

Ασκήσεις Θεωρίας

1. Να ταξινομήσετε τις παρακάτω ενώσεις με βάση: α) το είδος των δεσμών άνθρακα μεταξύ των ατόμων C της ανθρακικής αλυσίδας και β) τη χαρακτηριστική ομάδα που περιέχουν στο μόριό τους.
- i. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
 - ii. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$
 - iii. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-COOH}$
 - iv. $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH}$
 - v. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=O}$
 - vi. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{-(CH}_3)_2$
 - vii. $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{N}$
 - viii. $\text{CH}_2=\text{CH-CH=O}$
 - ix. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$
 - x. CH_3NH_2

2. Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις ανήκουν στη χημική τάξη των αλδευδών;
- i. $\text{CH}_3\text{-CH=O}$
 - ii. $(\text{CH}_3)_2\text{-CH-CO-CH}_3$
 - iii. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=O}$
 - iv. $\text{CH}_3\text{-CO-OH}$

3. Να γραφούν οι μοριακοί τύποι των παρακάτω ενώσεων:
- i. Αλκάνιο με 5 άτομα άνθρακα,
 - ii. Αλκένιο με 4 άτομα άνθρακα,
 - iii. Αλκίνιο με 4 άτομα άνθρακα,
 - iv. Αλκαδιένιο με 5 άτομα άνθρακα και
 - v. Κορεσμένη μονοσθενής κετόνη με 5 άτομα άνθρακα.

4. Να εξετάσετε αν η αναλογία των ατόμων άνθρακα και υδρογόνου είναι σταθερή στα αλκάνια και στα αλκίνια.

5. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Χημικός τύπος	Γ.Μ.Τ.	Ονομασία ομόλογης σειράς
C_2H_2	_____, $n \geq$ _____	
CH_3COOH	_____, $n \geq$ _____	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	_____, $n \geq$ _____	
$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$	_____, $n \geq$ _____	
C_3H_8	_____, $n \geq$ _____	
C_5H_{10}	_____, $n \geq$ _____	
$\text{CH}_3\text{OC}_3\text{H}_7$	_____, $n \geq$ _____	

6. Να γραφούν οι γενικοί τύποι για τις ακόλουθες ομόλογες σειρές:

- a) Κορεσμένες δισθενείς αλκοόλες
- β) Κορεσμένα διαλογονίδια
- γ) Ακόρεστα μονοκαρβοξυλικά οξέα με ένα διπλό δεσμό.

7. α) Είναι δυνατόν ένας κυκλικός H/C να έχει μοριακό τύπο C_6H_{14} ;
 β) Κορεσμένος H/C έχει μοριακό τύπο C_5H_{10} . Ποιος μπορεί να είναι ο συντακτικός του τύπος;

8. Τι είναι τα αλκύλια; Ποιοι από τους παρακάτω τύπους αντιστοιχούν σε τύπους αλκυλίων; CH_4 , C_3H_7 , C_4H_6 , C_5H_{11} , C_4H_7 , $\text{CH}_2=\text{CH}-$
9. Να γράψετε το μοριακό τύπο του πρώτου του τρίτου και του έκτου μέλους της ομόλογης σειράς των:
 i. Αλκανίων ii. Αλκινίων iii. Αλκενίων iv. Κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών
 v. Κορεσμένων μονοκαρβοξυλικών οξέων vi. Κορεσμένων μονοσθενών αιθέρων.
10. Να εξετάσετε αν η αναλογία των ατόμων C και H είναι σταθερή στα μόρια των α) αλκανίων και των β) αλκενίων.
11. Να βρείτε ένα γενικό τύπο για τις παρακάτω ενώσεις:
 i. Υδρογονάνθρακας iv. Μονοσθενής αλδεΐδη
 ii. Ακόρεστος υδρογονάνθρακας v. Μονοκαρβοξυλικό οξύ
 iii. Μονοσθενής αλκοόλη

