***Пояснительная записка.***

Промежуточная аттестационная работа по химии для 10 – х классов (2023-2024 учебный год) составлена на основании Федеральной Рабочей Программы по химии на уровне среднего общего образования, разработанной на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.).​

Предметная линия учебников: Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций базовый уровень / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А.Сладков. — М.: Просвещение, 2020, Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций/ О. С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2017.

Промежуточная аттестация ставит своей целью определить уровень подготовки обучающихся 10 классов средней школы, изучавших органическую химию.

**Структура и содержание работы:**

Работа состоит из 3 частей:

Часть А (базовый) содержит 13 заданий.

Часть В (повышенный) содержит 3 заданий.

Часть С (повышенный) содержит 2 заданий.

***Часть А***содержит задания с выбором ответа, базового уров­ня сложности. **З*адания с выбором ответа***ориентированы на проверку ус­воения значительного количества элементов содержания курса органической химии.

***Части В и С***содержат задания *с* ***развернутым ответом,***повышенного уровня сложности.

**Задания  *с развернутым ответом***наиболее сложные в экзаме­национной работе. Они проверяют усвоение следующих элемен­тов содержания: способы получения, химические свойства и взаимосвязь органических веществ различных классов, массовая доля вещества.

| №  задания в работе | Проверяемые элементы  содержания | Уровень сложности задания | Макс. балл за выпол­нение задания |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Молекулярные формулы классов органических веществ. | Б | 1 |
| 2 | Теория строения органических соединений: гомология. | Б | 1 |
| 3 | Классификация органических веществ. | Б | 1 |
| 4 | Общие формулы классов органических веществ. | Б | 1 |
| 5 | Номенклатура органических веществ | Б | 1 |
| 6 | Теория строения органических соединений: гомология и изомерия. | Б | 1 |
| 7 | Теория строения органических соединений: гомологические ряды. | Б | 1 |
| 8 | Качественный и количественный состав органических соединений. | Б | 1 |
| А9-А13 | Химические свойства органических соединений. | Б | 1 |
| В1 | Классификация органических веществ. | П | 4 |
| В2 | Химические свойства органических соединений. | П | 3 |
| В3 | Качественные реакции органических веществ. | П | 4 |
| С1 | Цепочки превращения органических веществ. | П | 5 |
| С2 | Задача на расчет массовой доли. | П | 3 |

Максимально 32 балла.

**Шкала перевода первичного балла в отметку:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по 5-ной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Первичный балл | 0-14 | 15 - 20 | 21-28 | 29-32 |

На выполнение итоговой работы по химии дается 40 минут.

**Промежуточная аттестация по химии (10 класс)**

**Демонстрационный вариант.**

***Часть А (выберите один верный ответ из четырех предложенных)***

**А1.** Вещество, состав которого выражен молекулярной формулой С 3Н 8, относится к классу:

1) арены 2) алканы 3) алкены 4) алкины

**А 2.** Гомологом формальдегида является

    1)  пропаналь     2)  этилацетат      3)  пропанол     4)  этанол

**А3.** Общая формула алкенов:

1) СnH2n 2) СnH2n+ 2

3) СnH2n -2 4) СnH2n- 6

**А4.** Общая формула алкинов:

1) СnH2n  2) СnH2n+ 2

3) СnH2n -2 4) СnH2n- 6

**А 5.** Название углеводорода, формула которого СН3 - С ≡ С - СН3 по систематической номенклатуре:

1) пропан 2) бутин-1 3) пропин 4) бутин-2

**А 6.** Гомологом толуола является:

1) бензол 2) этилен 3) глицерин 4) пропанол

**А7**. Ацетилен принадлежит к гомологическому ряду:

1) алканов 2) алкинов 3) аренов 4) алкенов

**А8.** Количество атомов водорода в циклогексане:

1) 8 2) 10 3) 12 4) 14

**А 9.**   Продуктом гидратации ацетилена является

       1)  этанол         2)  этилен         3)  этаналь        4)  уксусная кислота

**А10.** Уксусная кислота не вступает во взаимодействие с веществом

1) оксид кальция 3) медь

2) метанол 4) пищевая сода

**А11.** К ядовитым веществам относится:

1) этанол 2) метанол 3) пропанол 4) гексанол

**А 12** Анилин реагирует с:

1) этиловым спиртом 2) соляной кислотой

3) карбонатом натрия 4) гидроксидом калия

**А 13.** Верны ли утверждения:

**А**. аминокислоты входят в состав жиров.

**Б.** анилин относится к числу ароматических аминов

1. верно только А 2. верно только Б

3. верны оба утверждения 4. неверно ни одно из утверждений

***Часть В (установите соответствие)***

**В 1.**Установите соответствие между названием соединения и его общей формулой

**НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ                 ФОРМУЛА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

       А)  этин                                                    1)  СnH2n+2

       Б)  пропаналь                                           2)  СnH2n-2

       В)  бензол                                                3)  СnH2nO

       Г)  этанол                                                4)  СnH2n+2O

                                                                         5)  СnH2n-6

                                                 6)  СnH2n

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**В 2.**Глю­ко­за ре­а­ги­ру­ет с:

        1) Ag2O (NH3 р-р)       2) H2O      3) C6H6      4) Cu(OH)2       5) Al2O36) O2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**В 3.**Установите соответствие между названиями двух веществ и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

**НАЗВАНИЯ ВЕЩЕСТВ                                        РЕАКТИВ**

       А)  гексан и гексен-2                                               1)  Ag2O (NH3р-р)

       Б)  этин  и этен                                                         2)  ZnO

       В)  пропанол-2  и глицерин                                    3)  Br2 (водн.)

       Г)  анилин и бензол                                                  4)  Cu(OH)2

                                                                                         5)  NaHCO3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Часть С (дайте развернутый ответ)***

**С 1.**Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.  
***СН4 → С2Н2 → С6Н6→ хлорбензол.***

**С 2.**  Молярная масса предельной одноосновной карбоновой кислоты равна 130 г/моль. Какова молекулярная формула этой кислоты.