

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ-ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ

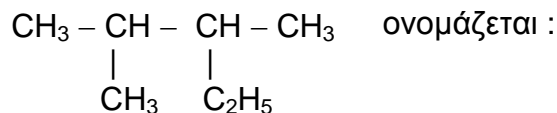
1. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

Αν μια ένωση έχει μοριακό τύπο  $C_6H_{12}O$ , τότε η ένωση αυτή είναι :

- α. κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη  
 β. κορεσμένη μονοκαρβονυλική αλδεΐδη  
 γ. κορεσμένη μονοκαρβονυλική αλδεΐδη ή κετόνη  
 δ. κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη ή αιθέρας.

2. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

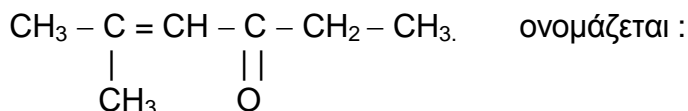
Ο υδρογονάνθρακας με συντακτικό τύπο



- α. 2-αιθυλο-3-μεθυλο-βουτάνιο  
 β. 3-αιθυλο-2-μεθυλο-βουτάνιο  
 γ. 2,3-διμεθυλο-πεντάνιο  
 δ. 3,4-διμεθυλο-πεντάνιο

3. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

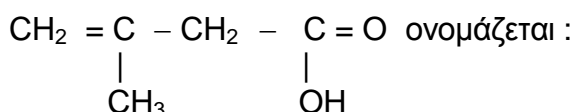
Η ένωση με συντακτικό τύπο



- α. 5-μεθυλο-4-εξεν-3-άλη  
 β. 5-μεθυλο-4-εξεν-3-όνη  
 γ. 5-μεθυλο-4-εξεν-3-όλη  
 δ. 2-μεθυλο-2-εξεν-4-όνη

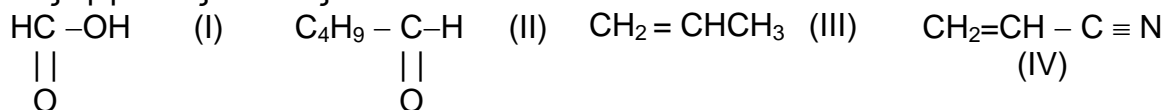
4. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

Η ένωση με συντακτικό τύπο



- α. 3-μεθυλο-3-βουτεν-1-όλη  
 β. 3-μεθυλο-3-βουτενάλη  
 γ. 3-μεθυλο-3-βουτεν-1-όνη  
 δ. 3-μεθυλο-3-βουτενικό οξύ

5. Από τις οργανικές ενώσεις :



ακόρεστες είναι :

- α) η (I) και η (III)  
 β) οι (III) και (IV)  
 γ) οι (I), (II) και (III)  
 δ) όλες

6. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

Με το χημικό τύπο  $C_nH_{2n+2}O$  ( $n \geq 1$ ) συμβολίζονται :

- α. οι κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες  
 β. οι κορεσμένες μονοκαρβονυλικές αλδεΐδες  
 γ. οι κορεσμένοι μονοσθενείς αιθέρες  
 δ. τα κορεσμένα μονοκαρβοξυλικά οξέα.

7. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

Το δεύτερο μέλος της σειράς των αλκενίων ονομάζεται :

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

8. Ποια είναι η σωστή απάντηση ;

Ο υδρογονάνθρακας με το συντακτικό  $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$ , ονομάζεται :  
 τύπο



- α. 4-αιθυλο-1-πεντίνιο  
 β. 4-μεθυλο-1-εξίνιο  
 γ. 2-αιθυλο-4-πεντίνιο  
 δ. 3-μεθυλο-5-εξίνιο

9. Να αντιστοιχήσετε τα ονόματα των χημικών ενώσεων της πρώτης στήλης με τους μοριακούς τύπους της δεύτερης.

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| (I)                  | (II)                         |
| A. προπένιο          | α. $\text{C}_4\text{H}_6$    |
| B. αιθίνιο           | β. $\text{C}_5\text{H}_{12}$ |
| Γ. 2-βουτίνιο        | γ. $\text{C}_2\text{H}_2$    |
| Δ. διμεθυλο-προπάνιο | δ. $\text{C}_3\text{H}_6$    |
| E. μεθυλο-προπένιο   | ε. $\text{C}_2\text{H}_6$    |
| Z. αιθάνιο           | ζ. $\text{C}_4\text{H}_8$ .  |

10. Να γίνει αμφιμονοσήμαντη (ένα προς ένα) αντιστοίχιση μεταξύ των μοριακών τύπων της στήλης (I) και των ομόλογων σειρών της στήλης (II).

