**Демоверсия**

**контрольной работы**

**по предметам учебного плана ООП ООО**

**Демонстрационный вариант**

**контрольной работы**

**по химии**

**9 класс**

# Входной контроль

9 класс (естественнонаучный)

Вариант 1

# Часть 1

1. Схема распределения электронов по электронным слоям: 1s22s22p4 соответствует атому
   1. хлора 2) фтора 3) кислорода 4) серы
2. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления неметаллических свойств?
   1. P  S  C l
   2. N  P  As
   3. O  S  Se
   4. S P  Si
3. Наиболее сильными кислотными свойствами обладает высший оксид
   1. кремния 2) фосфора 3) алюминия 4) хлора
4. Какое из указанных веществ имеет ковалентную полярную связь?
   1. NaCl 3) H2
   2. H2S 4) CaCl2
5. В каком соединении атом серы имеет степень окисления +6? 1) H2S 2) SO2 3) H2SO3 4) H2SO4
6. Основным оксидом является:

1) SO3 2) N2O5 3) Na2O 4) Al2O3

1. Какое уравнение соответствует реакция замещения?
   1. Fe + CuSO4 = FeSO4 + Cu
   2. CaCl2 + K2CO3 = CaCO3 + 2KCl
   3. AgNO3 + NaCl = AgCl + NaNO3
   4. Zn(OH)2 = ZnO + H2O
2. С водой при комнатной температуре реагирует
   1. медь 2) серебро 3) натрий 4) ртуть

# Часть 2

1. Дана схема превращений:

# Mg  MgO  MgCl2  Mg(OH)2  MgSO4

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

1. Какой объем водорода выделится при взаимодействии 3,25 г цинка с серной кислотой?

# Входной контроль

9 класс (естественнонаучный)

Вариант 2

# Часть 1

1. Порядковый номер химического элемента равен

1) заряду ядра атома 2) атомной массе

1. числу нейтронов в ядре атома
2. числу валентных электронов атома
3. В каком ряду химические элементы расположены в порядке увеличения металлических свойств?
   1. Na  Mg  Al 2) Al  Mg  Na

3) Ca  Mg  B 4) K  Na  Li

1. Кислотным оксидом является
   1. SO3 2) CaO 3) MgO 4) Al2O3
2. Какое из указанных веществ имеет ионную связь
   1. Cl2 2) KCl 3) H2O 4) NH3
3. В каком соединении атом азота имеет степень окисления +5?
   1. NH3 3) NO2
   2. HNO3 4) HNO2
4. Кислотным оксидом является
   1. SO3 3) Al2O3
   2. CaO 4) K2O
5. Какое уравнение соответствует реакции обмена?
   1. Mg + CuSO4 = MgSO4 + Cu 2) Cr2O3 + 3H2O = 2Cr + 3H2O

3) KOH + HNO3 = KNO3 + H2O 4) 2Fe(OH)3 = Fe2O3 + 3H2O

1. Какой металл не реагирует с соляной кислотой:
   1. Mg 2) Cu 3) Fe 4) Zn

# Часть 2

1. Дана схема превращений:

# Cu  CuO  CuSO4  Cu(OH)2  CuCl2

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

1. Какая масса серной кислоты прореагирует с 1,2 г магния?

# Спецификация

Контрольно-измерительной работы для проведения входного мониторинга по химии в 9 классе 2021-2022 учебный год

1. **Назначение работы** – определение уровня подготовки обучающихся 9 класса (естественнонаучная группа) по курсу неорганическая химия.
2. **Содержание входного мониторинга** определяется на основе кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы.
3. **Характеристика структуры и содержания входного мониторинга** Работа по химии состоит из 2-х частей и включает в себя 10 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (таблица 1)

Часть 1 содержит 8 заданий с выбором ответа Часть 2 содержит 2 задания с кратким ответом

**Таблица 1. Распределение заданий по частям работы и по уровню сложности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Части работы | Число заданий | Максимальный балл | Тип задания | % максим. первичного балла  от 15 |
| 1 | Часть 1 | 8 | 8 | С выбором  ответа | 53,3 |
| 2 | Часть 2 | 2 | 7 | С развернутым ответом | 46,7 |
|  | Итого | 10 | 15 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **Время выполнения работы – 40 минут**
2. **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Каждое задание с выбором ответа оценивается в 1 балл

Задания с развернутым ответом оцениваются в 7 баллов (9 задание – 4 балла, 10 задание – 3 балла)

**Максимальное количество баллов – 15**

**Шкала перевода набранных баллов в оценку**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Балл | 0-8 | 9-10 | 11-12 | 13-15 |

1. **План работы входного мониторинга по химии в 9 классе**

Уровни сложности задания:

Б – базовый (% выполнения – 80)

П – повышенный (% выполнения – 20)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование контролируемого элемента** | **Наименование контролируемого умения** | **Уровень сложности** | **Максимальный балл за выполнение**  **задания** |
| 1 | Современное представление о строении атома | **Уметь**: изображать электронную конфигурацию атомов первых 3-х периодов, основное и возбужденное состояние атомов | Б | 1 |
| 2 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева | **Уметь объяснять**: зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в ПС Д.И.Менделеева | Б | 1 |
| 3 | Химическая связь и строение вещества | **Уметь объяснять**: природу химической связи (ионной, ковалентной) | Б | 1 |
| 4 | Химические реакции | **Уметь 1классифицировать** химические реакции  2. **составлять** уравнения реакций, расставлять коэффициенты | Б П | 1  4 |
| 5 | Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций | **Уметь** решать комбинированные задачи | П | 3 |

Входной контроль 9 класс **Ответы**

# Вариант 1

**Часть 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ответ | **3** | **1** | **4** | **2** | **4** | **3** | **1** | **3** |

# Часть 2.

Задание 9.

1. 2Mg + O2 = 2MgO
2. MgO + 2HCl = MgCl2 + H2O
3. MgCl2 + 2NaOH = Mg(OH)2 + 2NaCl
4. Mg(OH)2 + H2SO4 = MgSO4 + 2H2O Задание 10.

Решение задачи Zn + H2SO4 = ZnSO4 + H2

n (Zn) = m/M= 3,25г/ 65г/моль = 0,05 моль n (Zn) =n (Zn) = 0,05 моль

Vm = 22,4 л/моль

V (H2) = 0,05 \* 22,4л/моль = 1,12 л

Ответ: 1,12л.

# Вариант 2

Часть 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ответ | **1** | **4** | **1** | **2** | **2** | **1** | **3** | **2** |

# Часть 2.

Задание 9.

* 1. 2Cu + O2 = 2CuO
  2. CuO + H2SO4 = CuSO4 + H2O
  3. CuSO4 + 2NaOH = Cu(OH)2 + Na2SO4
  4. Cu(OH)2 + 2HCl = CuCl2 + 2H2O

Задание 10.

Решение задачи

H2SO4 + Mg = MgSO4 + H2

n (Mg) = 1,2 г / 24г/моль = 0,05 моль n (Mg) =n (H2SO4) = 0,05 моль M(H2SO4) = 98 г/моль

m(H2SO4) = 98\*0,05 = 4,9 г

Ответ: 4,9 г

Фамилия, имя класс вариант Часть 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Часть 2** с развернутым ответом (напишите уравнения реакций, решите задачу) Задание 9

1)

2)

3)

4)

Задание 10

Решение задачи

Фамилия, имя класс вариант Часть 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Часть 2** с развернутым ответом ( напишите уравнения реакций, решите задачу) Задание 9

1)

2)

3)

4)

Задание 10

Решение задачи