

ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЬНОЙ
РАБОТЕ ПО ТЕМЕ
« Углеводороды»
10 класс.

Автор: Ким Н.В.
Учитель химии МБОУ
«СОШ № 6»
г.Нягань
ХМАО-Югры

■ 1. Гомологическому ряду алканов соответствует общая формула:

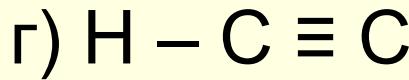
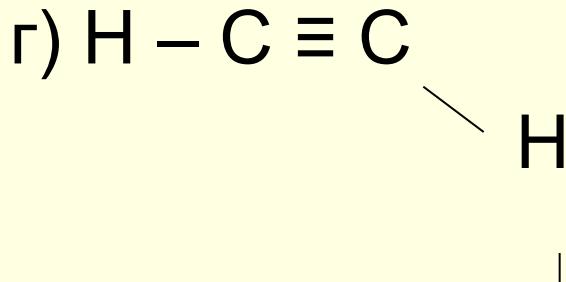
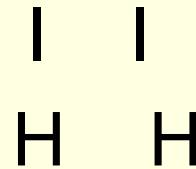
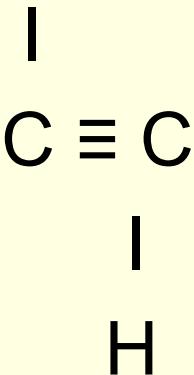
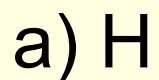
а) $C_n H_{2n+2}$; б) $C_n H_{2n}$; в) $C_n H_{2n-2}$; г) $C_n H_{n+2}$

■ 2. Название углеводорода

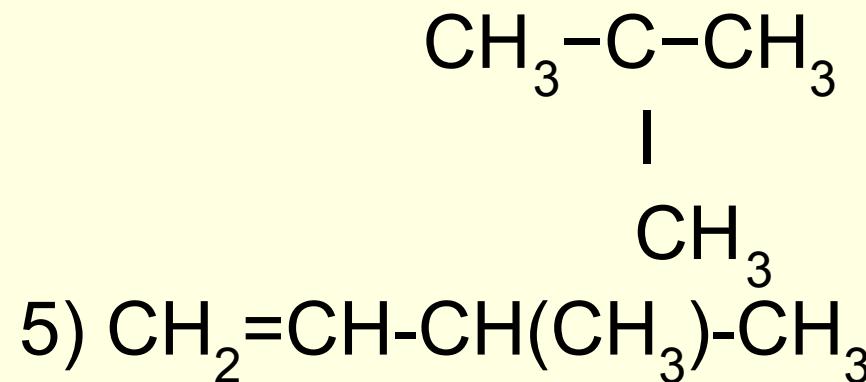
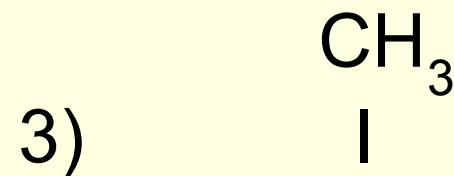
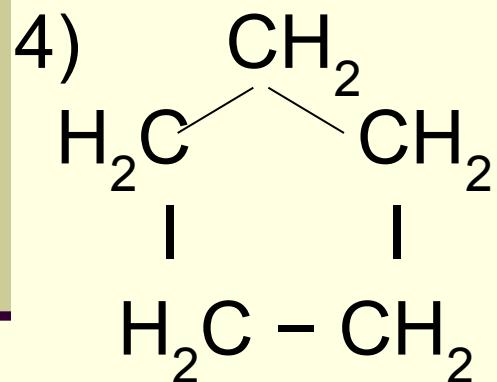
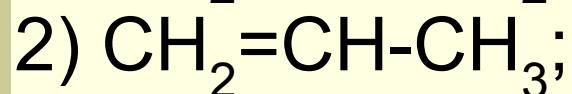
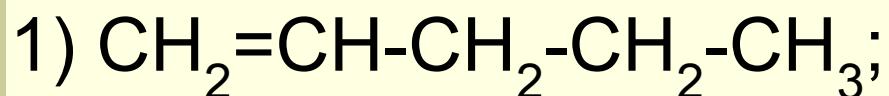


- а) 2-метилбутен-3;
б) 3,3-диметилпропен-1;
в) 1,1-диметилпропен-2;
г) 3-метилбутен-1.

■ 3. Какая из приведенных формул правильно отображает валентные углы в молекуле **ацетилена**?



■ 4. Изомерами не являются вещества под номерами:



а) 1,6; б) 1,2,5; в) 1,4,5; г) 1,5; д) правильного ответа нет

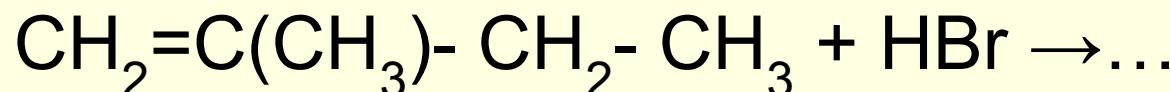
-
- 5. Укажите пару веществ, включающих названия гомологов **3 - метилгексена-1**:
 - а) 3-метилпентен-1 и 3-метилбутен-1;
 - б) 2-метилбутен-1 и 3-метилпентен-2;
 - в) 2-метилпентен-1 и 4-метилпентен-1;
 - г) 3-метилпропен-1 и 2-метилбутен-2.
 - 6. В какие реакции вступает **бутан**:
 - а) дегидрирование; б) изомеризации;
 - в) присоединения; г) обмена со щелочами?

-
- 7. Какие реакции обусловлены наличием в молекулах алканов **π-связи**:
а) горения; б) присоединения; в) обмена;
г) замещения?

 - 8. Каким образом можно отличить **гексан** от **гексена**:
а) правильного ответа нет; б) по продуктам разложения; в) по действию бромной воды;
г) по продуктам горения?

- 9. К какому атому присоединится бром в результате реакции

1 2 3 4



а) первому; б) второму; в) третьему; г)
четвёртому. Напишите уравнение реакции.

- 10. Допишите уравнения, укажите тип реакции:
- 1) $\text{C}_4\text{H}_8 + \text{Br}_2 = \dots$
- 2) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} = \dots$ 3) $\text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Сактив}} \dots$
- 4) $\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2 + \text{H}_2 = \dots$

- 11. **Этилен** используют: а) для тушения пожаров; б) для получения пластмасс; в) для получения спирта; г) для получения 1,2-дихлорэтана.

- 12. **Бензол** можно получить при следующих реакциях:
 - а) $3\text{C}_2\text{H}_2 = \text{C}_6\text{H}_6$;
 - б) $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
 - в) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Br}_2 = \text{C}_6\text{H}_5\text{Br} + \text{H Br}$;
 - г) $\text{C}_6\text{H}_{12} \xrightarrow{\text{Pt}} \text{C}_6\text{H}_6 + 3\text{H}_2$

Дополнительно

- 13. В молекуле какого из перечисленных веществ все атомы углерода находятся в состоянии sp^3 -гибридизации:
а) бутан; б) этилен; в) ацетилен; г) 2-хлорбутадиен-1,3.

- 14. Какой продукт образуется в результате превращений:
 $CH_4 - Cl_2 \rightarrow \dots - 2Na \rightarrow \dots - Br_2 \rightarrow \dots - KOH(\text{спирт}) \rightarrow X$
а) бромбутан; б) этилен; в) изобутан; г) полиэтилен.