

РК

Домашняя контрольная №1 .Предмет химии. Вещества, превращение веществ. Роль химии в нашей жизни

1.Используя ниже перечисленные слова, заполните таблицу: крахмал, гвоздь, ножницы, алюминий, ложка, кислород, банка, неон, вода, проволока, алмаз, сахар, ваза, пила, сера.

Вещества	Тела

2.Подчеркните те понятия, которыми можно охарактеризовать вещество: масса, цвет, растворимость, объем, размер, температура кипения, запах, хрупкость, температура плавления, агрегатное состояние, форма.

3.При помощи стрелочек укажите соответствие между названиями веществ и их свойствами.

Вода	Железо	Кислород	Медь	Алюминий	Хлорофилл	Сахар
------	--------	----------	------	----------	-----------	-------

Блестящий	Бесцветный	Прозрачный	Легкий	Красно-коричневый	Сладкий	Зеленый
-----------	------------	------------	--------	-------------------	---------	---------

4.Опишите свойства, заполнив таблицу.

Свойства	Поваренная соль	Уксусная кислота	Железо
Агрегатное состояние			
Цвет			
Блеск			
Запах			
Пластичность			
Растворимость в воде			
Температура плавления (по справочнику)			

5.Подчеркните те явления, которые *относятся к химическим явлениям*: скисание молока, заточка инструмента, фотосинтез, горение спирта, замерзание воды, распиливание дерева, растворение сахара в воде, горение спички, разрезание бумаги, переливание жидкости из одного сосуда в другой.

6.Значение химии

Положительное значение	Отрицательное значение

Домашняя контрольная №2. Химическая формула. Относительная атомная и молекулярная масса.

1. Допишите определение.

Химическая формула – это _____

2. Запишите произношение формул.

Например, NH₃ эн – аш – три

CuSO₄ _____

FeCl₃ _____

Ag₃PO₄ _____

AlBr₃ _____

NaOH _____

BaCO₃ _____

3. Прочитайте записи и объясните, что они означают.

Например, 2H₂ – две молекулы водорода; 3S – три атома серы

4H₂O _____

5O₂ _____

2Fe _____

8P _____

3CO₂ _____

4. Расположите элементы в порядке уменьшения их относительных атомных масс: кальций, фосфор, натрий, железо, медь, водород, сера, хлор.

5. Пользуясь таблицей периодической системы химических элементов, вычислите относительные молекулярные массы веществ.

Mr(Cu₂O) = _____

Mr(Na₃PO₄) = _____

Mr(AlCl₃) = _____

$Mr(\text{Ba}_3\text{N}_2) =$ _____

$Mr(\text{KNO}_3) =$ _____

$Mr(\text{Fe}(\text{OH})_3) =$ _____

$Mr(\text{Mg}(\text{NO}_3)_2) =$ _____

$Mr(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) =$ _____

6. Расположите вещества в порядке увеличения их относительных молекулярных масс: Fe_2O_3 , H_2O , O_2 , PCl_3 , H_3PO_4 , AgNO_3

$Mr(\text{Fe}_2\text{O}_3) =$ _____

$Mr(\text{H}_2\text{O}) =$ _____

$Mr(\text{O}_2) =$ _____

$Mr(\text{PCl}_3) =$ _____

$Mr(\text{H}_3\text{PO}_4) =$ _____

$Mr(\text{AgNO}_3) =$ _____

Ответ (это ряд веществ, перечисленный в порядке увеличения масс)

7. Поставьте знак « > » или « < »

$Mr(\text{Mg})$	$Mr(\text{Fe})$
$Mr(\text{H}_2\text{SO}_4)$	$Mr(\text{H}_2\text{SiO}_3)$
$Mr(\text{BaS})$	$Mr(\text{AgNO}_3)$

8. Молекула силиката калия состоит из: двух атомов калия, одного атома кремния и трех атомов кислорода. Напишите формулу силиката калия и вычислите его относительную молекулярную массу.

