

Практична робота №8

Тема заняття: розв'язування розрахункових задач за темами «Ненасичені вуглеводні. Ненасичені вуглеводні».

Задача 1. Встановлення молекулярної формули органічної речовини за даними про продукти згоряння органічних сполук

Приклад 1. При спалюванні 2,45 г органічної речовини утворилось 7,7 г вуглекислого газу і 3,15 г води. Відносна густина пари цієї речовини за вуглекислим газом дорівнює 0,64. Визначте молекулярну формулу речовини.

Приклад 2. Внаслідок спалювання 2,15 г вуглеводню утворилось 6,6 г карбон(IV) оксиду. Густина пари вуглеводню за воднем дорівнює 43. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

Задача 2. Встановлення молекулярної формули органічної речовини за відомими масовими частками елементів, що входять до складу речовини

Приклад. У вуглеводні масова частка Карбону дорівнює 84 %, а Гідрогену 16 %. Відносна густина пари вуглеводню за повітрям дорівнює 3,45. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

Задача 3. Встановлення молекулярної формули органічної речовини за рівнянням хімічної реакції

Приклад 1. 4,2 г етиленового вуглеводню приєднують 16 г бромю. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

Приклад 2. 29,93 г ацетиленового вуглеводню повністю прореагувало з 1,46 г водню. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

Задача 4. Відношення об'ємів газів у хімічних реакціях

Приклад. Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 10 л етану.

Домашнє завдання

Задача № 1

Варіант	Умова задачі
1	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 80 %, а Гідрогену - 20 %. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 15. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
2	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 85,7 %, а Гідрогену – 14,3 %. Відносна густина вуглеводню за вуглекислим газом дорівнює 1,91. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
3	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 92,3 %, а Гідрогену – 7,7 %. Відносна густина вуглеводню за гелієм дорівнює 6,5. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
4	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 84,21 %, а Гідрогену – 15,79 %. Відносна густина вуглеводню за повітрям дорівнює 3,93. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
5	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 88,9 %, а Гідрогену – 11,1 %. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 27. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
6	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 83,33 %, а Гідрогену – 16,67 %. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 36. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
7	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 83,72 %, а Гідрогену – 16,28 %. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 43. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
8	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 82,76 %, а Гідрогену – 17,24 %. Відносна густина вуглеводню за повітрям дорівнює 2. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
9	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 80 %, а

	Гідрогену - 20 %. Відносна густина вуглеводню за вуглекислим газом дорівнює 0,68. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
10	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 85,7 %, а Гідрогену – 14,3 %. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 42. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
11	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 92,3 %, а Гідрогену – 7,7 %. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 13. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
12	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 84,21 %, а Гідрогену – 15,79 %. Відносна густина вуглеводню за вуглекислим газом дорівнює 2,59. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

Задача № 2

Варіант	Умова задачі
1	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 8 л етену.
2	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 6 л етину.
3	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 5 л пропану.
4	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 12 л пропену.
5	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 4 л бутану.
6	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 11 л пропіну.
7	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 11 л бут-1-ену.
8	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 11 л бут-1-іну.

9	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 10 л етену.
10	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 12 л етину.
11	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 10 л пропану.
12	Визначте об'єм кисню (н.у.), який необхідний для повного спалювання 6 л пропену.