16.04.2020 задание для группы 24,25.Химия. Пахомова Н.Н.

**Контрольная работа  по теме «Углеводороды».**

1.  Напишите структурные формулы двух веществ, состав которых отвечает формуле С4Н10. Как называют такие вещества? Чем они отличаются друг от друга?

2.  Напишите структурные формулы двух веществ, состав которых отвечает формуле С6Н12. Как называют такие вещества? Чем они отличаются друг от друга?

3.  Запишите молекулярную и структурную формулы углеводорода ряда этена, в молекуле которого содержится шесть атомов углерода. Составьте структурную формулу одного из его гомологов и одного изомера этого гомолога. Дайте им названия по систематической номенклатуре.

4.  Запишите молекулярную и структурную формулы углеводорода ряда этина, в молекуле которого содержится шесть атомов углерода. Составьте структурную формулу одного из его гомологов и одного изомера этого гомолога. Дайте им названия по систематической номенклатуре.

5.  Даны формулы: СН3

 /

 1) СН3 – СН2 – СН2 3) СН3 – СН - СН3

2) СН3 – СН2 – СН2 – СН3 4) Н2С – СН2

 │ │

 Н2С – СН2

Укажите, сколько соединений обозначено этими формулами. Дайте их названия по систематической номенклатуре.

6.  Даны формулы:

1) СН3 – С = С – СН3 3) СН2 = С – СН = СН2

 │ │ │

 СН3 СН3 СН3

2) СН3 – СН = С – СН3 4) СН2 = С – СН – СН3

 │ │ │

 СН3 СН3 СН3

Укажите, сколько соединений обозначено этими формулами. Дайте их названия по систематической номенклатуре.

7.  Из перечисленных ниже типов реакций укажите те, которые характерны для пропана:

а) замещения в) разложения д) изомеризация

б) присоединения г) окисление (действие окислителей)

**Составьте уравнения возможных реакций.**

8.  Из перечисленных ниже типов реакций укажите те, которые характерны для бутена:

а) замещения в) разложения д) изомеризация

б) присоединения г) окисление (действие окислителей)

Составьте уравнения возможных реакций.

9.  Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения:

С → СН4 → СН3Сl → С2Н6 → С2Н2 → С6Н6 → С6Н5Сl

10.  Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения:

 С → СН4 → С2Н2 → С6Н6 → С6Н5Br

 ↓ ↓

 С6Н5NO2 С6Н6Сl6

11.  При сжигании 2,15г углеводорода получили 6,6г углекислого газа и 3,15г воды. Относительная плотность этого вещества по [водороду](https://pandia.ru/text/category/vodorod/) 43. Определите формулу вещества.

12.  При сжигании 4,4г углеводорода получили 13,2г углекислого газа и 7,2г воды. Относительная плотность этого вещества по воздуху 1,52. Определите молекулярную формулу данного углеводорода