Домашняя контрольная №3. Количество вещества. Моль.

1. Моль – это _____

2. Сколько молекул содержится в 2 моль поваренной соли (NaCl)

3. Сколько атомов содержится в 0,5 моль натрия?

4. В каком количестве вещества содержится $20 \cdot 10^{23}$ атомов серебра?

5. В каком количестве вещества содержится $9 \cdot 10^{23}$ молекул серной кислоты (H₂SO₄) ?

6. Рассчитайте молекулярные массы веществ.

M(KCl)= _____

M(BaBr₂)= _____

M(NH₃)= _____

M(Al₂O₃)= _____

M(Fe(OH)₂)= _____

M(Ca₃(PO₄)₂)= _____

7. Чему равна масса 4 моль воды? _____

8. Сколько граммов весит 2,5 моль серной кислоты H₂SO₄? _____

9. Какова масса 5 моль углекислого газа? _____

10. Какое количество вещества оксида кальция CaO имеет массу 560г? _____

11. Какое количество вещества сульфида алюминия Al_2S_3 имеет массу 15г?

12. Сколько граммов весит $12 \cdot 10^{23}$ атомов серы?

13. рассчитайте какой объем займут:

А) 0,6 моль азота; б) 0,25 моль сероводорода в) 3 моль кислорода

14. Рассчитайте, какой объем займут:

А) 2,8г. азота б) 340г. сероводорода в) 9,6г. кислорода

15. Рассчитайте, какова масса: а) 2,24л. углекислого газа; Б) 5,6л сероводорода

Домашняя контрольная № 4. Степень окисления. Сложные вещества.

1. Определите **валентность** атомов элементов в сложных вещества.

KBr, BaI₂, MgS, Ag, **NaN**, SO₃, OF₂, Ca₃P₄, ZnCl₂, AlCl₃, Na₂S, P₂O₅, **BaH₂**, CCl₄

Расставьте значение степени окисления, над каждым химическим элементом, в верхнем правом углу.

2. Составьте формулы бинарных веществ исходя из их состава.

Магния и хлора _____ Кальция и кислорода _____

Цинка и брома _____ Хрома (VI) и кислорода _____

Калия и серы _____ Алюминия и фтора _____

Лития и кислорода _____ Фосфора и кислорода _____

3. Запишите определение перечисленных понятий и приведите по три примера соответствующих формул.

Оксиды _____

Примеры: _____

Основания _____

Примеры: _____

Кислоты _____

Примеры: _____

Соли _____

Примеры: _____

4. Назовите вещества.

H₂SO₄ _____ Na₃PO₄ _____

KNO₃ _____ Na₂SiO₃ _____

ZnSO₃ _____
CaSO₄ _____
H₃PO₄ _____

MgCO₃ _____
Al₂(SO₄)₃ _____
FeCl₃ _____

5. Составьте формулы солей.

Силикат калия _____
Нитрит магния _____
Хлорид цинка _____
Нитрат магния _____
Сульфид калия _____

Сульфит кальция _____
Фосфат натрия _____
Карбонат лития _____
Нитрат алюминия _____
Сульфат натрия _____

6. Пользуясь тестом учебника, заполните таблицу.

Название вещества	Молекулярная формула	Значение
Негашеная известь		
Аммиак		
Гидроксид натрия		
Гашеная известь		
Серная кислота		
Поваренная соль		
Карбонат кальция		
Углекислый газ		

Домашняя контрольная работа № 5 По теме Химические реакции и химические уравнения.

