

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе
по химии 8-9 класс

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**по курсу « Химия»
8 – 9 классы**

Пояснительная записка

Контрольно-оценочные материалы предназначены для проверки уровня усвоения учебного материала на основании образовательного минимума содержания образования и требований к планируемым результатам выпускников школ. Они составлены на основе педагогической практики с учетом различных методических разработок.

В данной работе контрольно-оценочные материалы систематизированы по основным разделам курсов 8 и 9 классов. Каждый блок содержит по несколько вариантов заданий, расположенных в порядке их усложнения, есть задания в виде тестов и заданий требующих развернутого письменного ответа.

Данные материалы предназначены как для индивидуальной домашней работы обучающихся и для самостоятельной работы в классе.

Задания дифференцированы по уровню сложности, поэтому позволяют ученику справляться с ними в меру своих способностей.

На выполнение заданий отводится определенное время, в течение которого обучающийся может консультироваться с учителем, заполняя тем самым пробелы в знаниях, если они возникли. Данная форма заданий сводит списывание к минимуму и позволяет учителю оценить каждого обучающегося.

По всем главам курса и их разделам предлагается текущий и тематический контроль знаний и умений в форме тестов, соответствующих формату ГИА в двух вариантах и контрольные работы в нескольких вариантах. Задания всех вариантов работ сходны по содержанию и характеру выполняемых учебных действий.

Учащиеся при выполнении теста и контрольных работ могут пользоваться периодической таблицей Д. И. Менделеева, таблицей растворимости, рядом напряжения металлов, калькулятором.

Для получения надежных результатов следует полностью исключить контакт учащихся друг с другом.

Исходными документами для составления контрольно – оценочных материалов явились:

- федеральный государственный образовательный стандарт общеобразовательных учреждений;
- примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
- авторская программа О.С.Габриеляна, программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений .

Контрольно – оценочным материалам соответствуют учебники:

1. «Химия 8 класс» О.С.Габриелян
- 2.«Химия 9 класс» О.С.Габриелян

Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» являются:

- **учебные:** формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- **развивающие:** развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- **воспитательные:** формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Дидактические материалы представлены в виде заданий по основным разделам курса химии 8- 9 класса программы О.С. Габриеляна:

8 класс	9 класс
Тест 1. Сведения о строении атома химического элемента. Изотопы.	1.Щелочные металлы.
Тест 2. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2.Щелочноземельные металлы.
Тест 2. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	3.Алюминий
Тест 3. Химическая формула. Вычисления по химическим формулам.	5.Железо.
Тест 4. Химическая связь.	6.Галогены.
Тест 5. Бинарные соединения.	7.Подгруппа азота.
Тест 6. Оксиды, основания, кислоты и соли.	8.Сера
Тест 7. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	9.Подгруппа углерода
Тест 8. Электролиты и неэлектролиты. Диссоциация кислот, щелочей, солей.	Тест 1. Металлы.
Тест 9. Классификация и свойства кислот, оснований, оксидов солей в свете теории электролитической диссоциации. Генетическая связь классов неорганических соединений.	Тест 2. Неметаллы.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: задача не решена.

Оценивание теста учащихся производится по следующей системе:

Балл «5» - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

Балл «4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80 % от общего количества;

Балл «3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Контрольные работы по химии (8-9 класс)

№ п/п	Тема	№ урока
8 класс		
1	Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов».	
2	Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества»	
3	Контрольная работа № 3 По теме «Соединения химических элементов»	
4	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения происходящие с веществами»	
5	Контрольная работа № 5 Итоговая контрольная работа за курс 8 класса. (промежуточная аттестация)	

9 класс		
1	Входная контрольная работа №1	
2	Контрольная работа № 2 по теме «Металлы».	
3	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы».	
5	Контрольная работа № 5 Итоговая контрольная работа за курс 9 класса. (Промежуточная аттестация)	

Практические работы по химии (8-9 класс)

