

Контрольна робота «Вуглеводні»

I варіант

Завдання з однією правильною відповіддю:

1. Яка хімічна формула болотного газу?
а) CO ; б) CO_2 ; в) CH_4 ; г) C_2H_6 ;
2. Яка речовина належить до ненасичених вуглеводнів ряду ацетилену?
а) C_3H_4 ; б) C_3H_6 ; в) C_5H_{10} ; г) C_4H_8 ;
3. У молекулі етилену на відміну від ацетилену, є:
а) один подвійний зв'язок між атомами Карбону;
б) два подвійні зв'язки між атомами Карбону;
в) потрійний зв'язок між атомами Карбону;
г) два потрійні зв'язки між атомами Карбону.
4. Яка валентність Карбону в органічних сполуках?
а) два ; б) три; в) чотири; г) п'ять
5. Яка загальна формула гомологів метану:
а) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ б) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
в) $\text{C}_n\text{H}_{2n+4}$ г) C_nH_{2n} .
6. При нагріванні метану до 1000°C він розкладається на :
а) CO і H_2 ; б) C і H_2 ; в) CO_2 і H_2 ; г) C_2H_2 і H_2 ;
7. Яка речовина належить до ненасичених вуглеводнів ряду етилену?
а) C_2H_2 ; б) C_4H_{10} ; в) C_2H_6 ; г) C_3H_6 ;
8. Яка формула дихлоретану?
а) CH_2Cl_2 ; б) $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_2$; в) $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_2$; г) $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$;
9. Хімічний диктант по темі: «Алкани»
 1. Вуглеводні — сполуки, що складаються з атомів ... і
 2. За сучасною українською номенклатурою ... вуглеводні називають
 3. В усіх органічних речовинах валентність атомів ... становить ...
 4. В алканів усі чотири ... електрони ... максимально ... атомами
 5. Найпростіший представник алканів
 6. Молекулярна, структурна та електронна формули метану:
а) ... ; б) ...; в)
 7. Атом Карбону у збудженому стані має електронну формулу ...
10. Визначити молекулярну формулу насиченого вуглеводню, відносна молекулярна маса якого 86?
11. Складіть напівструктурні формули 3-х ізомерів алкенів, що виражені молекулярною формулою C_8H_{16} . Дайте їм назву.
12. Складіть формули речовин за їх назвами.
4-етил-2-метил гексан; 4-етил-2-метил-4-пропіл гексан;
13. Здійсніть перетворення, називаючи речовини:
$$\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CO}_2 \\ \downarrow \\ \text{C}_2\text{H}_4 \end{array}$$
14. При горінні етану утворився вуглекислий газ об'ємом 800 м^3 . Який об'єм та кількість речовини етану та кисню прореагувало?
15. При спалюванні бутану утворився вуглекислий газ об'ємом 86л. Якій кількості речовини відповідає такий об'єм? Які об'єми вихідних речовин прореагували?
16. Визначити молекулярну формулу газуватого вуглеводню, який містить 20% Гідрогену.

Відносна густина вуглеводню за киснем становить 0,94.

17. Визначте молекулярну формулу вуглеводню, який містить 82,8% Карбону і 17,2% Гідрогену.

Густина речовини за нормальних умов 2,59г/л.