

ПОДГОТОВКА К ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО КУРСУ 8 КЛАССА

Задание № 1

1. А) Изобразите схемы электронного строения атомов Na, Mg, Al и соответствующих им ионов.

Запишите формулы оксидов, соответствующих им оснований и хлоридов. Назовите соединения. Назовите соединения.

Б) Изобразите схемы электронного строения атомов P, S, C.

Запишите формулы их оксидов (в высшей валентности), соответствующих им кислот и летучих водородных соединений. Назовите соединения.

2. Для элементов №17, №14, № 7:

А) Изобразите схемы электронного строения, укажите номер периода, номер группы, подгруппу, относительную атомную массу, заряд ядра, число протонов, нейтронов и электронов;

Б) Объясните, как лучше завершить валентный уровень (принять или отдать электроны в химических реакциях). Запишите схемы процессов.

В) Определите вид химической связи и запишите схемы образования связи в молекуле вещества, состоящего из атомов: а) серы и водорода; б) магния и хлора; в) кислорода; г) азота; д) кислорода и фтора; е) натрия и серы.

Задание № 2

Как изменяются в ряду элементов:

А) $Li \rightarrow Na \rightarrow K \rightarrow Rb$;

Б) $F \rightarrow Cl \rightarrow Br \rightarrow I$;

В) $P \rightarrow S \rightarrow Cl$;

Г) $Al \rightarrow Mg \rightarrow Na$

следующие свойства (возрастают или убывают):

- 1) заряд атомного ядра; 2) число электронов на внешнем уровне; 3) число энергетических уровней; 4) радиус атома; 5) способность отдавать или принимать электроны; б) металлические и неметаллические свойства ?

Задание № 3

Даны соединения, формулы которых:

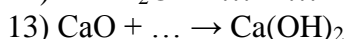
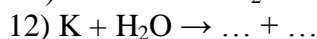
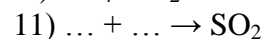
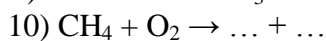
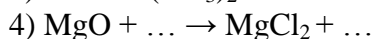
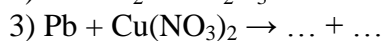
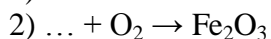
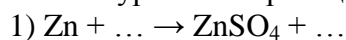
$CuCl_2$, $Fe(OH)_2$, H_2S , KOH , P_2O_5 , $BaSO_4$, H_2SO_4 , Al_2O_3 , Na_2SO_3 , ZnO , HNO_3 , $KHSO_4$, FeO , H_2CO_3 , SiO_2 , Na_2O , Cl_2O_7 , $CaCO_3$, Na_3PO_4 , $Ba(OH)_2$, HCl , $KHCO_3$, $NaOH$, CuO , N_2O_5 , $FeCl_3$, K_2HPO_4 , $Zn(OH)_2$, $HMnO_4$, Ag_2O , HBr , MgO , H_2SiO_3 , CO_2 , $LiCl$, $NaNO_2$, $Ca_3(PO_4)_2$.

Оксиды			Соли		Кислоты		Основания	
Кислотные	Основные	Амфотерные	Средние	Кислые	Бескислотные	Кислородсодержащие	Растворимые	Нерастворимые

Назовите все соединения и заполните таблицу:

Задание № 4

I. Составьте уравнения реакций, расставьте коэффициенты и укажите тип каждой реакции:



- А) Под формулами всех веществ напишите названия;
Б) Укажите окислитель и восстановитель в реакциях 1), 2), 8);

II. Укажите степени окисления каждого элемента в соединениях:

Fe_2O_3 , Na_2S , H_2SO_3 , CO_2 , H_3PO_4 , Cu_2O , KOH , AlCl_3 , Mn_2O_7 , Na_2SiO_3 .

Задание № 5

Решите задачи

1. Определите массовую долю (%) водорода в соединениях:
 NH_3 , H_2O_2 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2S , HNO_3 .
2. В 150 г воды растворили 30 г соли, а затем раствор упарили до 120 г. Определите:
А) Массовую долю соли (%) в первоначальном растворе;
Б) Массовую долю соли (%) в растворе после выпаривания;
В) Массу воды в растворе после выпаривания.
3. Сколько воды и соли надо взять для приготовления 120 г 10%-ного раствора?
4. Реакция протекает согласно уравнению $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{S} + 916\text{кДж}$:
А) Определите массу серы, которая образуется при сгорании 15 л H_2S ; 20г H_2S .
Б) Какой объем кислорода надо затратить для реакции, если масса H_2S составляет
1) 10 г; 2) 0,75 моль?
В) Какое количество теплоты выделится при сгорании 6,8 г H_2S ; 11,2 л H_2S ?
5. Какое количество вещества водорода можно получить при взаимодействии 180 г магния, содержащего 10% примесей, с соляной кислотой? Сколько молекул газа при этом образуется? Какая масса соли при этом образуется?