

ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ УГЛЕВОДОРОДЫ

Подготовка к контрольной работе

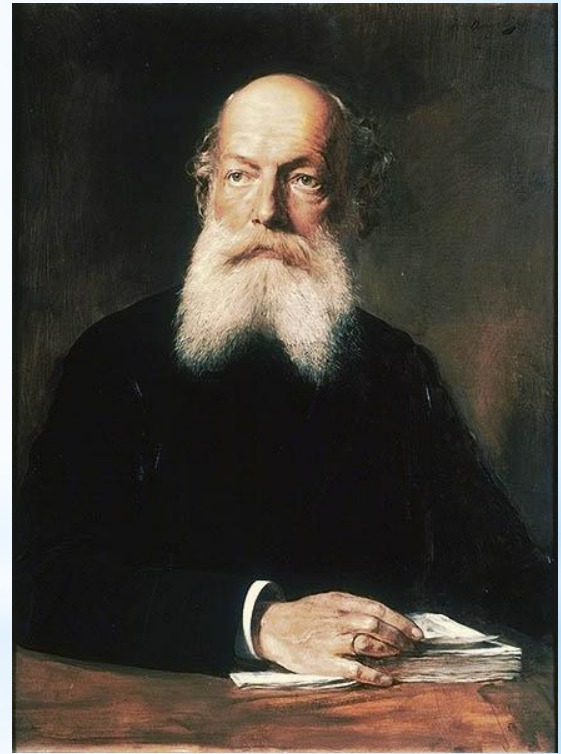
Теория строения органических соединений



Александр
Бутлеров



Эдуард
Франкланд



Фридрих Кекуле

Валентность

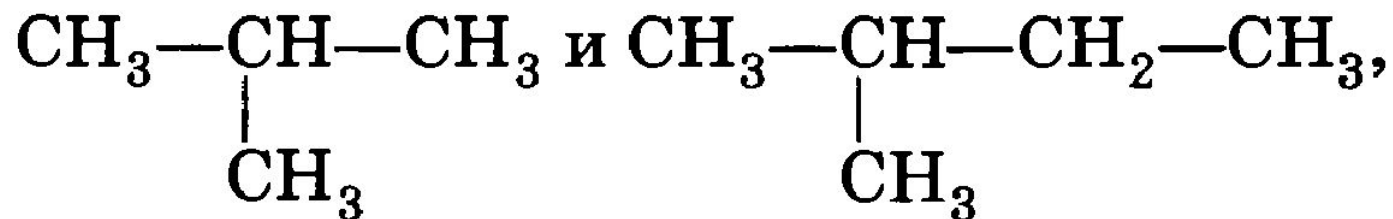
1.24. Изобразите структурные формулы органических молекул:
а) метан CH_4 ; б) этан C_2H_6 ; в) пропан C_3H_8 ; г) циклобутан C_4H_8 . Укажите валентности углерода и водорода.

Валентность

1.25. Изобразите структурные формулы следующих неорганических молекул: а) сернистый газ SO_2 ; б) аммиак NH_3 ; в) серная кислота H_2SO_4 ; г) хлорная кислота HClO_4 . Укажите валентности элементов, образующих эти молекулы.

Гомология

6 (3 балла). Вещества, формулы которых



являются:

А. Гомологами.

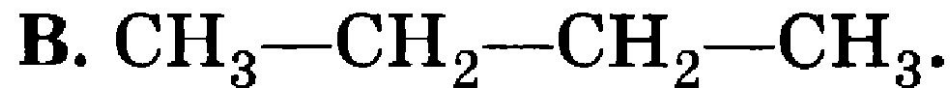
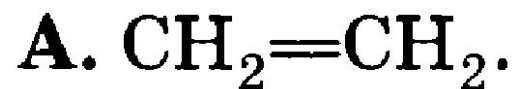
Б. Веществами разных классов.

В. Изомерами.

Г. Одним и тем же веществом.

Гомология

4 (3 балла). Формула гомолога этана:



3 (3 балла). Гомологом этилена является:

А. Пропан.

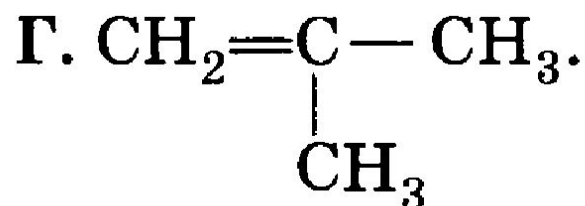
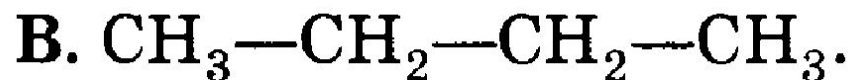
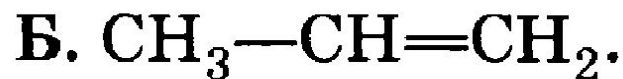
Б. Пропен.

