

## Промежуточная аттестация

**Предмет:** химия, 10 класс

**Условия проведения процедуры промежуточной аттестации:**

Работа проводится в классе, задания выполняются на листочках

**Время выполнения:**

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

**Назначение работы:**

Определить уровень овладения предметных результатов и познавательных УУД у учащихся 10 классов по итогам усвоения программы по предмету «Органическая химия».

**Структура и содержание работы:**

Работа проводится в форме тестирования, состоит из 2х частей:

1 часть – работа химическими понятиями,

2 часть – работа с химическими задачами.

Задания 1-10 - выбор правильного ответа,

Задания В1- В4- выбор правильных ответов,

Задание С1– с развернутым ответом

**Обобщенный план:**

№ задания	Контролируемые элементы содержания (предметные результаты)	Связь с УУД (познавательные результаты)	Тип	Балл
1	Характеризовать взаимосвязь между составом и строением углеводов.	Умение строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки	Б	1 балл
2	Научится характеризовать взаимосвязь между составом, строением и типом гибридизации атомов углерода	Умение строить рассуждение на основе сравнения молекул и явлений, выделяя при этом признаки;	Б	1 балл
3	Выпускник научится определять характерные признаки и функциональные группы соединений	Умение строить рассуждение на основе сравнения веществ, выделяя при этом признаки;	Б	1 балл
4	Научится характеризовать органические соединения по общим формулам	Умение выделять вещество из общего ряда других веществ	Б	1 балл
5	Выпускник научится характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами	Умение объяснять явления, процессы, связи.	Б	1 балл
6	Выпускник научится объяснять характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами веществ различных классов	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям	Б	1 балл
7	Выпускник научится характеризовать физические и химические свойства соединений	Умение делать вывод на основе критического анализа.	Б	1 балл
8	Выпускник научится характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами органические веществ	Определять логические связи между веществами и/или явлениями.	Б	1 балл
9	Выпускник научится	Определять логические связи	Б	1 балл

	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами соединений	между явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме		
<b>10</b>	Научится характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;	Б	1 балла
<b>В1</b>	Выпускник научится характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов	Умение объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	Б	2 балла
<b>В2</b>	Выпускник научится характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;	Б	2 балла
<b>В3</b>	Научится характеризовать химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	Умение объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	Б	2 балла
<b>В4</b>	Научится характеризовать химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.	Умение объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	Б	2 балла
<b>С1</b>	<i>Выпускник научится вычислять массу продукта реакции по известной массе раствора вещества</i>	<i>Создавать вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи</i>	<i>В</i>	<i>5 баллов</i>

**Критерии оценивания:**

За правильный ответ в части А – 1 балл

За полный правильный ответ в части В – 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

За полный правильный ответ С1 – 5 баллов

**Итого максимально 23 балла.**

**Критерии оценивания С1:**

Найдено количество вещества продуктов сгорания или произведен расчет по химическому уравнению – 1 балл;

Определена молекулярная формула вещества – 1 балл;

Составлена структурная формула вещества – 1 балл

Записано уравнение реакции вещества с указанным реагентом или записаны и названы соответствующие гомологи и изомеры – 1 балл (всего 4балла)

Шкала пересчета первичных баллов в отметку

\*Для получения отметки «4» необходимо получить не менее 3 баллов в части С

\*\*Для получения отметки «5» необходимо получить не менее 5 баллов в части С

**Шкала перевода в отметочную систему**

Оценка «3» - 11-14 баллов

Оценка «4» - 15-19 баллов

Оценка «5» - 20-23 балла

### Демо-вариант

#### Часть 1

*При выполнении заданий этой части (А1–А15) из четырёх предложенных вариантов выберите один верный. В бланке ответов № 1 поставьте знак «×» в клеточке, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.*

