**Химия, 10 класс**

**Демо-вариант**

**Часть 1.**

1. Общая формула алкадиенов:

* 1. Сn H2n 2) CnH2n+2 3) CnH2n-2 4) CnH2n-6

2. Вещество, которое содержит гидроксильную группу связанную с углеводородным радикалом

1) этилацетат 2) этиловый спирт 3) формальдегид 4) уксусная кислот

3. Название вещества, формула которого СН3─СН2─СН2─СН(СН3)─СОН

1) 2-метилпентаналь 3) 4-метилпентаналь

2) 2-метилпентанол 4) пентаналь

4. Углеводород CH3 ― C(СН3)2 ― CH2 ― CH(СН3) ― CH3 называется:

1) 2,2,4-триметил-4-этилпентан; 3) 3,3,5,5-тетраметилгексан;

2) 2,2,4-триметилпентан; 4) 2-этил-2,4,4-триметилпентан.

5. Взаимодействие пропана и пропилена с бромом относится соответственно к реакциям:

1) замещения и обмена; 3) замещения и элиминирования;

2) обмена и присоединения; 4) замещения и присоединения.

6. Гомологами являются

1) этин и этен 3) циклобутан и бутан

2) пропан и бутан 4) этен и метан

7. Изомерами являются:

1) пентан и пентадиен 3) этанол и этаналь

2) уксусная кислота и метилформиат 4) этан и ацетилен

8. Какие вещества можно использовать для последовательного осуществления следующих превращений С2Н5ОН → С2Н5Сl → С4Н10

1) O2, Na 3) HСl, NaОН

* 1. HСl, Na 4) NaCl, Na

9. При полном гидролизе крахмала образуется

1) сахароза 2) глицерин и карбоновые кислоты 3) глюкоза 4) рибоза

10. Полипропилен можно получить из вещества, формула которого

1) СН2=СН2 2) СН≡СН 3) СН3-СН2-СН3 4) СН2=СН-СН3

11. Установите соответствие:

*Функциональная группа Класс соединений*

1. – NО2 А) карбоновые кислоты;
2. – COOH Б) альдегиды;
3. – OH В) кетоны;
4. –COНГ) спирты;

Д) амины;

Е) нитросоединения.

12. Среди предложенных соединений:

1) C6H6; 2) C3H6; 3) C7H8; 4) C4H6; 5) C8H10; 6) C12H22; 7) C7H14;

к классу аренов относятся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. Пропионовая кислота реагирует с

1) гидроксидом калия

2) бромной водой

3) уксусной кислотой

4) пропанолом-1

5) серебром

6) магнием

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_ .

**Часть 2.**

14.Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме

СаС2 → С2Н2 → С6Н6 → С6Н5NO2

15. Алкен имеет молекулярную массу - 42. Определите его молекулярную формулу. Составьте структурную формулу. Назовите вещество.