

Задача 1

Під час згоряння 10,5 г органічної речовини отримали 16,8 л вуглекислого газу (н.у.) і 13,5 г води. Густина цієї речовини за н.у. дорівнює 1,875 г/л. Визначте молекулярну формулу речовини.

Задача 2

У результаті спалювання 9,8 г вуглеводню одержали 15,68 л вуглекислого газу й 12,6 г води. Густина його пари за азотом дорівнює 3,5. Визначте формулу вуглеводню й напишіть два гомологи. Дайте їм назви.

Задача 3

Спалили 6,5 г вуглеводню. Добули 11,2 л карбон (IV) оксиду (н.у.) і 4,5 г води. Відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 13. Визначте формулу вуглеводню.

Дано:

Органічні речовини

Вуглеводні

Містять атоми С, Н.

алкани;
алкени;
алкіни;
арени.

Оксигеновмісні сполуки

Містять атоми С, Н, О.

спирти;
альдегіди;
карбонові кислоти;
естери, жири;
вуглеводи.

Нітрогеновмісні сполуки

Містять атоми С, Н, N, (O)

аміни;
амінокислоти.

Гомологічний ряд алканів, їх агрегатний стан та алкільні радикали

CH_4	метан	гази	$-\text{CH}_3$	метил
C_2H_6	етан		$-\text{C}_2\text{H}_5$	етил
C_3H_8	пропан		$-\text{C}_3\text{H}_7$	пропіл
C_4H_{10}	бутан		$-\text{C}_4\text{H}_9$	бутил
C_5H_{12}	пентан	рідини	$-\text{C}_5\text{H}_{11}$	пентил
C_6H_{14}	гексан		$-\text{C}_6\text{H}_{13}$	гексил
C_7H_{16}	гептан		$-\text{C}_7\text{H}_{15}$	гептил
C_8H_{18}	октан		$-\text{C}_8\text{H}_{17}$	октил
C_9H_{20}	нонан		$-\text{C}_9\text{H}_{19}$	нонил
$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	декан		$-\text{C}_{10}\text{H}_{21}$	децил