№ п/п	Тема	№ урока
8 класс		
1	Практическая работа №1. Правила ТБ. Простейшие операции с лабораторным оборудованием	
2	Практическая работа №3. Наблюдение за горящей свечой.	
3	Практическая работа №2 «Приготовление раствора с определенной массовой долей»	
4	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	
5	Практическая работа №5 «Получение водорода и изучение его свойств»	
6	Практическая работа № 6 «Условия протекания реакций до конца»	
7	Практическая работа № 7 «Оксиды. Кислоты. Соли. Основания»	
9 класс		
1	Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	
4	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	
5	Практическая работа № 5. «Получение аммиака и изучение его свойств»	
2	Практическая работа № 2. «Получение и изучение свойств металлов.»	
3	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	
6	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».	

**Контрольная работа № 1 по теме
«Атомы химических элементов». (8 класс)**

Цель: проверить знания учащихся о составе и строении атомов химических элементов, составе атомного ядра, строении электронной оболочки, относительной молекулярной массе, видах химической связи.

1. Дайте характеристику химическому элементу по плану: химический знак, порядковый номер, относительная атомная масса, период (большой или малый), группа, подгруппа, заряд ядра, число электронов, протонов, нейтронов, число энергетических уровней и электронов на них, электронно – графическую формула, металл или неметалл.

1 вариант	2 вариант
№ 16 - сера	№ 14 - кремний

2. Найдите относительную молекулярную массу (M_r) для веществ формулы, которых:

1 вариант	2 вариант
а) CuO в) NaOH б) CO ₂ г) Al ₂ O ₃	а) CaO в) KOH б) SO ₂ г) Al ₂ S ₃

3. Определите вид химической связи, составьте схемы их образования в следующих соединениях:

1 вариант	2 вариант
N ₂ , Ca, NaCl, SCl ₂	F ₂ , Li, MgCl ₂ , PCl ₃

4. Расположите химические элементы в порядке возрастания
а) металлических свойств;
б) неметаллических свойств.

1 вариант	2 вариант
а) Rb, Li, K б) Si, P, Mg	а) Al, P, Mg б) F, I, Br

5. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням:

1 вариант	2 вариант
а) 2,8,7 ; б) 2,6; в) 2,8,1	а) 2,8,6 ; б) 2,4; в) 2,8,3

**Контрольная работа № 2 по теме
«Простые вещества.» (8 класс)(1 уровень)**

Цель: проверить знания учащихся о составе и строении атомов химических элементов, составе атомного ядра, строении электронной оболочки сформированность умений производить расчеты по химическим формулам используя понятия «молярный объем газов», «число Авогадро»

1. Дайте характеристику химическому элементу по плану: химический знак, порядковый номер, относительная атомная масса, период (большой или малый), группа, подгруппа, заряд ядра, число электронов, протонов, нейтронов, число

энергетических уровней и электронов на них, электронно – графическую формула, металл или неметалл.

1 вариант	2 вариант
№ 13 - алюминий	№ 15 - фосфор.

2 . Решите задачу:

1 вариант	2 вариант
Рассчитайте массу и объем сернистого газа SO ₂ количеством вещества 0,8 моль.	Рассчитайте массу и объем углекислого газа CO ₂ количеством вещества 1, 5 моль.

3 . Решите задачу:

1 вариант	2 вариант
Рассчитайте массу, объём и количество вещества хлора Cl ₂ , содержащего $12 \cdot 10^{23}$ молекул.	Рассчитайте массу, объём и количество вещества фтора F ₂ , содержащего $18 \cdot 10^{23}$ молекул.

4 . Решите задачу:

1 вариант	2 вариант
Рассчитайте объём и количество частиц сероводорода H ₂ S массой 102 г.	Рассчитайте объём и количество частиц хлороводорода HCl массой 73 г.

5.

1 вариант	2 вариант
Дайте определение понятию «моль»	Дайте определение понятию «аллотропия».

Контрольная работа № 3

по теме: «Соединения химических элементов»

Цель: проверить знания учащихся о классификации сложных веществ и их номенклатуре, сформированность умений составления формул с использованием «таблицы растворимости», определение степени окисления элементов в сложных веществах.