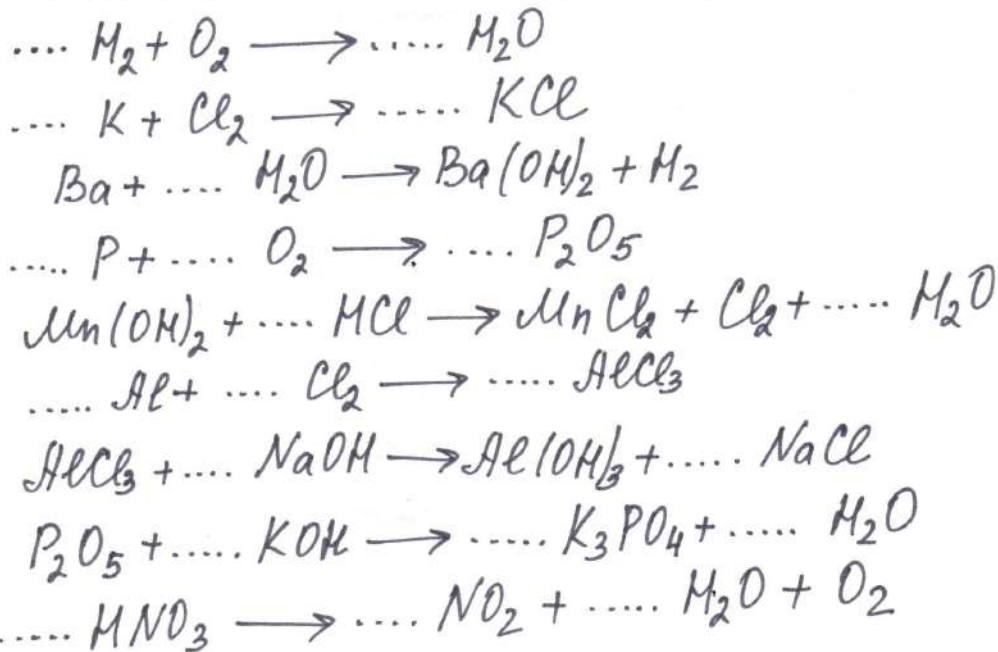
1. Что такое химические явления или химические уравнения _____

2. Перечислите признаки химических реакций: _____

3. Вставьте пропущенные слова:

В результате _____ явления образуется новое вещество. Процесс фотосинтеза относится к _____ явлениям. Растворение сахара в воде это _____ явление. При добавлении бесцветного вещества к раствору питьевой соды раствор приобретает малиновый цвет это _____ явление. При опускании кристалликов марганцовки в воду смесь становится фиолетовой это _____ явление.

4. Вместо пропусков поставьте необходимые коэффициенты.



5. Составьте уравнения реакций по следующим схемам:

Железо + кислород = оксид железа (III)

Алюминий + Хлор = хлорид алюминия

Сульфат натрия + Хлорид бария = сульфат бария + хлорид натрия

Гидроксид калия + серная кислота = сульфат калия + вода

Оксид магния + соляная кислота = хлорид магния + вода

Карбонат калия + соляная кислота = хлорид калия + углекислый газ + вода

Гидроксид железа (III) = оксид железа (III) + вода

6. Реакции **соединения** – это _____

Пример: _____

Реакции **разложения** - это _____

Пример: _____

Реакции **замещения** – это _____

Пример: _____

Реакции **обмена** – это _____

Пример: _____

Домашняя контрольная работа №6. Решение задач с использованием химического уравнения (все задачи оформлять через дано и решение!!!)

1. Какой объем кислорода потребуется для сжигания в нем магния массой 24г?

2. Рассчитайте массу соли, полученной в результате реакции соединения между йодом и 54г. алюминия.

3. Рассчитайте, какая масса соли получится при взаимодействии 1000г карбоната кальция, содержащего 5% примесей, с избытком соляной кислоты.

4. Фосфор массой 45г. горит в кислороде воздуха, определите массу полученного оксида фосфора.

Домашняя контрольная работа №7 .Растворение. Растворы.

1. Дайте определение понятиям:

Растворы _____

Растворитель _____

Растворимое вещество _____

2. Пользуясь таблицей растворимости, заполните таблицу.

Тип вещества	Масса растворимого вещества в 100г воды	Примеры:
Нерастворимые	Меньше 0,001г	
Малорастворимые	От 0,001 до 1г	
Растворимые	Более 1г	

3. В 150г воды растворили 5г сахара. Определите массовую долю сахара в полученном растворе.

