

Перелік завдань до теми «Алкадієни та алкіни»

1. Складіть назву зазначеного вуглеводню за номенклатурою ІЮПАК:

Варіант	Структурна формула речовин
1	$\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_2\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{-CH}_3$
2	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}\text{-C}\equiv\text{CH}$
3	$\text{CH}_3\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}\text{-C}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_3$
4	$\text{CH}\equiv\text{C-CH}\underset{\text{CH}_3}{\text{-CH}_2\text{-CH}_3}$
5	$\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}\underset{\text{CH}_3}{\text{-CH}_3}$

2. Складіть структурну формулу зазначеного вуглеводню за номенклатурою ІЮПАК:

Варіант	Назва речовин
1	2-метилбута-1,3-дієн
2	3-метилпента-1,2-дієн
3	2,3-диметилбута-1,3-дієн
4	3,4-диметилпента-1,2-дієн
5	4,4-диметилпента-1,2-дієн

3. Складіть рівняння хімічної реакції добування:

Варіант	Назва реакції добування
1	бута-1,3-дієну із бутану
2	етину із метану
3	бута-1,3-дієну із етанолу
4	етину із кальцій карбїду
5	пропіну із 1,1-дібромпропану

4. Складіть рівняння наступної хімічної реакції:

Варіант	Назва хімічної реакції
1	реакції Кучерова для пропіну
2	гідрування бута-1,3-дієну у присутності каталізатору (Ni)
3	тримеризації етину
4	полімеризації бута-1,3-дієну

5	бромовання бута-1,3-дієну
---	---------------------------

5. Розв'яжіть наступну задачу:

Варіант	Умова задачі
1	Масова частка Гідрогену в невідомому вуглеводні становить 11,1 %, а відносна густина вуглеводню за повітрям дорівнює 1,863. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
2	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 92,3 %, а відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 13. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
3	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 88,9 %, а відносна густина вуглеводню за вуглекислим газом дорівнює 1,227. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
4	Масова частка Гідрогену в невідомому вуглеводні становить 7,7 %, а відносна густина вуглеводню за гелієм дорівнює 6,5. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
5	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 88,9 %, а Гідрогену - 11,1 %. Відносна густина вуглеводню за киснем дорівнює 1,687. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

6. Опишіть фізичні властивості та застосування наступної речовини:

Варіант	Назва речовини
1	пропін
2	бута-1,3-дієн (дивініл)
3	етин (ацетилен)
4	2-метилбута-1,3-дієн (ізопрен)
5	2-хлоробута-1,3-дієн (хлоропрен)