- |                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| (I)                               | (II)               |
| A. $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$   | α. κετόνη          |
| B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ | β. αλκάνιο         |
| Γ. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ | γ. αιθέρας         |
| Δ. $\text{CH}_2\text{O}_2$        | δ. αλδεϋδη         |
| E. $\text{CH}_4\text{O}$          | ε. καρβοξυλικό οξύ |
| Z. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ | ζ. αλκοόλη.        |

11. Να αντιστοιχήσετε το κάθε όνομα του υδρογονάνθρακα της στήλης (II) με το μοριακό τύπο που βρίσκεται στη στήλη (I), καθώς και με την ομόλογη σειρά στην οποία ανήκει (στήλη III).

- |                           |             |                               |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|
| (I)                       | (II)        | (III)                         |
| A. $\text{C}_2\text{H}_4$ | α. προπένιο | 1. κορεσμένος υδρογονάνθρακας |
| B. $\text{C}_3\text{H}_6$ | β. αιθάνιο  |                               |
| Γ. $\text{C}_2\text{H}_2$ | γ. αιθένιο  | 2. αλκένιο                    |
| Δ. $\text{C}_2\text{H}_6$ | δ. προπάνιο |                               |
| E. $\text{C}_3\text{H}_8$ | ε. αιθίνιο  | 3. αλκίνιο.                   |

12. Η κάθε ένωση που ο μοριακός της τύπος γράφεται στη στήλη (II) αντιστοιχεί σε μία μόνο κατηγορία χημικών ενώσεων της στήλης (I). Κάντε την αντιστοίχιση.

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (I)                                  | (II)                                 |
| A. υδρογονάνθρακας με 1 τριπλό δεσμό | α. $\text{C}_7\text{H}_{16}$         |
| B. υδρογονάνθρακας με 1 διπλό δεσμό  | β. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$      |
| Γ. κορεσμένος υδρογονάνθρακας        | γ. $\text{C}_8\text{H}_{14}$         |
| Δ. αλκοόλη                           | δ. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ |
| E. αιθέρας                           | ε. $\text{CH}_4\text{O}$             |

13. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των αλκυλίων με δύο και τρία άτομα άνθρακα

14. Να γραφεί ο συντακτικός τύπος και το όνομα του προηγούμενου μέλους της ομόλογης σειράς στην οποία αντιστοιχεί κάθε μία από τις ενώσεις με τους παρακάτω χημικούς τύπους :

- α)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ , β)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{CH}_3$ , γ)  $\text{CH}_3 - \text{COOH}$ ,  
 δ)  $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$ .

15. Να αντιστοιχήσετε στο κάθε όνομα της πρώτης στήλης το μοριακό τύπο που βρίσκεται στη δεύτερη.

(I)	(II)
A. 3-μεθυλο-1-βουτίνιο	α. $C_5H_{10}O$
B. 2-πεντένιο	β. $C_4H_8O_2$
Γ. 3-μεθυλοβουτανάλη	γ. $C_5H_8$
Δ. 2-μεθυλοπροπανικό οξύ	δ. $C_5H_{10}$
E. 2-μεθυλο-2-προπανόλη	ε. $C_4H_8O$
Z. 2-βουτανόνη	ζ. $C_4H_{10}O$

16. Να αντιστοιχήσετε το κάθε όνομα της στήλης (I) με τον κατάλληλο μοριακό τύπο της στήλης (II), γράφοντας στο τετράδιό σας τα κεφαλαία γράμματα της στήλης (I) και δίπλα στο καθένα το αντίστοιχο μικρό γράμμα της στήλης (II).

(I)	(II)
A. 3,3-διμεθυλο-1-βουτένιο	α. $C_6H_{10}$
B. 2-μεθυλο-2-πεντανόλη	β. $C_6H_{12}O$
Γ. 2,3-διμεθυλο-βουτανικό οξύ	γ. $C_6H_{14}O$
Δ. 4-μεθυλο-πεντανάλη	δ. $C_6H_{12}$
	ε. $C_6H_{12}O_2$

17. Να αντιστοιχήσετε το κάθε όνομα της στήλης (I) με τον κατάλληλο μοριακό τύπο της στήλης (II)