Вариант 1.

Задание 1

Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, кислот, оснований и солей и дайте их названия.

1 –й уровень. NaOH, Cu₂O, Fe₂(SO₄)₃, HNO₃.

2 –й уровень. Na₂O, CuSO₄, HCl, SO₃, Fe(OH)₃, K₂SO₃, KOH, HNO₃

3 –й уровень. Fe(NO₃)₃, CuOH, SO₂, P₂O₅, Fe(OH)₂, CuCl₂, H₂SO₄, H₂S, Na₂CO₃, MgO

Задание 2

1 –й уровень. Укажите заряды ионов и степени окисления атомов химических элементов для веществ с формулами H₂SO₄ и Fe(OH)₃. Запишите формулы соответствующих им оксидов.

2 –й уровень. Укажите заряды ионов и степени окисления атомов химических элементов для веществ с формулами: H₂SiO₃, Fe(OH)₂, Al₂(SO₄)₃. Для гидроксидов (кислоты и основания) запишите формулы соответствующих им оксидов, а для соли – формулу гидроксида металла.

3 –й уровень. Для нитрата бария запишите через стрелки формулы соответствующих ему гидроксида металла, оксида металла, металла.

Задание 3

1 –й уровень. Рассчитайте количество вещества CO₂ объёмом 5,6 л (н.у.).

2 –й уровень. Найдите объём (н.у.) для 66 г оксида углерода (IV).

3 –й уровень. Найдите объём (н.у.) и число молекул для 132 кг оксида углерода (IV).

(кислоты и основания) запишите формулы соответствующих им оксидов, а для соли – формулу гидроксида металла.

1 –й уровень. Для карбоната кальция запишите через стрелки формулы соответствующих ему гидроксида металла, оксида металла, металла.

Задание 3

1 –й уровень. Рассчитайте количество вещества CH_4 объемом 2,24 л (н.у.).

2 –й уровень. Найдите объем (н.у.) для 9,2 г оксида азота (IV).

3 –й уровень. Найдите объем (н.у.) и число молекул для 6,8 кг сероводорода (H_2S).

Контрольная работа № 4

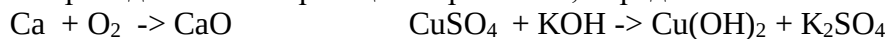
по теме: «Изменения происходящие с веществами». (8 класс)

Цель: Проверить знания учащихся по определению типов химических реакций и их уравниванию, умения решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций.

Вариант 1.

Уровень 1.

1.Приведены схемы реакций. Уравняйте, определите тип.



Задача 2. Вычислите, какое количество вещества и масса железа потребуется для реакции с 16 г серы? $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS}$

Задача 3. Рассчитайте объем углекислого газа(н.у.), полученного при полном сгорании 2,4 г углерода.

Уровень 2.

1.Приведены схемы реакций. Составьте уравнения химических реакций, уравняйте и укажите их тип:

А) оксид серы (VI) + вода $\rightarrow$ серная кислота

Б) соляная кислота + магний $\rightarrow$ хлорид магния + водород

В) нитрат серебра + хлорид железа (III) $\rightarrow$ хлорид серебра + нитрат железа (III)

Г) гидроксид цинка (II) $\rightarrow$ оксид цинка (II) + вода

Задача 2.Рассчитайте объем и количество вещества водорода (н.у.) полученного при взаимодействии 48 г магния с серной кислотой.

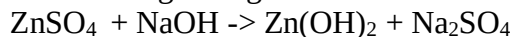
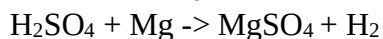
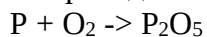
Задача 3. Рассчитайте массу сульфида натрия, полученного при взаимодействии 12 г натрия, содержащего 10 % примесей с серой.

Задача 4.Сколько граммов осадка образуется при взаимодействии 160 г 15% раствора CuSO_4 с необходимым количеством NaOH .

Вариант 2.

Уровень 1.

1.Приведены схемы реакций. Уравняйте, определите тип.



Задача 2. Вычислите, какое количество вещества, и масса алюминия потребуется для реакции с 48 г серы? $\text{Al} + \text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3$

Задача 3. Рассчитайте объем водорода (н.у.), полученного при взаимодействии 14,4 г цинка с соляной кислотой.

Уровень 2.

1.Приведены схемы реакций. Составьте уравнения химических реакций, уравняйте и укажите их тип:

- Задача 4.** Вычислите массу соли, образующейся при взаимодействии 200 г. 15 % раствора HNO_3 с достаточным количеством оксида меди (II).

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| А) MgO | 1) соль |
| Б) H ₂ SO ₄ | 2) основной оксид |
| В) KOH | 3) нерастворимое основание |
| Г) Ba(NO ₃) ₂ | 4) кислотный оксид |
| | 5) кислота |
| | 6) растворимое основание |

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

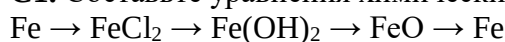
В 2. В реакцию с раствором серной кислоты вступают:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) медь | 4) магний |
| 2) оксид меди (II) | 5) хлорид бария |
| 3) гидроксид натрия | 6) оксид серы (IV) |

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С1. Составьте уравнения химических реакций согласно схеме



Назовите все вещества, укажите тип реакции.

Контрольные работы 9 класс

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

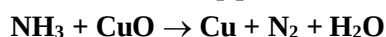
ЦЕЛЬ: Проверить уровень знаний за курс 8 класса.

Вариант I (уровень I)

- Дать характеристику элемента по его положению в Периодической системе. Химический элемент - № 12.
- Закончить молекулярные уравнения химических реакций, составить для них ионные уравнения. Назвать все вещества.
а) $\text{Ba(OH)}_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow \dots$;
б) $\text{AgNO}_3 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \dots$.
- Написать уравнения химических реакций, соответствующих схеме превращений. Определить типы реакций. Рассмотреть первый переход в свете ОВР.
 $\text{Mg} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{MgCl}_2 \rightarrow \text{Mg(OH)}_2$
- Задача. Вычислить массу оксида алюминия, которая образуется при взаимодействии 5,4 г алюминия с кислородом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

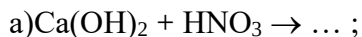
- Расставить коэффициенты в схеме методом электронного баланса:



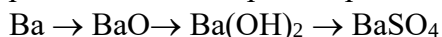
Вариант II (уровень I)

- Дать характеристику элемента по его положению в Периодической системе. Химический элемент - № 14.
- Закончить молекулярные уравнения химических реакций,

составить для них ионные уравнения. Назвать все вещества.



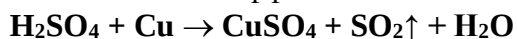
3. Написать уравнения химических реакций, соответствующих схеме превращений. Определить типы реакций. Рассмотреть первый переход в свете ОВР.



4. Задача. Вычислить массу хлорида алюминия, которая образуется при взаимодействии 5,4 г алюминия с хлором.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

5. Расставить коэффициенты в схеме методом электронного баланса:

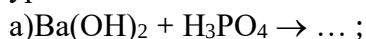


конц.

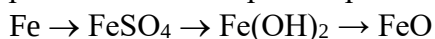
Вариант I (уровень II)

1. Дать характеристику элемента по его положению в Периодической системе. Химический элемент - № 19.

2. Закончить молекулярные уравнения химических реакций, составить для них ионные уравнения. Назвать все вещества.



3. Написать уравнения химических реакций, соответствующих схеме превращений. Определить типы реакций. Рассмотреть первый переход в свете ОВР.



4. Задача. Вычислить количество оксида алюминия, которое образуется при взаимодействии 5,4 г алюминия, содержащего 8% примесей, с кислородом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

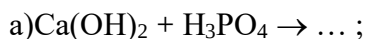
5. Расставить коэффициенты в схеме методом электронного баланса: $\text{S} + \text{HNO}_3 \rightarrow$



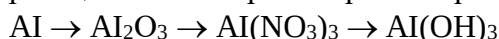
Вариант II (уровень II)

1. Дать характеристику элемента по его положению в Периодической системе. Химический элемент - № 20.

2. Закончить молекулярные уравнения химических реакций, составить для них ионные уравнения. Назвать все вещества.



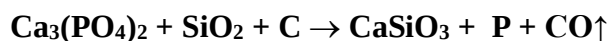
3. Написать уравнения химических реакций, соответствующих схеме превращений. Определить типы реакций. Рассмотреть первый переход в свете ОВР.



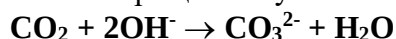
4. Задача. Вычислить количество хлорида алюминия, которое образуется при взаимодействии 5,4 г алюминия, содержащего 8% примесей, с хлором.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Расставить коэффициенты в схеме методом электронного баланса:



2..По сокращенному ионному уравнению реакции:



написать полное ионное и молекулярное уравнения.

Контрольная работа № 2 по теме «Металлы».

Цель: проверить умения учащихся характеризовать общие свойства металлов и их соединений на основе положения их в электрохимическом ряду напряжения металлов и ПСХЭ Д.И. Менделеева; - вычислять массовую долю выхода продукта реакции от теоретически возможного

1. Составьте уравнения реакций характеризующих химические свойства:

1 вариант	2 вариант
кальция	алюминия

Для всех реакций составьте уравнения электронного баланса.

2. Осуществите превращения:

1 вариант	2 вариант
$\begin{array}{c} \text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} \\ \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 \\ \downarrow * \\ \text{Na}_2\text{CO}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Be} \rightarrow \text{BeO} \rightarrow \text{Be}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Be}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{K}_2\text{BeO}_2 \\ \rightarrow \text{BeSO}_4 \end{array}$

Для реакций обозначенных звездочкой (*) напишите полное и сокращенное ионные уравнения.

3. Решите задачу:

1 вариант	2 вариант
Рассчитайте объем водорода полученный при взаимодействии 5,4 г алюминия содержащего 5 % примесей с соляной кислотой, если выход водорода составляет 90 % от теоретически возможного.	Рассчитайте объем водорода полученный при взаимодействии 5 г кальция содержащего 10 % примесей с водой, если выход водорода составляет 95 % от теоретически возможного.

Тест по теме «Металлы»

ВАРИАНТ 1

1. В ряду веществ, формулы которых K_2O , Na_2O , CuO , MgO

- 1) кислотные оксиды
- 2) амфотерные оксиды
- 3) основные оксиды
- 4) кислотные и основные оксиды

2. Основаниями являются:

- 1) $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 2) HNO_3 , NaOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- 3) NaOH , NaNO_3 , LiOH
- 4) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, KOH , $\text{Cu}(\text{OH})_2$

3. Используя гидроксид кальция и нитрат аммония, можно получить

- 1) аммиак, воду и нитрат кальция
- 2) нитрат кальция, оксид азота (IV), воду
- 3) воду, хлорид аммония, нитрат кальция
- 4) нитрат кальция, аммиак, оксид азота (II)

4. Щелочной металл, катионы которого имеют по 18 электронов

- 1) литий 3) калий
- 2) натрий 4) рубидий
5. Атомы магния и алюминия имеют
 - 1) одинаковое число протонов в ядрах
 - 2) одинаковое число валентных электронов
 - 3) одинаковую степень окисления в оксидах
 - 4) одинаковое число электронных слоев
6. Сокращенное ионное уравнение $H^{++}OH^{-}=H_2O$ соответствует реакции между
 - 1) $NaOH$ и NH_4Cl
 - 2) $Ca(OH)_2$ и HCl
 - 3) $AgNO_3$ и HCl
 - 4) $Ba(OH)_2$ и H_2SO_4
7. Наиболее ярко выраженная ионная химическая связь образуется в соединении натрия с элементом, заряд атомного ядра которого
 - 1) +14 2) +9 3) +15 4) +1
8. Одновременно в растворе могут быть ионы
 - 1) H^{+} и OH^{-} 2) Ag^{+} и Br^{-} 3) Na^{+} и Cl^{-} 4) Ba^{2+} и SO_4^{2-}
9. В растворе не могут одновременно находиться вещества:
 - 1) K_2CO_3 и Na_2SiO_3
 - 2) $NaOH$ и K_2SO_4
 - 3) $CaCl_2$ и KNO_3
 - 4) Na_2CO_3 и $CaCl_2$
10. Образуется белый осадок при взаимодействии
 - 1) гидроксида натрия и нитрата железа (III)
 - 2) хлорида кальция и карбоната калия
 - 3) карбоната калия и азотной кислоты
 - 4) хлорида меди (II) и гидроксида натрия
11. Высший оксид состава ЭОЗ образует химический элемент, имеющий
 - 1) заряд атомного ядра +13
 - 2) пять электронов на внешнем электронном слое
 - 3) заряд атомного ядра +16
 - 4) два электрона на внешнем электронном слое
12. Самым распространенным металлом, входящим в состав земной коры, является
 - 1) железо 3) алюминий
 - 2) лантан 4) натрий
13. Результат взаимодействия хлорида железа (III) и гидроксида калия можно выразить сокращенным ионным уравнением:
 - 1) $Fe_2O_3 + 6H^{+} = 2Fe^{3+} + 3H_2O$
 - 2) $H^{+} + OH^{-} = H_2O$
 - 3) $Fe^{3+} + 3OH^{-} = Fe(OH)_3$
 - 4) $Ag^{+} + Cl^{-} = AgCl$
14. Железо наиболее интенсивно реагирует с концентрированной кислотой
 - 1) серной 3) азотной
 - 2) соляной 4) угольной
15. В уравнении реакции разложения гидроксида железа (III) коэффициент перед формулой воды равен
 - 1) 1 2) 2 3) 3 4) 6
16. Гидроксиду железа (III) соответствует оксид, формула которого
 - 1) Fe_2O_3 3) Fe_3O_4
 - 2) FeO 4) смесь Fe_2O_3 и FeO

**Контрольная работа №3 по теме
«Неметаллы» (9 класс)**

Цель: проверить умения учащихся характеризовать общие свойства неметаллов и их соединений на основе положения их ПСХЭ Д.И. Менделеева; - вычислять массу вещества ,если одно из реагирующих веществ дано в избытке и выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Вариант № 1.	Вариант № 2.
1. Осуществить превращения: $S \rightarrow H_2S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow H_2$ $\downarrow$ Na_2SO_4 Назовите все продукты реакций.	1. Осуществить превращения: $C \rightarrow CO_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow CaO \rightarrow CaCl_2 \rightarrow AgCl$ $\downarrow$ CO_2 Назовите все продукты реакций.
2. Уравнять ОВР методом электронного баланса: $MnO_2 + HCl = MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$	2. Уравнять ОВР методом электронного баланса: $HNO_3(p-p) + Mg = Mg(NO_3)_2 + N_2O + H_2O$
3. Привести химические формулы следующих соединений: веселящий газ, жидкое стекло, калийная селитра.	3. Привести химические формулы следующих соединений: угарный газ, фосфин, аммиачная селитра.
4. 100 г гидроксида калия прореагировали с 44,8 л углекислого газа. Рассчитайте массу образовавшейся соли, если выход продукта составляет 80 % от теоретически возможного.	4. В 186 г серной кислоты растворили 22,4 л аммиака. Рассчитайте массу образовавшейся соли, если выход продукта составляет 90 % от теоретически возможного.

Тест по теме «Неметаллы»

ВАРИАНТ 1

- Реакция водорода с оксидом меди (II) относится к реакциям
 - соединения
 - замещения
 - обмена
 - разложения
- Аммиаку соответствует химическая формула
 - NO
 - NH₃
 - CH₄
 - CO
- Объем кислорода (при н. у.), необходимый для окисления 6,4 г серы:
 - 11,2 л
 - 5,6 л
 - 2,24 л
 - 4,48 л
- Фенолфталеин приобретает малиновую окраску в растворе, полученном при взаимодействии
 - хлорида натрия и нитрата серебра
 - гидроксида натрия с соляной кислотой
 - оксида серы (IV) с водой
 - натрия с водой
- Отбеливает ткани и убивает болезнетворные бактерии
 - жидкий хлор
 - сухой газообразный хлор
 - хлороводород
 - хлор в присутствии воды
- В 40 г оксида серы (IV) содержится моль кислорода

- 1) 0,5 3) 1,5
- 2) 1 4) 2
7. При нагревании кристаллического хлорида натрия с концентрированной фосфорной кислотой выделяется газ
 - 1) SO_2 3) HCl
 - 2) SO_3 4) Cl_2
8. 7 г азота при нормальных условиях занимают объем (л)
 - 1) 5,6 3) 16,8
 - 2) 11,2 4) 22,4
9. Взаимодействуют друг с другом при комнатной температуре и обычном давлении
 - 1) аммиак и хлороводород
 - 2) аммиак и кислород
 - 3) азот и водород
 - 4) кислород и азот
10. Белый осадок, не растворимый в соляной кислоте, образуется при взаимодействии
 - 1) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ и HNO_3
 - 2) CuCl_2 и NaOH
 - 3) FeCl_3 и NaOH
 - 4) CaCl_2 и AgNO_3
11. От капли лакмуса приобретает красный цвет раствор, который получается при взаимодействии
 - 1) оксида фосфора (V) с водой
 - 2) натрия с водой
 - 3) оксида кальция с водой
 - 4) аммиака с водой
12. Фосфат кальция можно получить реакцией ионного обмена
 - 1) кальция с фосфорной кислотой 3) сульфата кальция с фосфорной кислотой
 - 2) оксида кальция с оксидом фосфора (V)
 - 4) фосфата натрия с хлоридом кальция
13. Простые вещества: сажа, озон, графит, кислород, алмаз, красный фосфор. Число химических элементов, входящих в состав этих веществ, равно
 - 1) 6 2) 3 3) 4 4) 5
14. Превращение $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CO}_2$ при 20°C можно осуществить с помощью
 - 1) гидроксида натрия
 - 2) азотной кислоты
 - 3) кремниевой кислоты
 - 4) нитрата калия
15. Карбонат кальция нельзя получить, если смешать водный раствор
 - 1) хлорида кальция и углекислый газ
 - 2) оксида кальция и карбонат натрия
 - 3) гидроксида кальция и карбонат калия
 - 4) хлорида кальция и карбонат натрия
16. Сокращенное ионное уравнение $2\text{H}^+ + \text{SiO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{SiO}_3$ соответствует реакции между
 - 1) SiO_2 и NaOH
 - 2) Na_2SiO_3 и $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

3) Na_2SiO_3 и HCl

4) KOH и SiO_2

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (промежуточная аттестация)

Цель: Проверить усвоение учащимися основных понятий за курс основной школы.

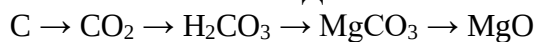
Вариант I (уровень I)

1. Дать характеристику химического элемента *натрия* по плану

2. Назвать вещества, указать класс:

SO_2 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, H_2CO_3 , Cl_2 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, Al_2O_3

3. Осуществить превращения, указать тип химических реакций, рассмотреть указанные уравнения в свете ОВР и ТЭД: **ОВР** **ТЭД**



4. Решить задачу. Рассчитать массу гидроксида меди (II), образованного при взаимодействии 2 г нитрата меди (II) с раствором гидроксида натрия.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

5. Рассчитать массовую долю металла, который входит в состав соли – *фосфат кальция*.

6. Какой объем воздуха (н.у.) расходуется при сжигании 10 л метана? Объемная доля кислорода в воздухе составляет 21%.