4. Вычислите, какие массы поваренной соли и воды потребуется для приготовления 258г раствора соли с массовой долей 15%.

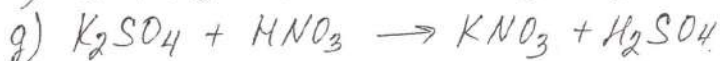
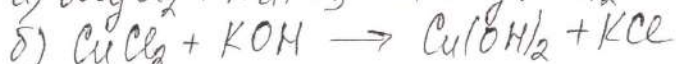
5. В какой массе воды надо растворить 45г поваренной соли, чтобы получить раствор с массовой долей соли 7%?

Домашняя контрольная работа №8 . Ионные уравнения.

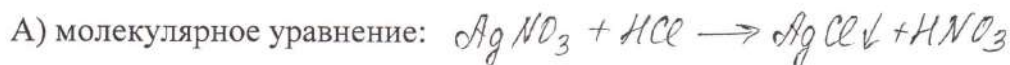
1. Ионное уравнение это _____

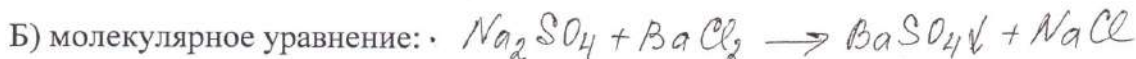
2. Запишите условия, при выполнении которых осуществимы реакции ионного обмена. _____

3. Укажите уравнения тех реакций, которые практически осуществимы, и расставьте коэффициенты.



4. Составьте полное и сокращенное ионные уравнения для предложенных уравнений:





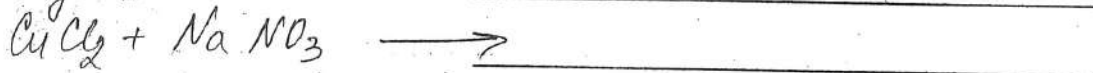
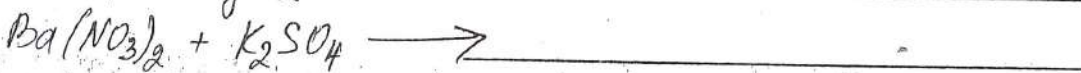
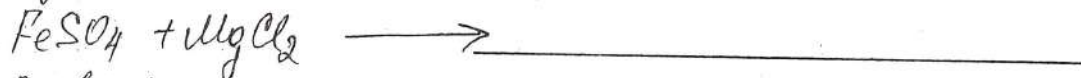
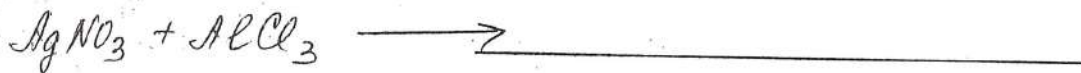
5. Составьте молекулярные и ионные уравнения

А) карбонат калия + хлорид кальция = карбонат кальция + хлорид калия

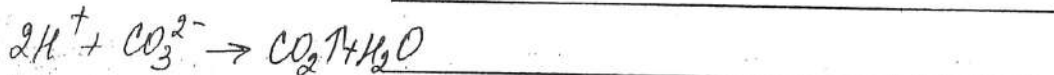
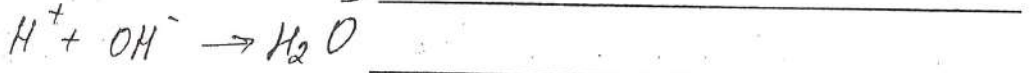
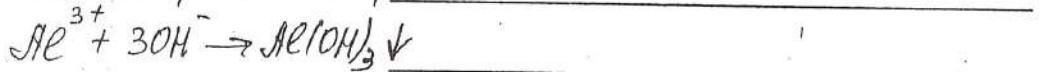
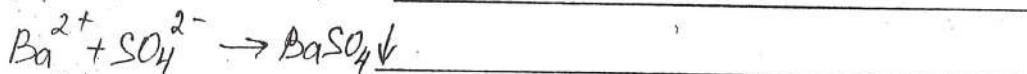
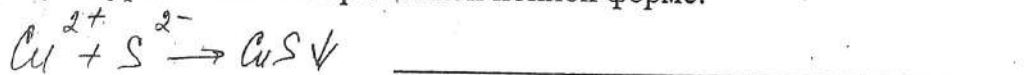
Б) Карбонат кальция + соляная кислота = хлорид кальция + углекислый газ + вода

