Химия 9 класс (базовый)

**Контрольная работа №1 «Общая характеристика химических элементов и химических реакций». Вариант пробный**

**А1 ОГЭ№3** Расположите химические элементы –

1)  иод 2) бром 3) хлор

в порядке уменьшения их окислительной способности. Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**А2 ОГЭ№3** Расположите химические элементы –

1)  алюминий 2) кремний 3) фосфор

в порядке усиления кислотных свойств их высших оксидов. Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**B3 ОГЭ№15** 1Расставьте коэффициенты в схемах химических реакций, 2укажите их тип по разным классификациям.

Cu(тв)+O2(г)→CuO+Q

Zn(тв)+HCl(ж)→ZnCl2+H2↑+Q

CaCO3↔CaO+CO2↑

**C4** Дайте характеристику **магния** по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (по плану).

**C5** Химическую реакцию начали проводить при температуре 130°C, затем подняли до 170°C. Во сколько раз возрастет скорость химической реакции, если температурный коэффициент равен 3?

**Дополнительное задание** (если КР сделана)**.**

Определите характер гидроксида алюминия и докажите это минимум двумя уравнениями реакции.

**План характеристики ХЭ.**

1) Хим. Знак, название, порядковый номер, относительная атомная масса ХЭ, Ме/неМе.

2) Номер периода, его вид, номер группы, подгруппа.

3) Строение ядра.

4) Строение оболочки.

5) Высшая СО, формула высшего оксида, его характер, соответствующий ему гидроксид, его формула.

6) Формула летучего водородного соединения (если есть).

7) Сравнение с рядом стоящими элементами по периоду и подгруппе (→ ставится в сторону увеличения свойства). Химия 9 класс (базовый)

Ответы

**Контрольная работа № 1 «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».**

Система оценивания работы:

0-7 баллов – «2»

8-11 баллов – «3»

12-17 баллов – «4»

18-19 баллов – «5»

|  |  |
| --- | --- |
| N | Баллы |
| А1 | 1б |
| А2 | 1б |
| В3 | Всего 9 бПо 2 б за 3 пункта характеристикиПо 1 б за расстановку коэффициентов |
| С4 | Всего 7 б.За каждый пункт плана 1 б |
| С5 | 1б |
| итого | 19 |

***Классификации (выучить).***

**По тепловому эффекту**: экзотермические (+Q) и эндотермические (-Q).

**По числу и составу исходных веществ и продуктов реакции:**

* Соединение;
* Разложение;
* Замещение;
* Обмен.

**По признаку обратимости**

* Обратимые реакции – протекают одновременно в двух противоположных направлениях
* Необратимые реакции – протекают только в одном направлении

**По агрегатному состоянию веществ**

* Гетерогенные реакции – протекают в неоднородной среде, на поверхности раздела фаз (т-г, т-ж, ж-г, т-т).
* Гомогенные реакции – протекают между веществами в однородной

**По наличию катализатора**

* Каталитические.
* Некаталитические

**По изменению степеней окисления химических элементов**

* Окислительно-восстановительные.

Не окислительно-восстановительные. (С. О. – постоянна)

Химия 9 класс (базовый) **Контрольная работа № 2 по теме «Металлы»** Пробный вариант

**А часть. 1 верный ответ**

**А1 ОГЭ№6** Какие два утверждения являются верными для характеристики алюминия и неверными для характеристики магния?

1) На внешнем энергетическом уровне атома находится один электрон.

2) Электроны в атоме расположены на трёх электронных слоях.

3) Относится к щелочным металлам.

4) Химический элемент образует амфотерный оксид.

5) Максимальная степень окисления этого элемента равна +3

**А2 ОГЭ№6** Какие два утверждения верны для характеристики как натрия, так и кальция?

1)  Электроны в атоме расположены на трех энергетических уровнях.

2)  Соответствующее простое вещество относится к металлам.

3)  Высший оксид элемента является амфотерным.

4)  Значение электроотрицательности больше, чем у водорода.

5)  В соединениях проявляет только положительную степень окисления.

**А3 ОГЭ№3** Расположите химические элементы –

1)  алюминий 2) магний 3) натрий

в порядке уменьшения высшей степени окисления. Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**А4 ОГЭ№2** На приведенном рисунке изображена модель атома химического элемента. Запишите в поле ответа номер периода и номер группы, в которых расположен химический элемент, модель которого изображена на рисунке. *(Для записи ответа используйте арабские цифры.)*

**А5 ОГЭ№7** Из предложенного перечня веществ выберите кислотный оксид и основание.

1) CO 2) Mg(OH)2 3) SO2 4) NaClO4 5) Al(OH)3

**А6 ОГЭ№8** Какие два вещества из предложенного перечня вступают в реакцию с оксидом алюминия?

1) Cu(OH)2 2) HNO3 3) O2 4) Be(OH)2 5) Na2O Запишите уравнения реакций для выбранных ответов.

**В часть. Несколько верных ответов**

**В7 ОГЭ№9 Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их взаимодействия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Реагирующие вещества**А) Ca+H2O**→**Б) CaO+H2O**→**В) CaC2+HCl**→** | **Продукты реакции**1) Ca(OH)22) CaCl2+CH43) CaCl2+C2H24) Ca(OH)2+H25) Ca(OH)2+CH2 |

**В8 ОГЭ№9 Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их взаимодействия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Реагирующие вещества**А) Mg+H2SO4(конц)**→**Б) MgO+H2SO4**→**В) MgO+SO3**→** | **Продукты реакции**1) MgSO4+H2O2) MgSO4+H2S+H2O3) MgSO4+H24) MgSO4 |

**В9 ОГЭ№10** Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вещество**А) MgБ) FeOВ) Ba(OH)2 | **Реагенты**1) CO2, Na2SO42) NaOH, SO33) H2O, HCl4) H2SO4, CO |

**В10 ОГЭ№4** Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления железа в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вещество**А) FePO4Б) Fe2O3В) NaFeO2 | **Реагенты**1) +32) +23) +14) 0 |

**С часть. Развернутый ответ**

**С11.** **ОГЭ№21** Дана схема превращений:

CuCl2**→** Cu(NO3)2**→X→**CuO

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

**C12.** После полного растворения 0,115 г натрия в воде образовался раствор щелочи, массой 3,2 г. Чему равна массовая доля щелочи в получившемся растворе?

Химия 9 класс (базовый)

Ответы

**Контрольная работа № 2 «Металлы»**

Система оценивания работы:

0-8 баллов – «2»

9-12 баллов – «3»

13-18 баллов – «4»

19-21 баллов – «5»

|  |  |
| --- | --- |
|  | балл |
| 1) | 1 |
| 2) | 1 |
| 3) | 1 |
| 4) | 1 |
| 5) | 1 |
| 6) | 1 |
| В7 | 2б – 0 ошибок1б – 1 ошибка |
| В8 | 2б – 0 ошибок1б – 1 ошибка |
| В9 | 2б – 0 ошибок1б – 1 ошибка |
| В10 | 2б – 0 ошибок1б – 1 ошибка |
| С11 Всего 4 баллаПо 1 б за ХРПо 1б за Ионное |
| С12 Всего 3б1б за поиск количества в-ва1б за расчет по ХР1б за поиск выхода |