

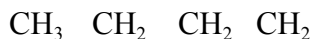
Контрольная работа №1. Углеводороды.

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа.

1. Общая формула алканов:

А)  $C_nH_{2n+2}$  Б)  $C_nH_{2n}$  В)  $C_nH_{2n-2}$  Г)  $C_nH_{2n-6}$

2. Название углеводорода, формула которого:



по систематической номенклатуре:

А) Бутин-2 Б) Бутен-1 В) н-Бутан Г) Бутин-1

3. Вещества, формулы которых  $C_6H_6$  и  $C_2H_2$ , являются:

А) гомологами Б) изомерами В) одним и тем же веществом Г) веществами разных классов

4. Последующим гомологом пропена является:

А) бутан Б) бутен-1 В) этен Г) бутин-1

5. Химическая связь между атомами углерода в молекуле этена:

А) одинарная Б) полуторная В) двойная Г) тройная

6. Вещество, для которого характерная реакция полимеризации:

А) ацетилен Б) метан В) пропан Г) бутадиен-1,3

7. Продукт реакции этена с водородом:

А) этан Б) этилен В) полиэтилен Г) ацетилен

8. Гомологом пропана является:

А) бензол Б) пропен В) метан Г) пропин

9. Название углеводорода, формула которого



по систематической номенклатуре:

А) пропан Б) бутин-1 В) пропин Г) бутин-2

10. Этилен и пропен являются:

А) гомологами Б) изомерами В) одним и тем же веществом Г) веществами разных классов

**Часть В.**

1. Для вещества, формула которого:



Составьте структурные формулы двух гомологов и двух изомеров.

Назовите их.

2. Составьте уравнения химических реакций, схемы которых:

А.  $C_2H_4 + Cl_2$  Б.  $C_2H_4 + H_2O$  Г.  $CH_4 + Cl_2$

### **Часть С. (3 варианта ответов)**

1. К способам получения алкенов относят:

1. Дегидрирование алканов
2. Гидрирование бензола
3. Дегидратация спиртов
4. Отщепление галогеноводородов от галогеналканов
5. Ароматизация предельных углеводородов
6. Гидратацию альдегидов

2. Взаимодействие 2-метилпропана и брома при комнатной температуре на свету:

1. Относится к реакциям замещения
2. Протекает по радикальному механизму
3. Приводит преимущественному образованию 1-бром-2-метилпропана
4. Приводит преимущественному образованию 2-бром-2-метилпропана
5. Протекает с разрывом C-C связи
6. Является каталитическим процессом

3. Для метана характерны:

1. Реакция гидрирования
2. Тетраэдрическая форма молекулы
3. Наличие  $\pi$ -связи в молекуле
4.  $sp^3$ -гибридизация атомов углерода в молекуле.
5. Реакции с галогеноводородами
6. Горение на воздухе