В) Гидроксид кальция + азотная кислота = нитрат кальция + вода

6. Допишите схемы реакций ионного обмена:



7. Составьте уравнения в молекулярной форме, которые соответствовали бы каждому из уравнений в сокращенной ионной форме:



Домашняя контрольная работа №9. По теме сложные вещества.

1. Обведите в кружок формулы оксидов:

Cu_2O ; Na_2O_2 ; HF ; CaO ; H_2SO_4 ; K_2O ; Fe_2O_3 ; $HClO_4$; Ag_2O ; N_2O_5 ; $NaOH$;
 H_2O ; $Mg(OH)_2$; $FeCl_2$; FeO ; Na_2S ; SO_3 ; H_2O_2 ; $Ca(OH)_2$; Al_2O_3

2. Приведите примеры формул оксидов по схеме:

Кислотные _____

Основные _____

3. Напишите уравнения реакций между оксидом натрия и перечисленными ниже веществами:

А) водой, Б) оксидом серы (VI), в) азотной кислотой, г) фосфорной кислотой.

4. Напишите уравнения реакций между углекислым газом и перечисленными ниже веществами: А) оксидом калия, Б) водой, в) оксидом кальция, г) гидроксидом калия.

5. Заполните таблицу:

Название кислоты	Формула кислоты	Название кислотного остатка	Соответствующий оксид
Серная кислота			
Угольная кислота			
Фосфорная кислота			
Сернистая кислота			
Азотная кислота			

6. Приведите формулы следующих кислот:

Бескислородные _____

Кислородсодержащие _____

7. Обведите в кружок формулы кислот:

HNO_2 ; $NaHCO_3$; H_2MnO_4 ; KOH ; $CaCl_2$; $HClO_3$; H_2SO_4 ;
 $Al_2(SO_4)_3$; $Cu(OH)_2$; $HClO_2$; $Mg(OH)Cl$; H_2SiO_3 ; HNO_3 ; CH_4 .

8. Напишите уравнения реакции между соляной кислотой и следующими веществами: А) цинком, б) оксидом калия в) карбонатом кальция

г) гидроксидом магния.

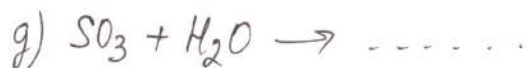
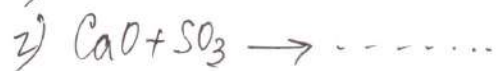
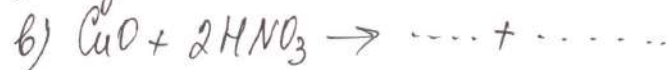
9. Запишите уравнения реакций между веществами:

А) магнием и соляной кислотой

Б) Нитратом калия и серной кислотой

В) Гидроксидом натрия и азотной кислотой

10. Допишите уравнения следующих реакций:



**Домашняя контрольная №10. Структура атома и периодическая система
Д.И. Менделеева**

1. Составьте электронные формулы указанных элементов.

Порядковый номер элемента	Символ элемента	Электронная формула
7		
16		
18		

2. Атомам каких элементов соответствуют представленные ниже электронные конфигурации?

Электронная формула	Элемент
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$	

3. Заполните таблицу.