1. Из формул верной является
  1.  $\text{CH}_2=\text{CH}_2 - \text{CH}_3$
  2.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
  3.  $\text{CH}=\text{CH}_2 - \text{CH}_3$
  4.  $\text{CH}_2=\text{CH} - \text{CH}_2$
2. В молекуле этена атомы углерода находятся в
  1.  $\text{Sp}$ -гибридизация
  2.  $\text{Sp}^2$ -гибридизация
  3.  $\text{Sp}^3$ -гибридизация
  4.  $\text{Sp}^4$ -гибридизация
3. Функциональной группой характерной для класса карбоновых кислот является
  1.  $-\text{OH}$
  2.  $-\text{CHO}$
  3.  $-\text{COOH}$
  4.  $-\text{COO}-$
4. К предельным углеводородам относится
  1.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$
  2.  $\text{C}_4\text{H}_8$
  3.  $\text{C}_4\text{H}_6$
  4.  $\text{C}_2\text{H}_4$
5. Ацетилену соответствует формула
  1.  $\text{C}_2\text{H}_4$
  2.  $\text{C}_2\text{H}_6$
  3.  $\text{C}_2\text{H}_5$
  4.  $\text{C}_2\text{H}_2$
6. Для класса алканов не характерна реакция
  1. Горение
  2. Замещение
  3. Дегидрирование
  4. Присоединение
7. В отличие от одноатомных спиртов многоатомные реагируют с
  1. Калием
  2. Хлороводородом
  3. Карбоновыми кислотами
  4. Гидроксидом меди (II)
8. При водном гидролизе сложного эфира образуется
  1. Спирт и карбоновая кислота

2. Две молекулы спирта
3. Две молекулы кислоты
4. Спирт и соль

9. Связь, возникающая при соединении молекул аминокислот, называется

1. Пептидной
2. Эфирной
3. Ионной
4. Полярной

10. Гидролизу не подвергается

1. Глюкоза
2. Крахмал
3. Белок
4. Этилацетат

## Часть 2

При выполнении заданий В1 и В2 из предложенного перечня ответов выберите три правильных и запишите цифры, под которыми они расположены.

В1. Для этанола характерны

Реакция горения

1. Реакция дегидрирования
2.  $sp^3$ -гибридизация атомов углерода
3. Газообразное состояние
4. Водородные связи между молекулами
5. Реакции присоединения

Ответ:

В2. Взаимодействие 2-метилпропана и брома на свету

- 1) относится к реакциям замещения
- 2) протекает по радикальному механизму
- 3) приводит к преимущественному образованию 1-бром-2-метилпропана
- 4) приводит к преимущественному образованию 2-бром-2-метилпропана
- 5) протекает с разрывом связи C – C
- 6) является каталитическим процессом

Ответ:

В заданиях В3–В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. (Цифры в ответе могут повторяться.)

В3. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ОБЩАЯ ФОРМУЛА

- А) бутин 1)  $C_nH_{2n+2}$
- Б) гексен 2)  $C_nH_{2n}$
- В) пропан 3)  $C_nH_{2n-2}$
- Г) бутадиен 4)  $C_nH_{2n-4}$
- 5)  $C_nH_{2n-6}$

Ответ:

В4. Установите соответствие между формулами вещества и перечнем реагентов с которыми они могут взаимодействовать.

ФОРМУЛА РЕАГЕНТЫ

А)  $C_2H_4$  1)  $K$ ,  $CH_3COOH$ ,  $O_2$

Б)  $CH_3OH$  2)  $H_2$ ,  $H_2O$ ,  $Br_2$

В)  $C_3H_4$  3)  $Na$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $Ag_2O$

Г)  $HCOOH$  4)  $CO_2$ ,  $CaO$ ,  $Mg$

5)  $S$ ,  $HCl$ ,  $Cl_2$

Ответ:

### Часть 3

*Запишите полное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.*

С1. Установите молекулярную формулу предельной карбоновой кислоты, натриевая соль которой содержит 29% углерода, 39% кислорода и 28% натрия

### Ключи

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
2	2	3	1	4	4	4	1	1	2

B1	1	3	5
B2	1	2	4

В3 А-3 Б-2 В-1 Г-3

В4 А-2 Б-1 В-2 Г-3

С1 Ацетат натрия