των αλκινίων έχει μοριακό τύπο C₃H₄

Σ, ένα αλκίνιο πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο άτομα άνθρακα, οπότε το 3^ο μέλος των αλκινίων είναι για n = 4

28. Το 4^ο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκινίων έχει μοριακό τύπο C₄H₆

Α, έχει μοριακό τύπο C₄H₁₀

29. Το 5^ο μέλος των αλκινίων έχει μοριακό τύπο C₅H₈

Α, ένα αλκίνιο πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο άτομα άνθρακα, οπότε το 5^ο μέλος των αλκινίων είναι για n = 6

30. Το 5^ο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκοολών έχει μοριακό τύπο C₅H₁₂O

Α, έχει μοριακό τύπο C₅H₁₀O

31. Οι ενώσεις αιθάνιο, προπάνιο είναι διαδοχικά μέλη της ίδιας ομόλογης σειράς

Σ, Αλκάνια C_nH_{2n+2}, Για n = 2 αιθάνιο και για n = 3 προπάνιο

32. Οι ενώσεις αιθένιο και προπένιο είναι διαδοχικά μέλη της ίδιας ομόλογης σειράς

Σ, Αλκένια C_nH_{2n}, Για n = 2 αιθένιο και για n = 3 προπένιο

33. Οι ενώσεις CH₃-CH₂-CH₂-OH και CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-OH είναι διαδοχικά μέλη της ίδιας ομόλογης σειράς

Α, Οι ενώσεις ανήκουν στην ομόλογη σειρά των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών αλλά δεν είναι διαδοχικά μέλη. (1-προπανόλη, n = 3 και 1-πεντανόλη, n = 5)

34. Η ομόλογη σειρά που ανήκει η 2-μέθυλο-1-προπανόλη έχει γενικό μοριακό τύπο C_nH_{2n+2}O

Σ, η 2-μέθυλο-1-προπανόλη ανήκει στις κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες που έχουν γενικό μοριακό τύπο C_nH_{2n+2}O

35. Ο άκυκλος υδρογονάνθρακας με μοριακό τύπο C₃H₆ ανήκει στην ομόλογη σειρά των αλκανίων.

Α, Τα αλκάνια έχουν γενικό μοριακό τύπο C_nH_{2n+2}

36. Ο άκυκλος υδρογονάνθρακας με μοριακό τύπο C_3H_6 ανήκει στην ομόλογη σειρά των αλκανίων.

Λ, Τα αλκάνια έχουν γενικό μοριακό τύπο C_nH_{2n+2}

37. Η ένωση με μοριακό τύπο C_3H_6O ανήκει στην ομόλογη σειρά των κητονών

Λ, μπορεί να είναι και αλδεΐδη

38. Η ένωση CH_3-C-CH_3 είναι ακόρεστη



Λ, όλοι οι δεσμοί C-C είναι απλοί οπότε η προπανόνη είναι κορεσμένη ένωση

39. Οι χημικές ενώσεις CH_3-CH_2-OH και CH_3-O-CH_3 είναι ισομερείς.

Σ, έχουν τον ίδιο Μ.Τ (C_3H_8O) και διαφορετικό Σ.Τ

40. Οι χημικές ενώσεις CH_3COOH , CH_3-CH_2-COOH είναι ισομερή ομόλογης σειράς.

Λ, έχουν διαφορετικό Μ.Τ οπότε δεν εμφανίζουν ισομέρεια.

41. Οι ενώσεις $CH_2=CH-CH_3$ και $CH_3-CH=CH_2$ είναι ισομερείς.

Λ, έχουν διαφορετικό Μ.Τ οπότε δεν εμφανίζουν ισομέρεια.

42. Οι χημικές ενώσεις $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ και $CH_3-O-CH_2-CH_3$ παρουσιάζουν συντακτική ισομέρεια ομόλογης σειράς.

Σ, έχουν τον ίδιο Μ.Τ και ανήκουν σε διαφορετικές ομόλογες σειρές

43. Η άκυκλη κορεσμένη ένωση C_3H_8O δεν έχει συντακτικά ισομερή

Λ, Η ένωση μπορεί να είναι η προπανόλη ή η προπανόνη

44. Οι ενώσεις $Cl-CH_2-CH_2-CH_3$ και $CH_3-CH_2-CH_2-Cl$ παρουσιάζουν συντακτική ισομέρεια θέσης

Λ, είναι η ίδια ένωση 1-χλωροπροπάνιο

45. Οι ενώσεις $CH_3-C\equiv CH$ και $CH_2=C=CH_2$ παρουσιάζουν συντακτική ισομέρεια ομόλογης σειράς.

Σ, έχουν τον ίδιο Μ.Τ και ανήκουν σε διαφορετικές ομόλογες σειρές