Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 3 МО «Ахутбинский район»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ХИМИИ

ДЛЯ 9 КЛАССА

Составитель: Малеваная Е.В.,

учитель химии

Контрольная работа № 1( 9 класс).

Вариант 1.

1. Вычислить массу осадка, образовавшегося при сливании 180г. 8%-го раствора гидроксида калия с избытком нитрата железа (II).
2. Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) K2SО4 , б) Sr(OH)2

3. Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена: FeSO4; H2SO4; HNO3; HSiO3; NaOH.Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций.

Вариант 2

1. Вычислить массу осадка, образовавшегося при сливании 220г 25%-го раствора хлорида цинка с избытком нитрата серебра.

2.Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) Zn(NO3)2, б) H2S

3. Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена: NH3; KOH; AlCl3;HCl. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций.

Вариант 3.

1. Сколько грамм соли образовалось при сливании 400 г 6%-го раствора гидроксида натрия и раствора соляной кислоты?

2.Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) Zn(NO3)2, б) H2S

3. Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена: CrCl2; HCl; MgCO3; BaSO4. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций.

Вариант 4.

1. К 60 г 23% раствора сульфата натрия, добавили раствор, содержащий хлорид бария. Сколько весит осадок сульфата бария?
2. .Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) FeCl3, б) Вa(OH)2

3. Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена: Na2S, H2SO4;  CuCl2; LiOH. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций.

Контрольная работа № 2( 9 класс).

Вариант 1.

1. Какая масса оксида кальция может быть получена из 600г. известняка, в котором массовая доля примесей равна 25%.

2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы.

А) Na 2CO3 + HCL= 1)NaCl+CO2+H 2O

Б) Al(OH)3 +HCL= 2)Na ALO2+H 2O

В) KOH+CO2= 3) AlCL3 + H2 O

4) K 2CO3+H 2O

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А-- | Б-- | В-- |

3. Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.   
CaO → X → CaCO3 → CO2  
Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции

Вариант 2.

1. Какой объём углекислого газа получится при взаимодействии соляной кислоты с мрамором массой300г., содержащем 3% примесей.

2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

А)Fe +HCL 1) FeCL2 +H2

Б) Fe(OH) 2+H 2SO4 2)FeSO4+H 2O

В) NaOH+SiO2 3) Na 2SiO3 +H 2O

4) FeCL2+H 2O

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А-- | Б-- | В-- |

3. Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.   
CO → CO2 → K2 CO3**→**KCl  
Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

Вариант 3.

1. Какой объём углекислого газа получится при взаимодействии серной кислоты с 600г карбоната магния, содержащего 8% примесей.

2. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1) → H2SO3

A) H2S + O2→ 2) → SO2+ H2O

Б) H2SO3+ Na2O → 3)→ Na2SO4+ Н2

В) H2SO4+ NaOH →4)→ Na2SO4+ H2O

5)→ Na2SO3+ H2O

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А-- | Б-- | В-- |

3.Составьте уравнения реакций, соответствующие следующим превращениям:

S → H2 S→ SO2 → SO3 → CaSO4

Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

Вариант 4.

1.При взаимодействии 256г. гидроксида кальция, содержащего 9 % примесей, с серной кислотой получили нормальную соль. Определить массу образовавшейся соли.

2.. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

A) H2S + O2→ 1)→NaCl+CO2+H 2O

Б) Na 2CO3 + HCL= 2) → SO2+ H2O

В) H2SO4+ NaOH → 3) → K 2CO3+H 2O

4) )→ Na2SO4+ H25)→ Na2SO3+ H2O

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А-- | Б-- | В-- |

3. Составьте уравнения реакций, соответствующие следующим превращениям:

S → H2S → SO2 → SO3 → МgSO4

Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

Контрольная работа № 3( 9 класс).

Вариант 1.

1. Напишите уравнения реакций, характеризующих хими­ческие свойства гидроксида кальция.
2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

+H2SO4 NaOH

A12S3→ А1 →А1203 → X → Y

I

А1Вг3

В одном из окислительно-восстановительных процессов укажите окислитель и восстановитель. Назовите вещество X.

1. На каких свойствах алюминия основано его применение в промышленности? Что такое алюминотермия и где ее при­меняют?

4. Рассчитайте массу оксида магния, который образуется при обжиге 50 г карбоната магния, содержащего 6% приме­сей.

Вариант 2.

1. К какой группе оксидов относят оксид алюминия? На­пишите уравнения реакций, характеризующих его свойства.

image92. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

В одном из окислительно-восстановительных процессов укажите окислитель и восстановитель. Назовите вещество В.

