

Хімія 9 клас
Насичені та ненасичені вуглеводні
І варіант

1. Позначте спільну ознаку між етиленом та ацетиленом:
(1б)

- 1) виключно вступають у реакції заміщення;
- 2) у складі містяться атоми Оксигену;
- 3) за звичайних умов перебувають у твердому стані;
- 4) мають кратні зв'язки.

2. Речовини, подібні за будовою і хімічними властивостями, склад яких відрізняється між собою на одну або декілька – CH_2 – груп, називаються:
(1б)

- 1) гомологами;
- 2) вуглеводнями;
- 3) ізомерами;
- 4) полімерами.

3. Позначте загальну формулу алкенів:
(1б)

- 1) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
- 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$
- 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- 4) C_nH_{2n}

4. Позначте структурну формулу, що відповідає гексану:
(1б)

- 1) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$;
- 2) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$;
- 3) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$;
- 4) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$.

5. Установіть послідовність розташування речовин в гомологічному ряді алканів: (4б)

- 1) етан;
- 2) гептан;
- 3) бутан;
- 4) нонан.

6. Установіть відповідність між реагентами та продуктами, укажіть умови перебігу реакції:
(4б)

- | | |
|--|--|
| 1. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$ | а) $4\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$; |
| 2. $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | б) C_2H_4 ; |
| 3. $2\text{C}_2\text{H}_6 + 7\text{O}_2 \rightarrow$ | в) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$; |
| 4. $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2 \rightarrow$ | г) $\text{CH}_2\text{Br} - \text{CH}_2\text{Br}$; |
| | д) CH_2Br . |

7. Опишіть застосування поліетилену в побуті.
(4б)

Хімія 9 клас
Насичені та ненасичені вуглеводні
II варіант

1. Як називається реакція приєднання атомів Гідрогену:
(16)

- А) гідрування;
- Б) дегідрування;
- В) гідратація;
- Г) полімеризація.

2. Речовини, що мають однаковий склад та відносну молекулярну масу, але відрізняються будовою молекул, називаються:

(16)

- А) гомологами;
- Б) ізомерами;
- В) полімерами;
- Г) вуглеводнями.

3. Позначте загальну формулу алкінів:
(16)

- А) C_nH_{2n+2}
- Б) C_nH_{2n+1}
- В) C_nH_{2n-2}
- Г) C_nH_{2n}

4. Позначте структурну формулу, що відповідає гептану:
(16)

- А) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$;
- Б) $CH_3 - CH = CH - CH_2 - CH_3$;
- В) $CH_3 - CH = CH_2$;
- Г) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$.

5. Установіть послідовність розташування речовин в гомологічному ряді алканів: (46)

- А) октан;
- Б) гексан;
- В) бутан;
- Г) декан.

6. Установіть відповідність між реагентами та продуктами, укажіть умови перебігу реакції:

(46)

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| А) $CH_2 = CH_2 + H_2 \rightarrow$ | 1) $CO_2 + H_2O$; |
| Б) $CH \equiv CH + Br_2 \rightarrow$ | 2) $CH_3 - CH_3$; |
| В) $CH_2 = CH_2 + O_2 \rightarrow$ | 3) $CHBr - CHBr$; |
| Г) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ | 4) $CH_3Cl + HCl$; |
| | 5) $CH_3 - CH_2Cl$. |

7. Опишіть застосування поліетилену в побуті.
(46)

Хімія 9 клас
Насичені та ненасичені вуглеводні
III варіант

1. Позначте спільну ознаку між етиленом і поліетиленом:
(1б)

- 1) у складі містяться атоми Оксигену;
- 2) мають однаковий якісний і кількісний склад;
- 3) виключно вступають в реакції заміщення;
- 4) за звичайних умов перебувають у рідкому стані.

2. Речовини, з яких утворюється полімер називаються:
(1б)

- 1) гомологами;
- 2) мономерами;
- 3) вуглеводнями;
- 4) макромолекулами.

3. Позначте загальну формулу алканів:
(1б)

- а) C_nH_{2n+2}
- б) C_nH_{2n+1}
- в) C_nH_{2n-2}
- г) C_nH_{2n}

4. Позначте структурну формулу, що відповідає пропану:
(1б)

- 1) $CH_3 - C \equiv C - CH_2 - CH_3$;
- 2) $CH_3 - CH_2 - CH_3$;
- 3) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$.
- 4) $CH_3 - CH_2 - CH_2 = CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$.

5. Установіть послідовність розташування речовин у гомологічному ряді алканів: (4б)

- 1) гептан;
- 2) декан;
- 3) метан;
- 4) октан.

6. Установіть відповідність між реагентами та продуктами, укажіть умови перебігу реакції:

(4б)

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. $CH_2 = CH_2 + CH_2 = CH_2 + \dots \rightarrow$ | а) C_2H_6 ; |
| 2. $C_2H_2 + 2H_2 \rightarrow$ | б) CH_2Na ; |
| 3. $2CH_3Cl + 2Na \rightarrow$ | в) $[-CH_2 - CH_2 -]_n$; |
| 4. $2C_2H_2 + 7O_2 \rightarrow$ | г) $C_2H_6 + 2NaCl$; |

д) $4CO_2 + 6H_2O$.

7. Опишіть застосування поліетилену в побуті.

(4б)