**Демонстрационный вариант административной контрольной работы**

**за первое полугодие 2022-2023 учебного года**

**9 класс**

**Пояснительная записка**

Административный контроль по химии в 9 классе проводится в форме контрольной работы.

**Целью проведения контрольной работы**  является установление соответствия качества подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов ООО**,** выявления динамики результативности обучения по химии .

**Структура контрольной работы**.

Работа содержит 17заданий и состоит их двух частей.

**Часть 1** содержит 15заданий базового уровня .

**Часть 2** содержит 2 задания повышенного уровня.

**Распределение заданий контрольной работы по содержанию и видам учебной деятельности.**

**Предметное содержание.**

1. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.
2. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома.
3. Основные типы химической связи.

4.Степень окисления.

5.Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

 6.Основные способы получения металлов в промышленности.

7. Общие химические свойства щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

8.Генетическая связь между классами неорганических соединений.

9.Решение задач на вычисление массовой доли вещества в растворе.

**Виды учебной деятельности.**

 1.Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.

 2.Объяснять закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома.

3.Определять вид химической связи в соединениях.

4.Определять степень окисления элемента в соединении.

5.Определять принадлежность вещества к определенному классу неорганических соединений.

6.Устанавливать соответствие между формулой вещества и ее названием.

7.Устанавливать соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

8. Записывать уравнения химических реакций. С помощью которых можно осуществлять превращения веществ.

9.Решать задачи на вычисление массовой доли вещества в растворе.

**Время выполнения работы**

На выполнение контрольной работы отводится 90 минут.

**Сроки проведения** декабрь 2022 года.

**Система оценивания всей контрольной работы**

Каждое задание части 1(1-15) - оценивается 1 баллом.

Каждое задание части 2 (16,17) - оценивается 2 баллами.

Максимальное количество баллов за выполнение работы 19 баллов.

Таблица перевода процентов выполнения всей контрольной работы в отметки по пятибалльной шкале

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Процент выполнения контрольной работы | 0-49 | 50-74 | 75-84 | 85-100 |

**Демонстрационный вариант**

**1 вариант**

**Часть 1**

1. На приведённом рисунке изображена модель атома химического элемента

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 2-го периода VIIIA группы
2. 2-го периода VIA группы
3. 3-го периода VIA группы
4. 3-го периода VIIIA группы
 | https://chem-oge.sdamgia.ru/get_file?id=1570 |

2.В каком ряду хи­ми­че­ских элементов уси­ли­ва­ют­ся металлические свой­ства соответствующих им про­стых веществ?

1) кислород → фтор → неон

2) кремний → сера → хлор

3) селен → сера → кислород

4) алюминий → маг­ний → натрий

3.Ковалентную по­ляр­ную связь имеет каж­дое из двух веществ

  1) оксид на­трия и оксид хлора (VII)

2) оксид крем­ния и аммиак

3) хло­ри­да лития и кислород

4) се­ро­во­до­род и хлор

4.Положительную сте­пень окисления атом кис­ло­ро­да имеет в соединении

1. H2O
2. H2O2
3. F2O
4. Fe3O4

5.Вещества, фор­му­лы которых — ZnO и KCl, яв­ля­ют­ся соответственно

1) оснόвным ок­си­дом и кислотой

2) амфотерным гид­рок­си­дом и солью

3) амфотерным ок­си­дом и солью

4) оснόвным ок­си­дом и основанием

6.Скорость химической реакции между медью и азотной кислотой зависит от

1. массы меди
2. объёма кислоты
3. концентрации кислоты
4. объёма колбы

|  |
| --- |
| 7.И с цинком, и с медью реагирует |
| 1. Хлор
2. Оксид углерода (II)
3. Гидроксид натрия
4. Соляная кислота
 |
|  |

8.Метод переработки руд, основанный на восстановлении металлов из оксидов при высоких температурах, является

1. гидрометаллургия
2. пирометаллургия
3. электрометаллургия
4. гальваностегия
5. Гидроксид цинка проявляет амфотерные свойства при взаимодействии с
6. NaOH и CаSO4
7. HCl и NaOH
8. KOH и Na2O
9. HCl и CaCl2

10.Укажите схему реакции «гашения извести»

1. CaO + H2O →
2. CaO + CO2→
3. CaCO3 →
4. Ca(OH)2+ CO2→

11.Установите вещество **X**  AlCl3  →  **X**  →  Al2(SO4)3

1. SO3
2. Al2O3
3. Al(OH)3
4. H2SO4

12.Для вытеснения меди из раствора ее соли можно использовать

1. натрий
2. серебро
3. кальций
4. железо

13.Установите соответствие между формулой вещества и его названием

 **Формула вещества: Название вещества:**

 А) CaCO3 1) Железная окалина

 Б) Fe3O4 2) Мрамор

 В) NaHCO3 3) Поваренная соль

 4) Пищевая сода

14.Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

 **Исходные вещества: Продукты реакции:**

 А) Al(OH)3 + NaOH (р-р) → 1) FeCl3

 Б) Al(OH)3 + NaOH (сух) → 2) NaAlO2 + H2O

 В) Fe + Cl2 → 3) FeCl2

 4) Na [Al(OH)4]

15. В ряду хи­ми­че­ских эле­мен­тов Al → Mg → Na про­ис­хо­дит умень­ше­ние (ослаб­ле­ние)

1. числа элек­тро­нов на внеш­нем энер­ге­ти­че­ском уров­не
2. числа элек­трон­ных слоев в ато­мах
3. ме­тал­ли­че­ских свойств
4. сте­пе­ни окис­ле­ния в выс­ших ок­си­дах
5. радиуса атома

**Часть 2**

1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения

Na → Na2O2 → Na2O → NaOH → Na2SO4

1. В 180 граммах воды растворили 20 г соли. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.