Элемент	Число			Схема электронного строения атома	Электронная формула
	протонов	электронов	нейтронов		
Например Be	4	4	5		$1s^2 2s^2$
Na					
F					
Si					
Ar					

4. Дайте определение следующим понятиям:

Период – это _____

Малый период состоит из _____

Большой период состоит из _____

Физический смысл номера периода _____

Группа это _____

Главная подгруппа (А) состоит из _____

Побочная подгруппа (В) состоит из _____

Физический смысл номера группы _____

5. Заполните таблицу.

Элемент	Порядковый номер	Номер группы	Подгруппа	Номер периода
Железо				
Натрий				
Селен				
Азот				
Барий				
Скандий				
Ванадий				

6. Сравните металлические свойства элементов, поставив знак «>» или «<»

Na	K	Al	Mg	Rb	Sr	Na	Cs	K	Al
----	---	----	----	----	----	----	----	---	----

7. Сравните неметаллические свойства элементов, поставив знак «>» или «<»

S	O	F	P	Si	C	P	S	N	O
---	---	---	---	----	---	---	---	---	---

8. Дайте характеристику элементов, заполнив таблицу.

Характеристика	Литий	Бор	Фтор	Хлор
Символ				
Относительная атомная масса				
Заряд ядра				
Число нейтронов в ядре				
Число протонов в ядре				
Общее число электронов				
Номер периода				
Число электронов на внешнем слое				
Номер группы				
Подгруппа				
Формула высшего оксида и водородного соединения				

Домашняя контрольная №11. Химическая связь

1. Представьте образование молекулы фтора из двух атомов фтора. Дайте характеристику связи в молекуле фтора.

2. Покажите образование молекулы азота из двух атомов азота. Обратите внимание, что связь в молекуле азота тройная: одна сигма и две пи).

3. Из нижеприведенных формул соединений с ковалентной неполярной связью: I_2 , HCl , O_2 , NH_3 , H_2O , N_2 , Cl_2 , PH_3

4. Покажите образование молекулы хлороводорода. Охарактеризуйте химическую связь в молекуле.

5. Из ниже приведенных формул выпишите формулы соединений с ковалентной полярной связью: CO_2 , PH_3 , H_2 , OF_2 , O_2 , SO_3 , Br_2

6. Покажите образование химической связи в бромиде лития. Дайте характеристику этой связи.

7. Укажите вид связи в соединениях: F_2 , H_2O , $FeCl_2$, O_2 , Al_4C_3 , NH_3 , CO_2 , N_2 , Ca_3P_2

8. Составьте формулы веществ, образованных химическими элементами второго периода с помощью перечисленных ниже видов химической связи.

Ионная связь _____

Ковалентная полярная _____

Ковалентная неполярная _____

Химический диктант для учащихся 8 классов.

Пояснительная записка.

В химическом диктанте предложены основные термины, которые составляют базовый фундамент химии 8 класса (I и II четверть), знание которых облегчит учащимся понимание и восприятие первоначальных понятий химии. Данные термины изучаются в первой главе под названием: атомы химических элементов. Знание именно этих терминов необходимы учащимся для изучения понятий химические уравнения, для расчетных задач и проведение лабораторных работ в дальнейшем.