3. Почему легкий и прочный металл кальций не применя­ют в авиационной промышленности и в других областях ма­шиностроения?

4 .6 г смеси порошков меди и алюминия поместили в из­быток

соляной кислоты. При этом выделилось 2,8 л.водорода. Рассчитайте массовую долю алюминия в смеси.

Вариант 3.

1. Напишите уравнения реакций, характеризующих хими ­

ческие свойства гидроксида алюминия.

2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращен

**+ HNO,**

А

Са → СаО →Са(ОН)2 ↓→

↓

СаС1

В одном из окислительно-восстановительных процессов укажите окислитель и восстановитель. Назовите вещество А.

1. Чем обусловлена жесткость воды? Почему жесткую во­ду нельзя использовать в паровых котлах?
2. Рассчитайте массу оксида кальция, который можно по­лучить при термическом разложении 600 г известняка, содер­жащего 10% примесей.

Вариант 4.

1. К какой группе оксидов относят оксид кальция?

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

KO2→ X → Y → KCI

↓

K2S

3. В составе каких соединений алюминий встречается в природе?

4.Вычислите, какие навески магния и алюминия необхо­димо взять, чтобы при растворении их в соляной кислоте объем выделившегося водорода был одинаков — по 12,32 л. *{Ответ:* 13,2 г магния и 9,9 г алюминия.)

Вариант 4.

1. К какой группе оксидов относят оксид кальция?

2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие взаимодействия:

а) Мо03 + Н2→ г) Sn02+ С

б) РЬО + СО→ д) Ge02 + Н2

в) W03 + Са→ е) Fe203 + А1

3 .Напишите по два уравнения реакций соединения и ре­акций замещения, протекающих с участием металлов. Разбе­рите их как окислительно-восстановительные.

4. Хлорид меди(П) можно получить: а) взаимодействием гидроксида меди(П) с соляной кислотой; б) растворением в соляной кислоте предварительно обожженной на воздухе ме­ди; в) при перемешивании медных стружек с раствором со­ляной кислоты с одновременным пропусканием через эту смесь кислорода; г) взаимодействием меди с хлором. Напи­шите уравнения всех указанных реакций и укажите, какие из них окислительно-

Контрольная работа № 4( 9 класс).

**Вариант 1**

1. Напишите уравнения реакций железа с простыми веще­ствами: кислородом, хлором, серой, бромом. Назовите обра­зующиеся вещества.
2. Изобразите схему строения атома железа. Укажите сте­пени окисления, которые железо проявляет в соединениях.
3. Как доказать, что в одном из двух растворов есть ионы Fe2+, а в другом — ионы Fe3+? Напишите уравнения проте­кающих реакций.
4. Рассчитайте массу железа, которое можно восстановить алюминотермическим методом из 2 кг оксида железа(Ш), содержащего 8% примесей.

**Вариант 2**

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

Fe(N03)3→Fe(OH)3→Fe203→Fe→FeCl2

1. Какие свойства — окислительные или восстановитель­ные — проявляют соединения железа со степенью окисления +2? Почему?
2. Как, исходя из металлического железа, можно получить гидроксид железа(П) и гидроксид железа(Ш)? Приведите уравнения реакций.
3. Смесь железа и железной окалины Fe304массой 32 г обработали избытком соляной кислоты. При этом выделилось 5,6 л водорода (н. у.). Рассчитайте массовую долю железа и железной окалины в смеси.

**Вариант 3**

1. Напишите уравнения реакций железа с растворами:

а) серной кислоты; б) сульфата меди(Н); в) бромоводородной кислоты; г) нитрата свинца.

1. Какой характер имеют оксиды железа(П) и железа(Ш) и соответствующие им гидроксиды?
2. В трех пронумерованных пробирках выданы растворы хлоридов натрия, бария и железа(П). Как их можно распо­знать? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Рассчитайте массу железа, которое можно получить из 160 г оксида железа(Н), содержащего 10% примеси, при его восстановлении углеродом. *{Ответ:* 112 г.)

**Вариант 4**

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

Fe→FeS04→Fe(OH)2→Fe(OH)3 →FeCl3

1. Какую реакцию среды имеют водные растворы солей железа(Ш)? Почему?
2. Как, исходя из сульфата железа(П), получить: а) хлорид железа(Н); б) нитрат железа(П)? Напишите уравнения соот­ветствующих реакций.
3. Рассчитайте массу железа, которое должно вступить в реакцию с раствором серной кислоты, чтобы выделился та­кой же объем водорода (н. у.), который выделяется при вза­имодействии с раствором серной кислоты 8,1 алюминия.