

Итоговое тестирование по химии за курс 10 класса

Часть 1.

1. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются водородные связи.

- 1) CH_3Cl
- 2) H_2O_2
- 3) HI
- 4) CH_3COOH
- 5) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

2. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой класса (группы) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ	ОБЩАЯ ФОРМУЛА
А) гексин	1) C_nH_{2n}
Б) циклопропан	2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
В) этилбензол	3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$
	4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

3. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами гексена-2.

- 1) циклогексан
- 2) циклобутан
- 3) гексан
- 4) гексен-1
- 5) 2,3-диметилпентен-2

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые реагируют с пропеном-1, в отличие от пропана.

- 1) хлороводород
- 2) хлор
- 3) аммиачный раствор оксида серебра
- 4) раствор перманганата калия
- 5) кислород

5. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует бутанол-1.

- 1) оксид меди (II)
- 2) гидроксид калия
- 3) бромоводород
- 4) аммиачный раствор оксида серебра (I)
- 5) гидроксид меди (II)

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует аминокислота.

- 1) оксид бария
- 2) бутан
- 3) хлороформ
- 4) хлороводород
- 5) толуол

7. Установите соответствие между названием вещества и органическим продуктом, который образуется при взаимодействии этого вещества с горячим подкисленным раствором перманганата калия.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) пропин
- Б) бутен-1
- В) бутен-2
- Г) этилбензол

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ

- 1)
$$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ | \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$$
- 2) CH_3COOH
- 3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
- 4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH}$
- 5) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

- 6)
$$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{C}_2\text{H}_5 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$$

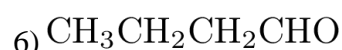
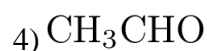
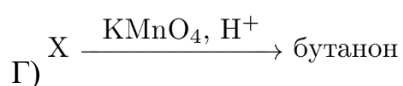
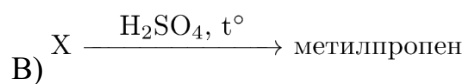
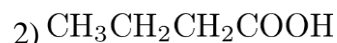
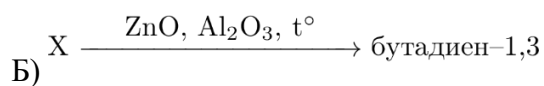
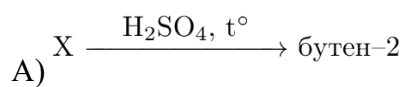
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

8. Установите соответствие между схемой реакции и веществом X, принимающим в ней участие: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ВЕЩЕСТВО X



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Часть 2.

1. При сжигании образца некоторого органического соединения массой 29,6 г получено 70,4 г углекислого газа и 36,0 г воды. Известно, что относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2,552. В ходе исследования химических свойств этого вещества установлено, что при взаимодействии этого вещества с оксидом меди (II) образуется кетон.

На основании данных условия задания:

- 1) произведите вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы органического вещества;
- 2) запишите молекулярную формулу исходного органического вещества;
- 3) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 4) напишите уравнение реакции этого вещества с оксидом меди (II).

