

**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации по химии за 10 класс  
(базовый уровень) 2023-2024 уч. год**

1. Из предложенных вариантов выберите название вещества, структурная формула которого  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{COOH}$

- 1) 2- метилгексаналь;    3) 3 – метилгексановая кислота;  
2) 3 – метилпентаналь;    4) 3 – метилпентановая кислота.

2. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного звёздочкой в веществе, формула которого  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{C}^*\text{H} = \text{CH}_2$

- 1)  $\text{sp}^3$     3)  $\text{sp}$   
2)  $\text{sp}^2$     4) не гибридизован

Ответ:

3. Одна  $\pi$ -связь содержится в молекуле

- 1) этана;    2) бутана;    3) бутена;    4) этина

Ответ:

4. Установите соответствие между названием вещества и классом/группой, к которому (-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	КЛАСС/ГРУППА
А) метилбензол	1) альдегиды
Б) анилин	2) амины
В) 3-метилбутаналь	3) аминокислоты
	4) углеводороды

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами бутена-1.

- 1) бутан  
2) циклобутан  
3) бутин-2  
4) бутадиен-1,3  
5) метилпропен

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами бутана.

- 1) пропан  
2) циклобутан  
3) бутин-2  
4) бутадиен-1,3  
5) гексан

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ: 

--	--

7. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует метиламин.

- 1) пропан
- 2) хлорметан
- 3) вода
- 4) гидроксид натрия
- 5) соляная кислота

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ: 

--	--

8. Установите соответствие между исходными веществами и основным продуктом, полученным в результате их взаимодействия

Исходные вещества

- А.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$
- Б.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHCO}_3$
- В.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO}$  (нагревание)
- Г.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Cl}_2$  (в присутствии УФ)

Основной продукт реакции

1.  $\text{CH}_3\text{CHO}$
2.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
3.  $\text{CH}_3\text{COCl}$
4.  $\text{CH}_3\text{COONa}$
5.  $\text{CH}_2\text{ClCOOH}$

Ответ: впишите соответствующие буквам цифры

А.	Б.	В.	Г.

9. Задана следующая схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1)  $\text{H}_2$
- 2)  $\text{CuO}$
- 3)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 4)  $\text{NaOH}$  ( $\text{H}_2\text{O}$ )
- 5)  $\text{NaOH}$  (спирт)

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ: 

X	Y

10. Реакция присоединения галогено-водородов по кратным связям называется реакцией \_\_\_\_\_.

11. Это вещество используется человеком в медицине для приготовления растворов лекарств, как антисептик, как согревающее средство. При чрезмерном использовании этого вещества внутрь возникает зависимость от него. Это вещество \_\_\_\_\_.

13. Углеводород содержит 81,82% углерода. Относительная плотность этого вещества по водороду равна 22. Найдите молекулярную формулу этого углеводорода.

Дано:

Решение:

Найти:

14. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  $\text{C}_3\text{H}_4 \xrightarrow{\text{H}_2 \text{ (1 моль), Pt}} \text{A} \xrightarrow{\text{Br}_2} \text{B} \xrightarrow{\text{KOH (спирт)}} \text{B}$

Ответ: