

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Курагинская средняя общеобразовательная школа № 1
имени Героя Советского Союза А.А. Петряева

**МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ по химии
ПО ТЕМАМ 9 КЛАССА**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Регламент проведения контрольной работы

- | | |
|---|------------------------|
| 1) вводный инструктаж об особенностях данной работы | 2,5 минуты |
| 2) выполнение работы: | <hr/> 42,5 минут <hr/> |

Спецификация

Каждая контрольная работа оценивается 10 баллами (каждое задание по 2 балла):

0-2 баллов-«1»; 3-4 балла-«2»; 5-6 баллов-«3»; 7-8 баллов-«4»; 9-10 баллов-«5»

**Контрольная работа №1 по теме «Повторение и углубление знаний
основных разделов курса 8 класса»**

Вариант 1

1. Дайте характеристику фосфора по его положению в периодической таблице химических

элементов Д.И. Менделеева по плану:

- а) положение элемента в периодической таблице;
- б) заряд ядра, число протонов в ядре;
- в) распределение электронов по энергетическим уровням;
- г) характерные валентности и степени окисления;
- д) формулы высшего оксида, гидроксида, летучего водородного соединения, их характер;
- е) характер элемента, сравнение свойств фосфора с его ближайшими соседями по периоду и подгруппе. Приведите уравнения реакций, характеризующие свойства оксида фосфора.

2. Определите степени окисления элементов и тип химической связи в соединениях: NaBr, SO₂, P₄, PCl₃. Назовите все вещества.

3. По схеме превращений SO₂ → SO₃ → H₂SO₄ → Na₂SO₄ составьте уравнения реакций в молекулярном виде.

4. Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 3 и водородного соединения элемента с порядковым номером 9 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

5. По уравнению реакции CaCO₃ = CaO + CO₂ рассчитайте массу оксида кальция, который образуется при разложении 200 г карбоната кальция

Вариант 2

1. Дайте характеристику алюминия по его положению в Периодической таблице

химических элементов Д.И. Менделеева по плану:

- а) положение элемента в Периодической таблице;
- б) заряд ядра, число протонов в ядре;
- в) распределение электронов по энергетическим уровням;
- г) характерные валентности и степени окисления;
- д) формулы высшего оксида, гидроксида, летучего водородного соединения, их характер;
- е) характер элемента, сравнение свойств алюминия с его ближайшими соседями по периоду и подгруппе. Приведите уравнения реакций, характеризующие свойства гидроксида алюминия.

2. Определите степени окисления элементов и тип химической связи в соединениях: H₂S, CaO, N₂, K₃N. Назовите все вещества.

3. По схеме превращений BaO → Ba(OH)₂ → BaCO₃ → BaCl₂ составьте уравнения реакций в молекулярном виде.

4. Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 20 и водородного соединения элемента с порядковым номером 17 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции. 5. По уравнению реакции $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ рассчитайте объем кислорода (н.у.), необходимого для полного сгорания 1,2 г магния.

**Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация.
Химические реакции в растворах»**

Вариант 1

1. Осуществите следующие превращения, укажите типы химических реакций, для последнего превращения составьте полное и сокращенное ионные уравнения: $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow K_3PO_4$
2. Запишите уравнения гидролиза следующих солей, укажите тип гидролиза и среду образовавшегося раствора Na_2CO_3 ; $CuSO_4$.
3. Распределите по классам следующие неорганические вещества; назовите их; укажите какие из них относятся к электролитам:
 K_2SO_4 ; ZnO ; HNO_3 ; $NaOH$; CO_2 ; HCl ; $AlPO_4$; $Cu(OH)_2$
4. Определите тип химической связи в следующих веществах, напишите электронную схему её образования: Cl_2 ; NaI ; HBr
5. Задача. Сколько грамм осадка образуется при взаимодействии 320 г раствора сульфата меди (II) с 240 г гидроксида калия.

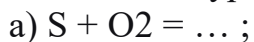
Вариант 2

1. Осуществите следующие превращения, укажите типы химических реакций, для последнего превращения составьте полное и сокращенное ионные уравнения: $Li \rightarrow Li_2O \rightarrow LiOH \rightarrow Li_2SO_4$
2. Запишите уравнения гидролиза следующих солей, укажите тип гидролиза и среду образовавшегося раствора $Zn(NO_3)_2$; Na_2SO_3 .
3. Распределите по классам следующие неорганические вещества; назовите их; укажите какие из них относятся к электролитам: $NaNO_3$; CaO ; KOH ; SO_2 ; H_2SO_4 ; $CuSO_4$; H_3PO_4 ; $Fe(OH)_2$.
4. Определите тип химической связи в следующих веществах, напишите электронную схему её образования: H_2 ; KCl ; HF
5. Задача. Сколько грамм осадка образуется при взаимодействии 76 г раствора сульфата железа (II) с 20 г гидроксидом натрия.

Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы и их соединения»

Вариант 1

1. Закончите уравнения реакций:



Какие из этих реакций имеют практическое значение.

2. Осуществите превращения: $C \rightarrow Al_4C_3 \rightarrow CH_4 \rightarrow CO_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow Ca(HCO_3)_2 \rightarrow CO_2 \rightarrow CO$.

Укажите условия протекания реакций.

3. Закончите уравнение реакции: $Cu + H_2SO_4(\text{конц.}) \rightarrow \dots$.

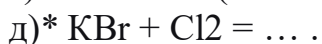
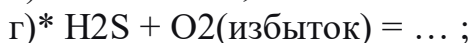
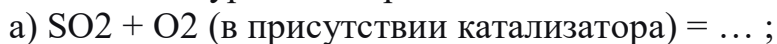
Расставьте коэффициенты с помощью электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

4. Даны вещества: HBr , Na_2S , MnO_2 , Cl_2 . Приведите четыре уравнения-реакций между этими веществами.

5. Определите массу осадка, образующегося при взаимодействии 400 г 15,6%-ного раствора сульфида натрия с избытком нитрата свинца

Вариант 2

1. Закончите уравнения реакций:



Какие из этих реакций имеют практическое значение?

2. Осуществите превращения: $N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 \rightarrow NaNO_3 \rightarrow HNO_3$.

Укажите условия протекания реакций.

3. Закончите уравнение реакции: $Cu + HNO_3(\text{разб.}) \rightarrow \dots$.

Расставьте коэффициенты с помощью электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

4. Даны вещества: H_2SO_4 , CuO , Si , $NaOH$. Приведите четыре уравнения реакций между этими веществами.

5. Определите массу 19,6%-ного _____ раствора серной кислоты, которая потребуется для получения 11,65 г сульфата бария.

Контрольная работа №4 по теме «Важнейшие металлы и их соединения»

Вариант 1

1. Напишите уравнения реакций, характеризующие отношение лития к кислороду, сере, воде и соляной кислоте. Разберите уравнения с окислительно-восстановительной точки зрения.
2. Сравните кислотно-основные свойства гидроксида натрия и гидроксида железа (II).
Приведите необходимые уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
3. Осуществите превращения: $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3$. Укажите условия протекания реакций.
4. Предложите способ распознавания растворов хлорида натрия, хлорида бария и хлорида алюминия. Приведите необходимые уравнения реакций, укажите их признаки.
5. Определите массу железа, которая может быть получена из 8 кг оксида железа (III), если выход реакции составляет 85% от теоретически возможного.

Вариант 2

1. Напишите уравнения реакций, характеризующие отношение кальция к кислороду, азоту, воде и разбавленной серной кислоте. Разберите уравнения с окислительно-восстановительной точки зрения.
2. Сравните кислотно-основные свойства гидроксида алюминия и гидроксида магния.
Приведите необходимые уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
3. Осуществите превращения: $\text{Na} \rightarrow \text{NaH} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{Na}$.
Укажите условия протекания реакций.
4. Предложите способ распознавания растворов нитрата железа (II), нитрата магния и нитрата калия. Приведите необходимые уравнения реакций, укажите их признаки.
5. Определите массу меди, которая может быть получена из 16 кг оксида меди (II), если выход реакции составляет 70% от теоретически возможного. ____

ОТВЕТЫ

Номер	К.Р. № 1	К.Р. № 2	К.Р. № 3	К.Р. № 4
1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
2	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{1}$
3	$\frac{3}{1}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{3}{3}$
4	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{1}$
5	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{3}{2}$
1	35 г./4,1 г.	$\frac{1}{3}$	21 г./4,5 г.	41 г./3,1 г.
2	$\text{NaOH} + \text{FeSO}_4 = \text{Fe(OH)}_2 + \text{NaOH}$	$\text{HCl} + \text{Al} = \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$	$\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CuCO}_3 = \text{CuO} + \text{CO}_2$ $\text{aZnO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Zn(OH)}_2$