(I)	(II)
A. 2-μεθυλο-βουτάνιο	α. $C_5H_{10}$
B. 2-μεθυλο-2-βουτανόλη	β. $C_5H_{10}O$
Γ. 3-μεθυλο-1-βουτίνιο	γ. $C_5H_{12}O$
	δ. $C_5H_{12}$
Δ. 3,3-διμεθυλο-προπανάλη	ε. $C_5H_8$

18. α. Γράψτε τους μοριακούς τύπους του δεύτερου μέλους της ομόλογης σειράς των :

- 1) αλκινίων,                      2) κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών,  
3) κορεσμένων μονοκαρβονυλικών κετονών

β. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι και οι ονομασίες των ενώσεων που περιέχουν τρία άτομα άνθρακα ανά μόριο και έχουν κατάληξη :

- 1)-ικό οξύ,      2)-όνη,      3)-άνιο,      4)-άλη,      5) -ένιο.

19. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι και να ονομαστούν **σωστά** (να διορθωθούν τα λάθη):

- 2-μεθυλο-4-βουτανόλη,
- 3-χλωρο-βουτάνιο,
- 2-μεθυλο-3-πεντένιο,
- 1-βουτεν-4-άλη,
- 3,4-διμεθυλο-πεντάνιο,
- 1-πεντεν-4-όλη,
- 2-μεθυλο-3-βουτίνιο,
- 3-μεθυλο-1-βουτεν-4-ικό οξύ,
- 1-βουτεν-3-όνη,
- 3-πεντένιο.

20. Να βρεθούν και να ονομαστούν τα συντακτικά ισομερή που αντιστοιχούν στους μοριακούς τύπους:

- |                  |                  |                        |                      |
|------------------|------------------|------------------------|----------------------|
| 1) $C_4H_{10}$   | 2) $C_5H_{12}$   | (αλκάνια)              |                      |
| 3) $C_4H_8$      | 4) $C_5H_{10}$   | (αλκένια)              |                      |
| 5) $C_4H_6$      | 6) $C_5H_8$      | (αλκίνια ή αλκαδιένια) |                      |
| 7) $C_4H_{10}O$  | 8) $C_3H_8O$     | (αλκοόλες ή αιθέρες)   |                      |
| 9) $C_3H_6O$     | 10) $C_4H_8O$    | 11) $C_5H_{10}O$       | (αλδεΐδες ή κετόνες) |
| *12) $C_3H_6O_2$ | *13) $C_4H_8O_2$ | (οξέα ή εστέρες)       |                      |

21. Να αντιστοιχήσετε για τις ενώσεις της στήλης (I) ένα ισομερές τους στη στήλη (II):

1. $CH_3CH_2CHCH_3$   OH 2. $CH \equiv C - CH_2CH_3$ 3. $CH_3COCH_2CH_3$ 4. $CH_2 = CHCH_2CH_2CH_3$ 5. $CH_3OCH_3$	α. αιθανόλη β. 2-μεθυλο-2-προπανόλη γ. 2-μεθυλο-2-βουτένιο δ. 2-μεθυλο-προπανάλη ε. 2-βουτίνιο στ. 2-εξένιο
--	--

22. Να γραφεί ο συντακτικός τύπος της ένωσης 2,2-διμεθυλο-προπάνιο.

Να βρεθούν 2 ισομερή αλυσίδας της προηγούμενης ένωσης, να γραφούν οι συντακτικοί τους τύποι και να ονομαστούν.

23. Να γραφεί ο συντακτικός τύπος της ένωσης 1-βουτίνιο.

Να βρεθεί 1 ισομερές θέσης της προηγούμενης ένωσης, να γραφεί ο συντακτικός του τύπος και να ονομαστεί.

24. Να γραφεί ο συντακτικός τύπος της ένωσης 2-βουτανόλη.

Να βρεθούν 1 ισομερές θέσης και 1 ισομερές αλυσίδας της προηγούμενης ένωσης, να γραφούν οι συντακτικοί τους τύποι και να ονομαστούν.

25. Να γραφεί ο συντακτικός τύπος της ένωσης μεθυλοπροπιλαιθέρας. Να βρεθεί 1 ισομερές αλυσίδας της προηγούμενης ένωσης, να γραφεί ο συντακτικός του τύπος και να ονομαστεί.

26. Να γραφεί ο συντακτικός τύπος της ένωσης 2-πεντανόνη. Να βρεθούν 1 ισομερές θέσης, 1 ισομερές αλυσίδας και 1 ισομερές ομόλογης σειράς της προηγούμενης ένωσης, να γραφούν οι συντακτικοί τους τύποι και να ονομαστούν.