1. **Вещество** – это то, из чего состоит тело.
2. **Тело** – это, что имеет вес и объем.
3. **Химия** – это наука о веществах, их свойствах, превращениях и явлениях связанных с этими превращениями.
4. **Простое вещество** – это вещество, состоящее из атомов одного химического элемента.
5. **Сложное вещество** – это вещество, состоящее из атомов разных химических элементов.
6. **Физические свойства** – это признаки, по которым вещества либо сходны, либо отличаются друг от друга.
7. **Физические явления** – это такие явления, при которых могут меняться размеры частиц, форма тел или агрегатное состояние веществ, но состав их остается постоянным.
8. **Химические явления** – это явления, в результате которых из одних веществ образуются другие.
9. **Период** – это горизонтальный ряд, который всегда начинается металлом и заканчивается инертным газом, а свойства, в котором меняются плавно.
10. **Группа** – это вертикальный столбик, который обозначается римской цифрой и указывает число электронов на внешнем слое.
11. **Химическая формула** – это условная запись, которая осуществляется при помощи химических знаков, индексов и коэффициентов.
12. **Относительная атомная масса** – это величина, которая показывает во сколько раз масса атома меньше массы атома водорода.
13. **Атомы** – это мельчайшие химически неделимые частички.
14. **Ионная связь** – это связь, возникающая между ионами.
15. **Ковалентная связь** – это связь, возникающая за счет образования общих электронных пар.
16. **Ковалентная неполярная связь** – это связь, возникающая за счет общих электронных пар в молекулах простых веществ.
17. **Ковалентная полярная связь** – это связь, возникающая за счет общих электронных пар в молекулах сложных веществ.
18. **Металлическая связь** – это связь, которая возникает между атомами металлов, их ионами и свободно движущимися электронами.
19. **Металлы** – это ковкие, пластичные, тягучие вещества, которые имеют металлический блеск и способны проводить тепло и электрический ток.
20. **Не металлы** – это химические элементы, которые образуют в свободном виде простые вещества, не обладающие физическими свойствами металлов.

Формулы для химического диктанта 8 класс.

1. H_2O – вода;
2. NH_3 – аммиак;
3. HCl – хлороводород, соляная кислота;
4. H_2S – сероводород;
5. KOH – гидроксид калия, щелочь калия, едкий кали;
6. NaOH – гидроксид натрия, щелочь натрия, едкий натр;
7. $\text{Al}(\text{OH})_3$ – гидроксид алюминия
8. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ – гидроксид меди (II)
9. P_2O_5 – оксид фосфора;
10. Na_2O – оксид натрия;
11. CO_2 – углекислый газ, оксид углерода (IV)
12. SiO_2 – песок, оксид кремния;
13. Al_2O_3 – оксид алюминия;
14. CaO – негашеная известь, оксид кальция;
15. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ – гашеная известь, гидроксид кальция;
16. AgNO_3 – нитрат серебра;
17. CuSO_4 – сульфат меди, медный купорос;
18. AlCl_3 – хлорид алюминия;
19. Na_2CO_3 – карбонат натрия;
20. CaCO_3 – карбонат кальция, мел, мрамор, известняк;
21. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ – сульфат алюминия;
22. MgSO_4 – сульфат магния;
23. MgCl_2 – хлорид магния;
24. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ – нитрат магния;
25. H_2SO_4 – серная кислота, олеум;
26. H_2CO_3 – угольная кислота;
27. H_2SiO_3 – кремневая кислота;
28. HNO_3 – азотная кислота;
29. HNO_2 – азотистая кислота;
30. H_2SO_3 – сернистая кислота;
31. H_3PO_4 – фосфорная кислота;
32. K_2SO_4 – сульфат калия;
33. N_2 – молекула азота;
34. H_2 – молекула водорода;
35. O_2 – молекула кислорода;
36. O_3 – озон;
37. Cl_2 – молекула хлора;
38. Na_3PO_4 – фосфат натрия;
40. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ – нитрат меди;
41. CaH_2 – гидрид кальция;
42. AlH_3 – гидрид алюминия;
43. NaNH_2 – гидрид натрия;
44. K_2S – сульфид калия;
45. Al_2S_3 – сульфид алюминия;
46. NaCl – хлорид натрия, поваренная соль;
47. Na_2SiO_3 – силикат натрия;
48. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ – нитрат цинка; 49. CaS – сульфид кальция; 50. K_2SO_3 – сульфит калия.

Модуль 1(8кл.)

