**Входная контрольная работа по химии**

**11 класс (базовый уровень)**

**Пояснительная записка**

 **1. Назначение контрольных измерительных материалов**

Контрольные измерительные материалы позволяют установитьуровень освоения учащимися 11 классов федерального компонента государственногообразовательного стандарта среднего (полного) общего образования.Тексты заданий предлагаемой модели контрольной работы в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

**2.Материалы входного контроля по дисциплине «Органическая химия» для учащихся 11-х классов представлены в виде тестовых заданий**, разработанных в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, изложенным в рабочей программе и ограниченным темами общей химии. Тестирование проводится в начале учебного года на 5-6 занятии с целью проверки знаний учащихся, выявления глубины усвоения материала по данной дисциплине. Тестирование проводится в письменной форме. Обучающимся предлагается 2 варианта заданий, которые разделены на три части:

* Задание части «А» с выбором ответа формируются в виде короткого утверждения, окончанием которого является соответствующий вариант ответа. В каждом из заданий с выбором ответа предлагается четыре варианта ответа, только один из которых является верным.
* Задание части «В» с кратким ответом, в отличие от заданий с выбором ответа, имеют повышенный уровень сложности и поэтому содержат большим объем информации, которую нужно осмыслить и понять. Именно поэтому выполнение таких заданий потребует осуществления большего числа учебных действий. В ответе следует записать слово или соответствующий набор цифр.
* Задание части «С» с развернутым ответом по своему содержанию соответствует наиболее сложным заданиям традиционных письменных работ. Для выполнения этих заданий необходимо уметь объяснять взаимосвязь между классами различных веществ, составлять уравнения реакций по описанным признакам их протекания. Ответ предполагает запись необходимых уравнений реакций.

Каждый вариант содержит одинаковое количество заданий. Каждая часть тестов содержит инструкцию к выполнению. При выполнении можно пользоваться периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором. Текст задания сопровождается эталонами ответов. Обучающийся, читая вариант теста, должен отвечать на вопросы путём проставления варианта ответа в соответствующие клетки с номерами заданий на бланке ответов. На выполнение теста ученикам отводится 35 минут. Для подготовки ученикам к контрольной работе рекомендуется пользоваться конспектами лекций, учебниками по общей химии, дополнительной литературой.

**3. Спецификация элементов заданий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание** | **Проверяемые умения и виды деятельности** | **балл** |
| **А1** | Знание строения атомов, умение определять валентность химического элемента в соединении | **1** |
| **А2** | Знание определений и умение определять класс органических веществ | **1** |
| **А3** | Знание качественных реакций | **1** |
| **А4** | Знание понятия изомерии органических веществ, умение определять гомологи и изомеры | **1** |
| **А5** | Знание химических свойств органических веществ, умение писать уравнение реакции | **1** |
| **А6** | Умение составлять структурные формулы органических веществ | **1** |
| **А7** | Знание именных реакций ученых-химиков, умение определять промышленные способы получения веществ | **1** |
| **А8** | Умение определять функциональные группы органических соединений | **1** |
| **А9** | Умение называть и определять вещества по их свойствам | **1** |
| **А10** | Умение называть и определять органические вещества по формулам | **1** |
| **В1** | Умение определять по структурной формуле принадлежность веществ к различным классам органических соединений | **2** |
| **В2** | Знание классификации химических реакций в органической химии и умение определять тип реакции  | **2** |
| **В3** | Знание способов получения органических веществ  | **2** |
| **В4** | Умение называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре | **2** |
| **В5** | Знание основных областей применения химических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде промышленности, при охране окружающей среды человека и здоровья человека, умения классифицировать органические вещества  | **2** |
| **С** | Знание основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон, умение решать расчетные задачи на вывод формулы органического вещества | **5** |

**4. Критерий оценки знаний:**

**Часть А** содержит 10 заданий, правильный ответ оценивается в 1 балл.

**Часть В** содержит 5 заданий, правильный ответ оценивается в 2 балла.

**Часть С** содержит 1 задание, правильный ответ оценивается max в 5 баллов.

**Итого:** максимальный балл за работу составляет 25 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент правильных ответов | Количество правильных ответов | Оценка |
| 90 – 100 % | 25-23 | «5» отлично |
| 71 - 89 % | 18-22 | «4» хорошо |
| 50 - 70 % | 12-17  | «3» удовлетворительно |
| менее 50 % | менее 12 | «2» неудовлетворительно |

