

Самостійна робота

1 рівень (6 балів)

Питання 1–6 містять по чотири варіанти відповідей, з яких лише одна правильна.

1. (1 б.) Вкажіть назву ряду сполук, молекули яких мають однотипну будову і відрізняються на одну або кілька $-\text{CH}_2$ -груп:

- а) ізомери; в) мономери;
б) гомологи; г) полімери.

2. (1 б.) Вкажіть загальну формулу алкенів:

- а) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; в) C_nH_{2n} ;
б) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$; г) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$

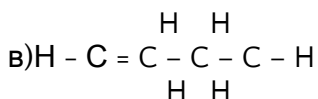
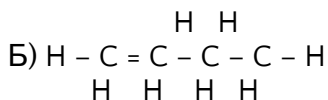
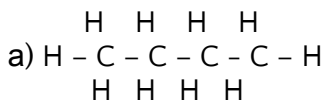
3. (1 б.) Вкажіть основний компонент природного газу?

- а) пропан; в) метан;
б) бутан; г) **ацетилен**.

4. (1 б.) Виберіть реакцію гідрування:

- а) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$;
б) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$;
в) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$;
г) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{Cl}$.

5. (1 б.) Виберіть структурну формулу бутену:



6. (1б.) Вкажіть, скільки літрів вуглекислого газу (CO_2) утвориться внаслідок повного згорання 5 л **ацетилену** (рівняння реакції – $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$):

- а) 10л; в) 30л;
б) 20л; г) 40л.

2 рівень (9 балів)

Запитання 7,8 містять кілька правильних відповідей. Вкажіть усі правильні відповіді.

7. (1,5 б.) Виберіть формули алкінів:

- а) C_2H_4 ; г) C_3H_6 ;
б) C_4H_6 ; д) C_5H_8
в) C_2H_2 ;

8. (1,5 б.) Виберіть речовини, які утворюються внаслідок горіння ацетилену:

- а) CO_2 ; г) H_2O ;
б) CO ; д) C ;
в) H_2 ; е) O_2 .

3 рівень (12 балів)

9. (2,0 б.)

Розв'яжіть задачу.

Визначте формулу вуглеводню, що містить 85,7% **Карбону** та має густину за вуглекислим газом 0,95.

10. (2,0 б.)

Напишіть рівняння реакцій, за допомогою яких можна здійснити такі перетворення:

