**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации по химии за 2024-2025 уч. г.**

Класс: 9

**Цель:** установление фактического уровня знаний учащихся по предмету «Химия», и уровня достижения планируемых метапредметных результатов за курс 9 класса.

**Особенности:**

* работа по химии для 9-го класса проверяет уровень подготовки обучающихся по всем тематическим разделам: «Химия».
* Общее время на выполнение работы – 45 минут.
* **Содержание и структура диагностической работы:**

Содержание диагностической работы соответствует изученному к моменту проведения диагностики учебному материалу по химии по программе основной школы.

**Система оценивания выполнения всей работы**

Максимальный первичный балл за выполнение работы -18 .

*Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пятибалльной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Первичные баллы | 0–9 | 10–14 | 15–16 | 17–18 |

**Система оценивания проверочной работы по химии**

Правильный ответ на каждое из заданий части А оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий части Б оцениваются 3 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка, выставляется 2 балла; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

**Контрольно - измерительный материал по химии 9 класс за 2024-2025 уч.г**

# 

**Часть А**

**1.**

На приведенном рисунке изображена модель атома химического элемента. Запишите символ химического элемента, формулу простого вещества, которое образует данный элемент, высшую и низшую степень окисления,  который характерны для этого химического элемента

**2.**Расположите химические элементы  —

1)  магний 2)  калий 3)  алюминий

в порядке ослабления металлических свойств образуемых ими простых веществ. Запишите указанные номера элементов в соответствующем порядке.

**3.**Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления хрома в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА СОЕДИНЕНИЯ  А)  K_2$Cr_2$O_7$  Б)  K_2$CrO_4$  В)  Cr_2$O_3$ | СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ХРОМА  1)  +7  2)  +6  3)  +4  4)  +3 |

**4.**Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной связью.

 1)  Mg$ 2)  N$_2$O 3)  SO$_2$ 4)  Na$_2$S 5)  CaO

**5.**Какие два из перечисленных веществ вступают в реакцию с оксидом фосфора(V)?

 1)  оксид углерода(II) 2)  оксид натрия 3)  сера 4)  вода 5)  оксид углерода(IV)

**6.**Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктом(-ами) их взаимодействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

|  |  |
| --- | --- |
| РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА  А)  Fe$_2$ левая круглая скобка SO$_4$ правая круглая скобка $_3$ и NaOH  Б)  P$_2$O$_5$ и NaOH  В)  H$_3$PO$_4$ и NaOH | ПРОДУКТ(Ы) ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  1)  Fe левая круглая скобка OH правая круглая скобка $_2$ и Na$_2$SO$_4$  2)  Na$_3$PO$_4$ и H$_2$O  3)  Na$_3$PO$_4$ и H$_2$  4)  Na$_2$SO$_4$ и Fe левая круглая скобка OH правая круглая скобка $_3$  5)  Na$_2$HPO$_3$ |

**7.**Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может вступать в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА  А)  NaOH  Б)  Zn левая круглая скобка OH правая круглая скобка $_2$  В)  HCl | РЕАГЕНТЫ  1)  Na$_2$SO$_3$, AgNO$_3$  2)  SO$_2$, FeSO$_4$  3)  KOH, HNO$_3$  4)  KBr, BaO |

**8.**Установите соответствие между веществами и признаком протекающей между ними реакции. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА  А)  FeCl_3 и AgNO_3  Б)  FeCl_3 и NaOH  В)  Na_2$SiO_3 и HCl левая круглая скобка р минус р правая круглая скобка | ПРИЗНАК РЕАКЦИИ  1)  образование белого творожистого осадка  2)  образование бурого осадка  3)  выделение газа  4)  образование бесцветного студенистого осадка |

**9.**Из перечисленных суждений о правилах хранения и использования веществ в быту выберите одно или несколько верных

1)  Все продукты питания, содержащие жиры, можно использовать, не учитывая указанный на них срок годности.

2)  Герметично упакованные молочные продукты могут храниться неограниченное время.

3)  Все герметично закрытые пластиковые бутылки с газированной водой нельзя использовать по истечению их срока годности.

4)  Средства для мытья посуды не разрешается хранить вместе с продуктами питания.

**Часть Б**

**10.**Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой

PH$_3$ плюс Cl$_2$ плюс H$_2$O \reactrarrow0pt1 cm H$_3$PO$_4$ плюс HCl.

Определите окислитель и восстановитель.

**11.**Дана схема превращений:

C $\reactrarrow0pt0.5 cm$ X $\reactrarrow0pt0.5 cm$ Na$_2$CO$_3$ $\reactrarrow0pt0.5 cm$ CaCO$_3$.

 Напишите молекулярные уравнения, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение.

**12.**После пропускания через раствор гидроксида калия 0,448 л сернистого газа (н. у.) получили 79 г раствора сульфита калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.