**Контрольно-измерительные материалы по химии 11 класс (базовый уровень)**

**Часть А. *При выполнении заданий этой части необходимо выбрать один правильный ответ***

**А1.** Валентность атомов углерода в пропане равна:1) IV 2) IV и III 3) IV и II 4) II и III

**А2.** Углеводороды – это вещества, которые состоят из атомов:

1)углерода и кислорода 2) углерода, водорода и азота

3) углерода и водорода 4) углерода, водорода и кислорода

**А3.** Отличить этилен от ацетилена можно с помощью:

1)бромной воды 2) по виду горящего пламени

3) раствора перманганата калия 4) осадка гидроксида меди (II)

**А4.** Этилбензол и толуол - это:

1)структурные изомеры 2) гомологи 3) одно и тоже вещество 4) геометрические изомеры

**А5.** Газ выделяется при взаимодействии спиртом с: 1) NaOH 2) NaCI 3) Na 4) HCI

**А6.** Укажите формулу пропандиола-1,3:

А) CH2ОH- CHОH – CH2ОH Б) CH2ОH- CH2 – CH2ОH

В) CH2ОH- CHОH – CH3 Г) CH2ОH- CH2 – CHОH – CH3

**А7.** Русский химик, разработавший промышленный способ получения синтетического каучука:

1)Зелинский 2) Марковников 3) Лебедев 4) Коновалов

**А8.** Альдегидная группа: 1) – OH 2) -CHO 3) -COOH 4) –CO-

**А9.** Бесцветное кристаллическое вещество, с характерным запахом, малорастворимое в воде, но хорошо растворимое в щелочи: 1) этиленгликоль 2) фенол 3) этанол 4) глицерин

**А10.** Формула анилина: C6H5NO2 2) C6H5NH3NO2 3) C6H5CH3 4) C6H5NH2

**Часть В. *При ответе на задания этой части запишите полный ответ (последовательность цифр)***

**В1.** Установите соответствие между формулой алкана и его названием

А) CH3CH(CH3)CH(CH3)CH3 1) 3-метилпентан

Б) CH3CH(C2H5)CH2CH3 2) 2,2,3,3-тетраметилбутан

В) CH3 –CH2 -С(CH3)2 -CH3 3) 3,3-диметилбутан

Г) CH3C(CH3)2C(CH3)2CH3 4) 2,2,3-триметилбутан

 5) 2,2 –диметилбутан

 6) 2,3-диметилбутан

**В2.** Установите соответствие между уравнением химической реакции и её классификацией:

А) C2H4  + H2O = C2H5 ОH 1) гидрирование

Б) C3H6  + Br2 = C3H6 Br2 2) дегидратация

В) C2H6  = C2H4 +H2 3) галогенирование

Г) C2H5CI + KOH = C2H4 +KCI + H2O 4) дегидрирование

5) гидратация

6) дегидрогалогенирование

**В3.** Среди нижеперечисленных веществ, укажите те, которые можно получить из метана:

1)этан, 2)сажа, 3) водород 4)хлорэтан 5)хлорметан 6) ацетилен. Ответ дайте в виде последовательности цифр в порядке их возрастания.

**В4.** Установите соответствие между тривиальными названиями кислот и их систематическими названиями

А) валерьяновая 1) метановая

Б) муравьиная 2) этановая

В) масляная 3) пропановая

Г) пропионовая 4) бутановая

5) пентановая

**В5.** Установите соответствие между названием жира и его классификацией:

А) сливочное масло 1) жидкий растительный жир

Б) кокосовое масло 2) жидкий животный жир

В) рыбий жир 3) твердый растительный жир

Г) подсолнечное масло 4) твердый животный жир

**Часть С. *При ответе на задания этой части запишите полный ответ (решение задачи)***

Установите молекулярную формулу предельного одноатомного спирта, массовая доля кислорода в котором равна 0,182.