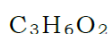
Ερωτήσεις κατανόησης

1. Ποιοι είναι οι υδρογονάνθρακες που περιέχουν δύο άτομα άνθρακα στο μόριό τους;
2. Ποιοι από τους παρακάτω άκυκλους υδρογονάνθρακες είναι ακόρεστοι; α) C_5H_{10} β) C_6H_{10} γ) C_8H_{14} δ) $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ ε) C_5H_{12} στ) C_3H_4
3. Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις ανήκουν οπωσδήποτε στην ίδια ομόλογη σειρά;
 i. C_2H_6 , C_3H_8 , $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, C_5H_{12}
 ii. CH_3OCH_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$,
 iii. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$, CH_2O_2 , $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$, CH_3COOH
4. Να γραφούν οι οργανικές ενώσεις που έχουν τρία άτομα άνθρακα και ανήκουν στη χημική τάξη α) των αλκοολών και β) των καρβονυλικών ενώσεων.
5. Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη έχει σχετική μοριακή μάζα ίση με 46.
 α) ποιος ο μοριακός τύπος της αλκοόλης;
 β) Να γραφεί ο μοριακός τύπος για το πρώτο και το πέμπτο μέλος της παραπάνω ομόλογης σειράς.
6. Να εξετάσετε σε ποια ομόλογη σειρά μπορεί να ανήκει μια άκυκλη κορεσμένη ένωση με μοριακό τύπο: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$, CH_xH_y
7. Να προσδιορίσετε τους συντακτικούς τύπους: α) της απλούστερης κετόνης β) του κορεσμένου μονοκαρβοξυλικού οξέος που περιέχει στο μόριό του τον ίδιο αριθμό ατόμων υδρογόνου και οξυγόνου.

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Ποιες από τις παρακάτω άκυκλες ενώσεις είναι κορεσμένες;
 i. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$
 ii. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{N}$
 iii. C_4H_{10}
 iv. C_3H_4
 v. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$
 vi. $\text{CH}_3\text{OC}_3\text{H}_7$
 vii. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
 viii. C_6H_{12}
 ix. CH_3COCH_3
 x. C_5H_8

2. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε καθεμία από τις παρακάτω ερωτήσεις:
- α) Ποιος από τους παρακάτω υδρογονάνθρακες έχει το μεγαλύτερο σημείο ζέσης
- i. CH_4 ii. C_3H_8
 iii. C_2H_6 iv. C_6H_{14}
- β) Ο γενικός τύπος για τις κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες είναι:
- i. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{OH}$ ii. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{OH}$
 iii. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$ iv. $\text{C}_x\text{H}_y\text{OH}$
3. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;
- i.** Η χημική τάξη των υδρογονανθράκων αποτελείται από διάφορες ομόλογες σειρές.
ii. Όλα τα αλκένια έχουν στο μόριό τους την ίδια αναλογία ατόμων C και H.
iii. Δεν είναι δυνατόν να υπάρχουν αλκίνια που να διαφέρει η μοριακή τους μάζα κατά 30.
iv. Οι ακόρεστοι υδρογονάνθρακες ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά.
v. Όλοι οι υδρογονάνθρακες έχουν κοινές μεθόδους παρασκευής.
vi. Στον μοριακό τύπο $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ αντιστοιχεί κορεσμένη μονοσθενή αλκοόλη.
vii. Οι οργανικές ενώσεις A και B έχουν αντίστοιχα μοριακή μάζα 74 και 118. Άρα ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά.
4. Να ονομαστούν οι ενώσεις:
- i. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
 ii. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 iii. $\text{CH}_2=\text{O}$
 iv. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
 v. CH_3COCH_3
 vi. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
 vii. CH_3CN
 viii. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$
 ix. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$
5. Να αντιστοιχίσετε κάθε ένωση της στήλης A με μια ομόλογη σειρά που αναγράφεται στη στήλη B.



αλκίνιο



κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη



κορεσμένο μονοκαρβονυλικό οξύ



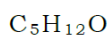
κορεσμένος μονοσθενής αιθέρας



κορεσμένη μονοσθενής κετόνη



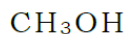
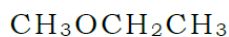
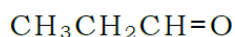
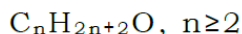
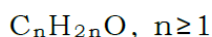
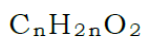
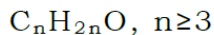
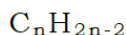
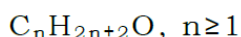
κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη



αλκένιο

κορεσμένη μονοσθενής αλδεΐδη

6. Να αντιστοιχίσετε κάθε ένωση της στήλης Α με τους γενικούς μοριακούς τύπους της στήλης Β.

