**Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие классы неорганических веществ»**

**Вариант 1**

**Задание 1. Распределите вещества по классам:**

Al(OH)3, CaCl2, BaO, H3PO4, Fe(OH)2, SiO2, HCl, Na2O, KOH, NO2, H2SO4, HgO,SO2, Na3PO4, KHCO3, MnCl2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оксиды | | Основания | | Кислоты | Соли | |
| кислотные | основные | Растворимые в воде | Нерастворимые в воде | средние | кислые |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 2. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами химических реакций**

|  |  |
| --- | --- |
| Реагирующие вещества | Продукты взаимодействия |
| а) Mg + HCl → | 1) MgCl2 |
| б) Mg(OH)2 + CO2 → | 2) MgCl2 + H2 |
| в) Mg(OH)2 + HCl → | 3) MgCl2 + H2O |
|  | 4) MgCO3 + H2 |
|  | 5) MgCO3 + H2O |

**Задание 3.** Осуществите цепочку следующих превращений:

а) S → SO2 → SO3 → H2SO4 → ZnSO4

**Задание 4. Решите задачу.**

К раствору карбоната калия (K2CO3) массой 110,4 г и массовой долей 5% прилили избыток раствора нитрата кальция (Ca(NO3)2. Вычислите массу образовавшегося осадка.

**Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие классы неорганических веществ»**

**Вариант 2**

**Задание 1. Распределите вещества по классам:**

H2CO3, Rb2O, LiOH, H2SO3, HBr,Cl2O7,Al2(SO4)3, K2O,P2O5, K3PO4, Fe(OH)3,Cr(OH)2, Fe(NO3)3, NaHSO4, SiO2,

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оксиды | | | Основания | | | Кислоты | Соли | |
| кислотные | | основные | Растворимые в воде | Нерастворимые в воде | | средние | кислые |
|  | |  |  |  | |  |  |  |
|  | | | |  | | | | |

**Задание 2. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами химических реакций**

|  |  |
| --- | --- |
| Реагирующие вещества | Продукты взаимодействия |
| а) Fe + HCl → | 1) FeCl2 |
| б) Fe(OH)2 + CO2 → | 2) FeCl2 + H2 |
| в) Fe(OH)2 + HCl → | 3) FeCl2 + H2O |
|  | 4) FeCO3 + H2 |
|  | 5) FeCO3 + H2O |

**Задание 3.** Осуществите цепочку следующих превращений:

а) Mg → MgO→MgCl2→Mg(OH)2 → MgO

**Задание 4. Решите задачу.**

К 80 г раствора хлорида бария (BaCl2) с массовой долей растворённого вещества 6,5% добавили избыток раствора серной кислоты. Вычислите массу выпавшего осадка.