В. Бутан.

Г. Метан.

ГОМОЛОГИЯ

4 (3 балла). Формула гомолога бутена-1:



3 (3 балла). Название последующего гомолога вещества, формула которого



А. Пентин-1.

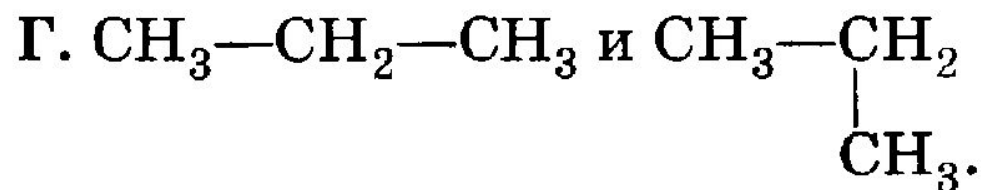
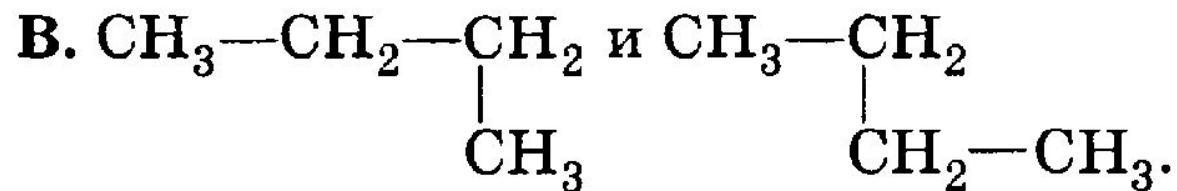
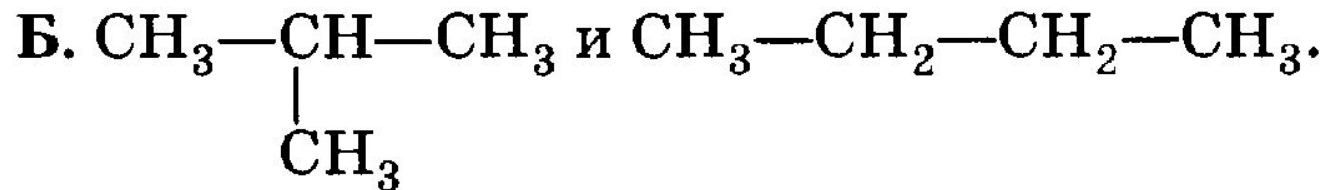
В. Бутин-1.

Б. Пентин-2.

Г. Пентен-2.

Изомерия

8 (3 балла). Изомерами являются вещества, формулы которых:



Изомерия

6 (*3 балла*). Число изомеров состава C_5H_{12} :

А. 1.

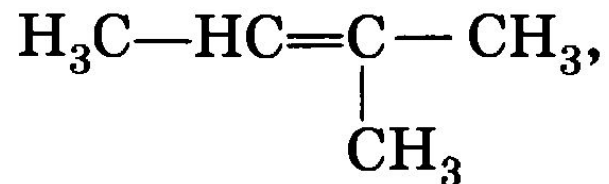
В. 3.

Б. 2.

Г. 4.

