

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-
ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА № 58 г. ТОМСКА

Демонстрационный вариант
контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации
по химии в 10 классе (профильный уровень)

1. Задание 10

Установите соответствие между названием вещества и его молекулярной формулой: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФОРМУЛА

- А) этанол
Б) пропановая кислота
В) ацетон

- 1) $C_3H_6O_2$
2) $C_3H_8O_3$
3) C_3H_6O
4) C_2H_6O

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

А	Б	В

2. Задание 11

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пропионовой кислоты.

- 1) уксусная кислота
2) метилацетат
3) уксусный альдегид
4) метилформиат
5) этилформиат

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

3. Задание 12

Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в одну стадию можно получить бензол.

- 1) этилбензол
2) циклопропан
3) циклогексан
4) бензоат натрия
5) 3,4-диметилгексан

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

4. Задание 13

Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует глицин.

- 1) гидроксид бария
2) хлорид магния
3) уксусная кислота
4) толуол
5) фосфор

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

5. Задание 14

Установите соответствие между названием вещества и продуктом, который преимущественно образуется при взаимодействии этого вещества с избытком бромоводорода.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ
РЕАКЦИИ

- А) пропин

- 1) $CH_3CH(Br)CH_2Br$

- Б) бутен-1
 В) циклопропан
 Г) бутадиен-1,3

- 2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$
 3) $\text{CH}_3\text{CBr}_2\text{CH}_3$
 4) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$
 5) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$
 6) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

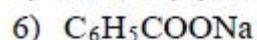
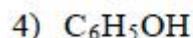
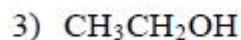
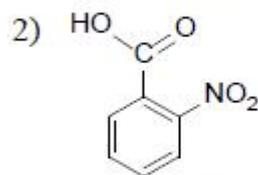
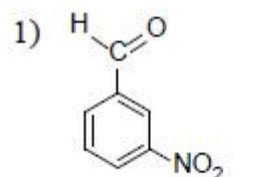
6. Задание 15

Установите соответствие между реагирующими веществами и органическим продуктом, который образуется при их взаимодействии: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) $\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_3\text{Na} + \text{NaOH}$
 Б) $(\text{C}_6\text{H}_5\text{COO})_2\text{Ca}$ (нагр.)
 В) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{LiAlH}_4$
 Г) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{O} + \text{HNO}_3$ (в присутствии H_2SO_4)

ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

7. Задание 16

Задана следующая схема превращений веществ:



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

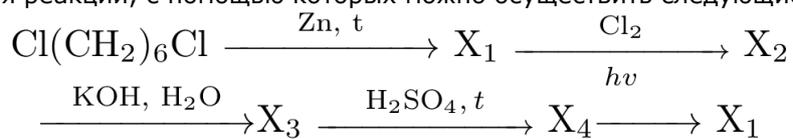
- 1) NH_3
 2) HNO_2
 3) H_2SO_4 (конц.)
 4) KMnO_4
 5) KOH

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

8. Задание 32

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



В уравнении укажите структурные формулы органических веществ.

9. Задание 34

Органическое вещество А содержит 38,71% углерода и 51,61% кислорода по массе, остальное — водород. Это вещество используют в производстве полимеров и синтетических волокон. Его получают окислением одного из простейших непредельных углеводородов Б кислородом воздуха с последующей гидратацией. Молекулы А и Б содержат одинаковое число атомов углерода. Определите молекулярную формулу вещества А, установите его структуру и напишите уравнение его получения из вещества Б, кислорода и воды.