ΣΤΗΛΗ Α**ΣΤΗΛΗ Β****Γενικές Ασκήσεις Ονοματολογίας**

1. Να γραφούν οι Σ.Τ. των ενώσεων:

i. Προπίνιο

ii. Βουτανάλη

iii. Αιθανικό οξύ

iv. 1-βουτανόλη

v. Βουτανόνη

vi. Προπενικό οξύ

vii. Αιθανάλη

viii. 2-βουτένιο

2. Να ονομαστούν οι ενώσεις:

i. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COCH}_3$ ii. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ iii. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ iv. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2$ v. $\text{O}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ vi. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$ vii. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ viii. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_3$

3. Να ονομαστούν οι ενώσεις:

i. $(\text{HO})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2(\text{OH})$ ii. $(\text{COOH})_2$ iii. $(\text{HO})\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2(\text{OH})$ iv. $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$ v. $\text{O}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$ vi. $(\text{Cl})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ vii. $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ viii. $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$

4. Να ονομαστούν οι ενώσεις:

I. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{OH})_2$ II. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2-\text{C}-\text{CO}-\text{CH}_3$ III. $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ IV. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ V. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{O}$ VI. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{O}$ II. $\text{CH}_2\text{CH}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ VIII. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH}$ IX. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$

5. Να ονομαστούν οι ενώσεις:

I. $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_2\text{CH}_3$ II. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$ III. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ IV. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ V. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}$ VI. $\text{CH}_3\text{CHBr}-\text{CHClCH}_3$

6. Να γραφούν οι Σ.Τ. των ενώσεων:

I. 2-πεντανόλη

II. 1-πεντένιο

III. 2-εξανόνη

IV. Βουτενίλιο

V. Προπενάλη

VI. 2-βουτένιο

VII. 2-γλωροπροπάνιο

VIII. 3-πεντεν-2-ολη

IX. 4-εξεν-1-ινιο

X. Τριγλωροαιθανάλη

XI. 4-γλώρο-2-πεντενιο

7. Να ονομαστούν οι οργανικές ενώσεις:

- | | |
|---|---|
| I. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ | IV. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ |
| II. $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{OH}$ | V. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COOH}$ |
| III. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CN}$ | VI. $\text{Cl}_3\text{C}-\text{COOH}$ |

8. Να γραφούν οι Σ.Τ. των παρακάτω οργανικών ενώσεων:

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| I. 1,2 – αιθανοδιολη | V. Τριγλωρομεθάνιο | IX. 2-αμινοπροπανικό οξύ |
| II. 1,3-προπανοδιολη | VI. 1,2 διβρωμοπροπάνιο | X. 2,3-διυδροξυβουτανοδικό οξύ |
| III. Αιθανοδιάλη | VII. 3-υδροξυπροπανικό οξύ | |
| IV. Βουτανοδικό οξύ | VIII. 2-χλώρο-1-προπανόλη | |

9. Να ονομαστούν οι οργανικές ενώσεις:

- | | | |
|---|---|---|
| I. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ | V. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{COOH}$ | |
| II. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$ | VI. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{OH}$ | |
| III. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ | VII. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CHCl}-\text{CH}_3$ | |
| IV. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}_3$ | VIII. $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ | IX. $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5$ |

10. Να ονομαστούν οι παρακάτω οργανικές ενώσεις:

- | | |
|--|---|
| I. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}=\text{O}$ | III. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{OH}$ |
| II. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{COOH}$ | IV. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CHCl}-\text{CH}_3$ |

11. Να γραφούν οι Σ.Τ. των οργανικών ενώσεων:

- | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| I. 2,3 διμέθυλοπεντάνιο | V. 3,4-διμέθυλο-2-πεντένιο | IX. Μέθυλο-2-προπανόλη |
| II. 3-αιθύλο-2-μεθυλοπεντάνιο | VI. 2-μέθυλο-3-πεντανόλη | X. 5,6-διμέθυλο-1-επτεν-4-όλη |
| III. 3-αιθύλο-2,4,5-τριμέθυλοεπτάνιο | VII. 2-μέθυλο-3-βουτενάλη | |
| IV. τετραμέθυλοβουτάνιο | VIII. 2,3-διμέθυλο-3-εξανόλη | |

12. Να ονομαστούν οι οργανικές ενώσεις:

- | | | |
|---|---|---|
| I. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ | V. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ | IX. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ |
| II. $\text{CH}_3\text{CHC}(\text{CH}_3)_2$ | VI. $\text{CH}_3\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ | X. $\text{CH}_3\text{COCH}(\text{CH}_3)_2$ |
| III. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$ | VII. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ | |
| IV. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})_3$ | VIII. CH_3COCH_3 | |

Β΄ ΟΜΑΔΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- Τι ονομάζουμε ισομέρεια και σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται;
- Ποιο είδος ισομέρειας ονομάζεται συντακτική ισομέρεια και ποιο στερεοϊσομέρεια;
- Ποια τα είδη της συντακτικής ισομέρειας; (ονομαστικά)
- Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις είναι ισομερείς :
 - 1-προπανόλη, β). 2-βουτίνιο, γ). 2-βουτανόλη, δ). αιθίνιο, ε). διαιθυλαιθέρας, στ). αιθυλ-μεθυλ-αιθέρας, ζ). 1,3-βουταδιένιο, η). προπανάλη, θ). προπενικό οξύ.
- Με ποια ή ποιες από τις παρακάτω ενώσεις είναι ισομερής η ένωση $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH}$
 - $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$, β). $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{CH}_3$, γ). $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$
 - δ). $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$, ε). $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$, στ). $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

6. Ποιος ή ποιοι από τους παρακάτω μοριακούς τύπους έχουν μόνον δύο ισομερή;
- α). C_3H_8O , β). C_2H_4O , γ). C_3H_6O δ). C_3H_6 , ε). C_3H_4 , στ). C_4H_8 , ζ). $C_2H_4O_2$, η). C_2H_6O .
7. Σημειώστε Σ δίπλα σε κάθε σωστή πρόταση και Λ δίπλα σε κάθε λανθασμένη.
- α). Στο Μ.Τ. C_3H_6O αντιστοιχούν δύο ισομερείς κετόνες
β). Στο Μ.Τ. C_4H_6 αντιστοιχούν τέσσερις άκυκλες ισομερείς ενώσεις.
γ). Στο Μ.Τ. C_3H_8O αντιστοιχούν τρεις ισομερείς ενώσεις
8. Σημειώστε Σ δίπλα σε κάθε σωστή πρόταση και Λ δίπλα σε κάθε λανθασμένη.
- α). Το τρίτο μέλος των κορεσμένων μονοσθενών κετονών είναι ισομερές με το τρίτο μέλος των κορεσμένων μονοσθενών αλδεϋδών
β). Το πρώτο μέλος των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών είναι ισομερές με το πρώτο μέλος των κορεσμένων μονοσθενών αιθέρων
γ). Το τρίτο μέλος των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών είναι ισομερές με το δεύτερο μέλος των κορεσμένων μονοσθενών αιθέρων.
δ). Στο Μ.Τ. $C_3H_6O_2$ αντιστοιχούν τρεις ισομερείς ενώσεις.
9. Σημειώστε Σ δίπλα σε κάθε σωστή πρόταση και Λ δίπλα σε κάθε λανθασμένη.
- α). Δύο ενώσεις που περιέχουν στο μόριό τους C, H και O ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά.
β). Δύο οργανικές που έχουν ίδιο Μ.Τ., ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά
γ). Δύο ενώσεις για να ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά, πρέπει να έχουν το ίδιο είδος δεσμών και την ίδια χαρακτηριστική ομάδα.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΛΥΣΗ.

1. Να δοθούν και να ονομαστούν τα ισομερή που αντιστοιχούν στους Μοριακούς Τύπους.
α). C_4H_{10} , β). C_4H_8 , γ). C_4H_6 , δ). C_5H_{10} , ε). C_5H_8 .
2. Να δοθούν και να ονομαστούν τα ισομερή που αντιστοιχούν στους Μοριακούς Τύπους.
α). C_2H_4O , β). C_3H_8O , γ). C_3H_6O , δ). C_4H_8O
3. Να δοθούν και να ονομαστούν τα ισομερή που αντιστοιχούν στους Μοριακούς Τύπους.,
α). $C_2H_4O_2$, β). $C_3H_6O_2$, γ). $C_4H_8O_2$.
4. Να δοθούν και να ονομαστούν τα ισομερή που αντιστοιχούν στους Μοριακούς Τύπους.
α). C_3H_7Cl , β). $C_2H_4I_2$, γ). C_4H_9Cl , δ). $C_3H_6I_2$.
5. Να δοθούν και να ονομαστούν τα ισομερή που αντιστοιχούν στο Μοριακό Τύπο $C_3H_6O_2$.