Изомерия

5 (3 балла). Изомером вещества, формула которого

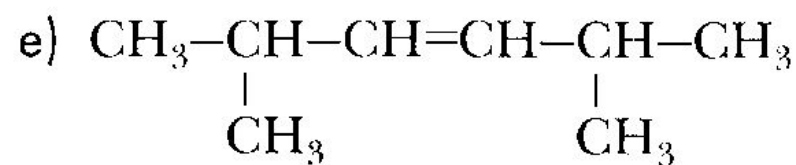
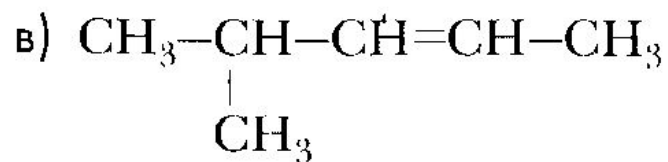
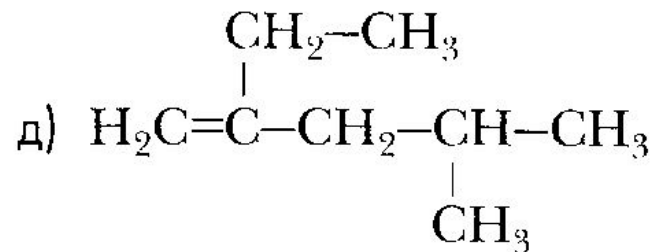
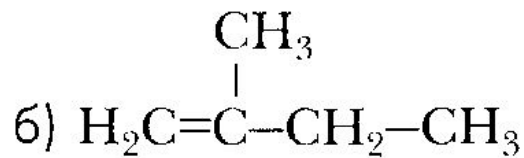
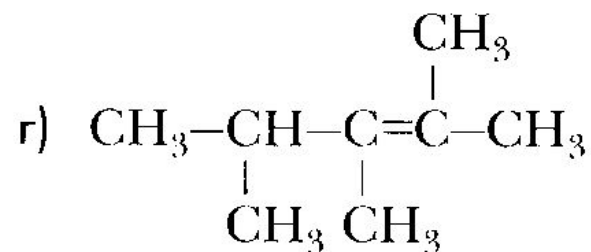
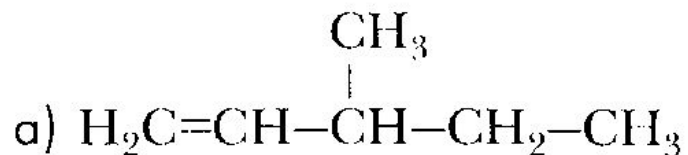


является:

- А. 2-Метилбутен-2.
- Б. Бутен-2.
- В. Пентен-2.
- Г. 3-Метилпентен-2.

Номенклатура

3–5. Назовите по международной номенклатуре углеводороды, структурные формулы которых приведены ниже:



Химические свойства

9 (3 балла). Формула вещества X в цепочке превращений



А. CO_2 .

Б. C_2H_2 .

В. C_3H_8 .

Г. C_2H_6 .

Химические свойства

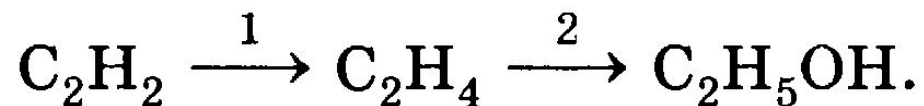
11 (6 баллов). Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений:



Назовите исходные вещества и продукты реакции.

Химические свойства

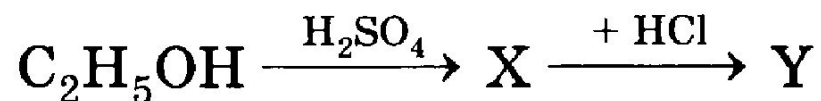
11 (8 баллов). Напишите уравнения реакций по схеме:



Назовите все вещества.

Химические свойства

9 (3 балла). В схеме превращений



формулами веществ X и Y соответственно являются:

А. C_2H_4 и $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

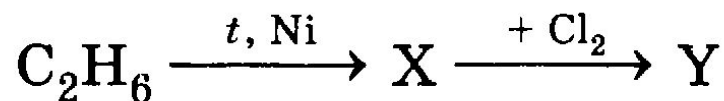
В. C_2H_6 и $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.

Б. C_2H_4 и C_2H_6 .

Г. C_2H_4 и $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.

Химические свойства

7 (3 балла). В схеме превращений



формулами веществ X и Y соответственно являются:

А. C_2H_4 и $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

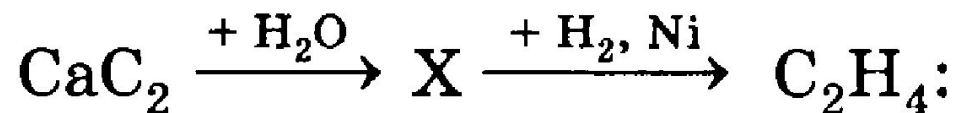
В. C_2H_6 и $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$.

Б. C_2H_4 и C_2H_6 .

Г. C_2H_4 и $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$.

Химические свойства

10 (3 балла). Вещество X в схеме превращений



А. Оксид кальция.

Б. Метан.

В. Ацетилен.

Г. Этан.

Химические свойства

12 (8 баллов). Запишите уравнения, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

