|  |  |
| --- | --- |
| **Рассмотрено**  протокол заседания ШМО  от 28.08.2023 г. № 1 | **Утверждено**  приказом директора № 150  от 29.08.2023г.  Приложение к Основной образовательной программе среднего общего образования |

**ОЦЕНОЧНЫЕ и МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по предмету «Химия»**

для 10 класса (базовый уровень)

на 2023 – 2024 учебный год

учитель: Шишлянникова Л.П.

Бондарево, 2023

Спецификация **промежуточной аттестации**

по химии 10 класс (профильный уровень)

**Назначение работы** – контроль уровня подготовки учащихся по химии за учебный год в 10 классе:

**предметные результаты:**

направленные на проверку углубленного уровня подготовки по химии, проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, номенклатура органических веществ, типы химических реакций, составление изомеров, качественные реакции на органические вещества, решение задач на нахождении формулы органического вещества, записывать химические реакции используя знания о получении и химических свойств органических веществ, ), владение основными алгоритмами, умение применить знания при решении химических задач. При выполнении этих заданий учащиеся также должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений, умение переходить с одного химического языка на другой;

**метапредметные результаты:**

 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование основных интеллектуальных операций: | формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать: средства реализации цели и применять их на практике;

 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от их целей

**Время проведения** – 40 минут (1 урок).

**Общая характеристика содержания и структуры работы:**

Работа состоит из одной части, содержащей 12 заданий требующих решений.

Проверке подлежит материал основных химических блоков, на которые распределено содержание школьного курса химии: «Номенклатура органических веществ» «Состав органических веществ» «Составление изомеров», «Тип реакции», «Качественные реакции на органические вещества», «Умения записывать уравнения химических реакций» «Решение задач на нахождении формулы органического вещества».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Проверяемые элементы содержания** | **Уровень сложности** | **Тип задания** |
| 1-3 | Номенклатура органических веществ, типы химических реакций, умения записывать реакции, используя цепочку превращений | Базовый | Выполнение действий (решение)  Выбор ответа |
| 4,5 | Составление изомеров, номенклатура органических веществ | Базовый | Выполнение действий (решение)  Выбор ответа |
| 6,7 | Знание способов получения органических веществ, химические свойства органических веществ | Углубленный | Выполнение действий (решение) |
| 8 | Умения записывать реакции, используя цепочку превращений, в которой пропущены продукты реакции | Углубленный | Выполнение действий (решение) |
| 9 | Способы применения органических веществ | Базовый | Выбор ответа |
| 10 | Качественные реакции, номенклатура органических веществ, умения записывать уравнения химических реакций | Базовый | Выполнение действий (решение) |
| 11 | Условия смещения химического равновесия | Базовый | Выбор ответа |
| 12 | Решение задач на нахождении формулы органического вещества | Углубленный | Выполнение действий (решение) |

**Критерии оценивания** – каждое уравнение реакции, каждый изомер, каждый правильный ответ оценивается в один балл, задания 12 оценивается до 3 баллов. Максимальное количество баллов в работе – 36 . Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Баллы** | 30 – 35 | 25 –29 | 20 – 24 | 0 – 19 |
| **Оценка** | 5 | 4 | 3 | 2 |

**Задания промежуточной аттестации обучающихся по химии, 10 класс**

**(профильный уровень)**

Задание 1. Установите соответствие между общей формулой и названием вещества, составу которого соответствует эта формула: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенной цифрой.

Общая формула Название вещества

А) Сn H2n-8 О1) фенол

Б) Сn H2nО 2) бензальдегид

В) Сn H2n-6 О 3) бутаналь

4) бутанол

Задание 2. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами бутадиена – 1,3

1) бутен – 1 4) бутин – 1

2) будет – 2 5) циклобутан

3) бутадиен – 1,3

Задание 3. Из предложенного перечня выберите два вещества, из которых можно получить бутан в одну стадию.

1) бутанол – 1 4) бутанол – 2

2) бутановая кислота 5) хлорэтан

3) бутен – 1

Напишите данные реакции.

Задание 4. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые реагируют с фенолом и запишите реакции.

1) HCI р-р 4) CH3COOH

2) FeCI3 р-р5) NaOH р-р

3) Na2SO4

Задание 5.

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые реагируют с аминоуксусной кислотой и запишите реакции.

1) хлорид натрия 4) гидроксид натрия

2) азотная кислота 5) бензол

3) метан

Задание 6.

Установите соответствие между схемой реакции и органическим веществом, преимущественно образующимся в результате этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. Запишите реакции.

Схема реакции Продукт реакции

А) CH3- CH2- Br + Na 1) этан

Б) СH3 – CH – CH2- CH3 NaOH (спир. р-р) 2) этен

3) бутан

Br 4) бутен – 1

В) СH3 – CH – CH- CH3 NaOH (спир. р-р) 5) бутен – 2

Br Br

6) бутин – 2

Г) СH3 – CH – CH- CH3 Zn

Br Br

Задание 7. Установите соответствие между исходными веществами и органическим веществом, преимущественно образующимся в результате этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. Запишите реакции.

А) СН3 – ОН Н2SO4 t 1) метилэтиловый эфир

Б) СН3 – ОН + CuO 2) диметиловый эфир

В) СН3 – CH2 - ОН + HCOOH Н2SO4 t 3) метаналь

Г) СН3 – CH2 - ОН + CH3CI 4) метановая кислота

5) этилацетат

6) этилформиат

Задание 8. Задана схема превращений веществ, определите , какие из указанных веществ являются веществами Х и Y, напишите уравнения реакций. Н2SO4 t

СН2= СН2 X Y С2 Н5 – O – С2 Н5

1) СН3 – CH2 - ОH 4) C2H2

2) СН2CI – CH2 CI 5) СН3 – CH2 – Br

3) СН3 – CH3

Задание 9. Установите соответствие между используемым в быту веществом и способом его применения: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенной цифрой.

Вещество Применение.

А) гидрокарбонат натрия 1) используется для

Б) этановая кислота консервирования овощей

В) активированный уголь 2) используется в

качестве поглотителя примесей

в фильтрах для воды

3) используется и как разрыхлитель

теста и как чистящее вещество

4) используется для мытья рук и

стирки белья

Задание 10. Напишите уравнения реакции согласно схеме, вещества в реакции напишите в структурном виде и назовите их:

Н2 t Н2SO4 t Н2SO4 t

бутанон – 2 X1 180 X2  RmnO4 X3 ацетат натрия

NaOHТВ., t

X4

Задание 11. Рассмотрите смещение химического равновесия, к каждой позиции,

обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой, объясните своё решение:

НСООН+ СН3 – CH2 - ОH НСООС2Н5 + Н2О + Q

Внешнее воздействие Химическое равновесие

А) добавление кислоты 1) смещение в сторону прямой

Б) повышение давления реакции

В) разбавление водой 2) смещение в сторону обратной

Г) повышение температуры реакции

3) практически не смещается

Задание 12. Навеску органического вещества А массой 2,65 г. сожгли в кислороде.

В результате чего получилось 4,48 л. (н.У.) углекислого газа и 2.25 г. воды. Известно,

что при действии на это вещество сернокислого раствора перманганата калия образуется одноосновная кислота и выделяется углекислый газ.

На основании данных задачи:

1) проведите необходимые вычисления и установите молекулярную формулу вещества А;

2) составьте структурную формулу вещества А, в котором отражаются порядок связи атомов в его молекуле;

3) напишите уравнение реакции окисления этого вещества сернокислым раствором перманганата калия (используйте структурные формулы органических веществ).