

## ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО ТЕМЕ «УГЛЕВОДОРОДЫ»

### ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа.

1. Общая формула аренов:

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

2. Углеводород с формулой  $CH_3-CH_3$  относится к классу:

А. Алканов                                    Б. Алкенов  
В. Алкинов                                    Г. Аренов

3. Изомером вещества, формула которого  $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ , является:

А. 2-метилбутен-2                            Б. Бутен-2  
В. Бутан                                        Г. Бутин-1

4. Предыдущим гомологом пентадиена-1,3 является:

А. Бутадиен-1,3                                Б. Гексадиен-1,3  
В. Пропадиен-1,2                              Г. Пентан

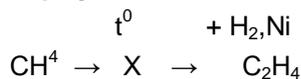
5. Вещество, для которого характерна реакция замещения:

А. Бутан                                        Б. Бутен-1  
В. Бутин                                        Г. Бутадиен-1,3

6. Вещество, для которого характерна реакция гидрирования:

А. Пропен                                    Б. Пропан                                    В. Этин                                    Г. Этен

7. Формула вещества X в цепочке превращений



А.  $CO_2$     Б.  $C_2H_2$     В.  $C_3H_8$     Г.  $C_2H_6$

8. Для получения углеводорода с более длинной углеродной цепью применяют реакцию:

А. Вюрца    Б. Зайцева    В. Кучерова    Г. Марковникова

9. Формулы веществ, вступающих в реакцию друг с другом:

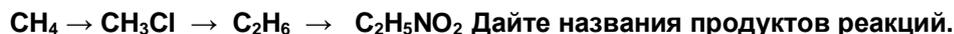
А.  $C_2H_4$  и  $CH_4$     Б.  $C_3H_8$  и  $H_2$     В.  $C_6H_6$  и  $H_2O$     Г.  $C_2H_4$  и  $H_2$

10. При полном сгорании 1 л газообразного углеводорода (н.у.) образовалось 2 л оксида углерода (IV). Углеводородом является:

А. Бутан    Б. Метан    В. Пропан    Г. Этан

### ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом.

11. Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений:



12. Для 3-метилбутина-1 запишите не менее трех формул изомеров. Дайте названия каждого вещества, укажите виды изомерии.

13. Перечислите области применения алкинов.

14. При сжигании 29 г углеводорода образовалось 88 г оксида углерода (IV) и 45 г воды. Выведите молекулярную формулу углеводорода.