1. Цинк взаимодействует с соляной кислотой, при этом образовалась соль хлорид цинка ($ZnCl_2$) массой 14,7г. Определите массу и количество вещества цинка.
2. Оксид магния массой 5,2г. растворили в серной кислоте, при этом образовалась соль сульфат магния ($MgSO_4$). Определите ее массу и количество вещества.
3. Оксид железа Fe_2O_3 вступил в реакцию с серной кислотой, по реакции образовалось 63г. сульфата железа ($Fe_2(SO_4)_3$). Определите массу оксида железа.
4. Железо реагирует с азотной кислотой, в результате чего выделилось 105г. нитрата железа ($Fe(NO_3)_3$). Определите массу и количество вещества азотной кислоты.
5. Алюминий массой 8,6г. реагирует с соляной кислотой, при этом образовались соль хлорид алюминия ($AlCl_3$) и водород. Определите массу водорода.
6. Оксид калия массой 25г. растворили в серной кислоте, по реакции выделились соль сульфат калия (K_2SO_4) и вода. Найдите массу и количество вещества воды.
7. Определите массу сульфата калия, который получили, при растворении 130г. оксида калия в серной кислоте.
8. В соляной кислоте растворили кальций массой 3,1г. Определите массу полученного хлорида кальция ($CaCl_2$).
9. Железо растворили в соляной кислоте, при этом образуется 17,6г. хлорида железа ($FeCl_2$). Определите массу и количество вещества соляной кислоты.
10. Найдите массу и количество вещества хлорида магния ($MgCl_2$), который был получен при взаимодействии магния массой 21г. с соляной кислотой.
11. Натрий массой 115г. растворили в фосфорной кислоте, определите количество вещества полученного сульфата натрия.
12. Карбонат кальция массой 205г. при нагревании разлагается на два оксида углекислый газ и оксид кальция. Определите массу углекислого газа.

Теория растворов модуль №2 (задачи 8кл.)

1. В 360г. воды растворили 70г. сульфата кальция (CaSO_4). Вычислите массовую долю сульфата кальция в растворе $w(\text{CaSO}_4)=?$

Ответ: 16%

2. В 215мл. воды растворили 30мл. H_2SO_4 . Вычислите массовую долю серной кислоты в растворе $w(\text{H}_2\text{SO}_4)$, если плотность серной кислоты равна 1,18г/мл.

Ответ: 14%

3. Нужно приготовить 500г. водного раствора гидроксида бария $\text{Ba}(\text{OH})_2$, если массовая доля гидроксида бария $w(\text{Ba}(\text{OH})_2)=27\%$.

Ответ: $m(\text{Ba}(\text{OH})_2)=135\text{г.}$; $m(\text{H}_2\text{O})=365\text{г.}$

4. Необходимо приготовить 300мл. спиртового раствора сульфата натрия (Na_2SO_4), с массовой долей сульфата натрия $w(\text{Na}_2\text{SO}_4)=6\%$, а плотность спирта составила 1,04г/мл.

Ответ: $m(\text{Na}_2\text{SO}_4)=18\text{г.}$; $V(\text{спирта})=271\text{мл.}$

5. В 500мл. воды растворили 110г. хлорида алюминия (AlCl_3). Определите массовую долю хлорида алюминия в растворе $w(\text{AlCl}_3)=?$

Ответ: 18%

6. Нужно приготовить водный раствор хлорида натрия (NaCl), если массовая доля хлорида натрия $w(\text{NaCl})=35\%$, а масса раствора равна 350г.

Ответ: $m(\text{NaCl})=122,5\text{г.}$; $m(\text{H}_2\text{O})=227,5\text{г.}$

7. В 800г. воды растворили 2 моль нитрата калия (KNO_3). Определите массовую долю растворенного вещества.

Ответ: 20%

8. В ацетоне (органический растворитель) объемом 300мл. растворили фосфор массой 15г. Плотность ацетона составила 0,92г/мл. Определите массовую долю фосфора в растворе.

Ответ: 5%

9. В одном литре раствора серной кислоты содержится 2,1 моль H_2SO_4 . Рассчитайте массовую долю растворенного вещества, учитывая, что плотность раствора равна 1,13г/мл.

Ответ: 15%

10. Нужно приготовить 3кг. водного раствора нитрата серебра, если массовая доля нитрата серебра $w(\text{AgNO}_3)=25\%$.