***8 класс***

***Контрольная работа № 1.***

***Атомы химических элементов***

***Вариант 1***

1. Расположите элементы:

а) S, Cl, Р, Si— в порядке возрастания неметалличе­ских свойств;

б) Rb, Cs, Na, К — в порядке ослабления металличе­ских свойств.

Обоснуйте ответ.

1. Определите вид химической связи в следующих соединениях: CS2, Cl2, MgF2, НС1. Объясните механизм образования связи в соединении MgF2.
2. Сравните строение атомов калия с массовыми чис­лами 39 и 40.
3. *Дополнительное задание*

Запишите не менее трех частиц (атомы или ионы), электронная схема которых 2, 8.

***Вариант 2***

1. Расположите элементы:

а) Вт, F, I, С1 — в порядке ослабления неметаллических свойств;

б) Ва, Be, Sr, Са — в порядке усиления металлических свойств.

Обоснуйте ответ.

1. Определите вид химической связи в следующих соединениях: СС14, LiCl, Br2, NH3. Объясните механизм образования связи в соединении NH3.
2. Сравните строение атомов хлора с массовыми чис­лами 35 и 37.
3. *Дополнительное задание*

Запишите не менее трех частиц (атомы или ионы), электронная схема которых 2, 8, 8.

***8 класс***

***Контрольная работа № 2.***

***Соединения химических элементов***

***Вариант 1***

1. Распределите соединения NaOH, Р205, Fe2(S04)3, Cu(OH)2, HN03, НС1, NaNО3, C02, OF2, Pb(OH)2, HN02по классам; укажите названия; определите

с. о. в предло­женных соединениях.

1. Укажите название солей:

а) FeS; г) K2CO3; б) А1С13; д)Cr2(S04)3; в) Ca(N03)2; е) N2SiO3.

3. Вычислите:

а) массовую долю раствора щелочи при растворении 15 г щелочи в 65 г воды;

б) количество вещества углекислого газа, объем угле­кислого газа (н. у.), количество молекул углекислого газа, если масса углекислого газа составляет 4,4 г.

4. Опишите способы применения гидроксидов натрия, калия, кальция, расскажите о технике безопасности при работе с растворами щелочей.

***Вариант 2***

1. Распределите соединения NaH, С12О5, CaSО3, Ва(ОН)2, H3P04, HI, Mg(N03)2, N02, ZnF2, Fe(OH)2, HN03пoклассам; укажите названия; определите с. о. в предложенных соединениях.
2. Укажите названия солей:

а) CaS; г)К3Р04;

б) ВаС03; д)CrS04;

в) СаС12; е)Na2S03.

1. Вычислите:

а) массовую долю раствора серной кислоты при рас­творении 40 г кислоты в 160 г воды;

б) количество вещества оксида серы (VI), объем окси­да серы (VI) (н. у.), количество молекул оксида серы (VI), если масса оксида серы (VI) составляет 0,8 г.

1. Опишите способы применения соляной, серной кислот, расскажите о технике безопасности при работе с кислотами.

***8 класс***

***Контрольная работа № 2.***

***Соединения химических элементов***

***Вариант 1***

1. Распределите вещества по классам неорганических соединений и укажите их названия: Р205, NaOH, HN03, Fe2(S04)3.
2. Определите степени окисления элементов в следую­щих соединениях: Cu20, H3P04, NH3.
3. Составьте химические формулы кислот, соответ­ствующих оксидам, формулы которых: N203, С02, Si02. Укажите названия всех веществ.
4. Найдите объем (н. у.) 160 г оксида серы (VI).

***Вариант 2***

1. Распределите вещества по классам неорганических соединений и укажите их названия: Cr(OH)3, H2S03, KOН, Al2O3.
2. Определите степени окисления элементов в спели нениях: Н20, NaOH, N20.
3. Составьте химические формулы оснований, соответ­ствующих оксидам, формулы которых: Fe203, CaO, Li20. Укажите названия всех веществ.
4. Найдите объем (н. у.) 2,2 г оксида углерода (IV).

***8 класс***

***Контрольная работа № 3.***

***Изменения, происходящие c веществами***

***Вариант 1***

1. Составьте уравнения реакций по схемам. Укажите типы химических реакций. Укажите названия исходных и конечных продуктов реакций.
   1. Fe + Сl2→ FеС13;

б) К2О + Н3РО4→ К3 РО4 + Н2О.

1. Составьте уравнения реакций, протекающих по схе­ме превращений. Укажите типы реакций.

Ва → ВаО → Ва(ОН)2→соль

1. Дайте характеристику реакции на основании химического уравнения:

2NH3(газ)↔N2(газ) + 3Н2(газ) - Q.

1. Вычислите объем водорода, необходимого для ре­акции c кислородом объемом 5,6 л (н. y.); продукт реакции — вода.

***Вариант 2***

1. Составьте уравнения реакций по схемам. Укажите типы химических реакций. Укажите названия исходных и конечных продуктов реакций.

а) Fe203 + А1→ Fe + А1203;

б) КСlO3→ КСl + О2↑.

1. Составьте уравнения реакций, протекающих по схе­ме превращений. Укажите типы реакций.

C →CO →CO2→соль

1. Дайте характеристику реакции на основании химического уравнения: 2SO2(газ)+ О2↔2SO3(газ) + Q.
2. Вычислите объем хлора (н. у.), необходимого для реакции с цинком массой 13 г; продукт реакции —хлорид цинка.

***Контрольная работа № 4.***

***Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов***

***Вариант 1***

1. Составьте **возможные** уравнения *(в молекулярном и ионном виде)* реакций взаимодействия соляной кислоты co следующими веществами: серебром, оксидом калия, гидроксидом магния, нитратом натрия, магнием.
2. Напишите уравнения реакций, при помощи кото­рых можно осуществить следующие превращения:

фосфор → оксид фосфора (V) → фосфорная кислота → фосфат кальция. Первое превращение рассмотрите с позиции ОВР.

1. Закончите молекулярные уравнения реакций, про­текающих в растворе, и запишите соответствующие им ионные уравнения.

а) А1С13 + AgNO3→;

б) КОН + Н2SO4→.

1. Сколько граммов осадка образуется при взаимодей­ствии 8 г сульфата меди (II) c гидроксидом натрия?

***Вариант 2***

1. Составьте **возможные** уравнения *(в молекуляр­ном и ионном виде)* реакций взаимодействия гидро­ксида калия co следующими веществами: хлоридом магния, оксидом серы (VI), сульфатом натрия, азотной кислотой.
2. Напишите уравнения реакций, при помощи кото­рых можно осуществить следующие превращения:

ба­рий → оксид бария → гидроксид бария → сульфат бария.

Первое превращение рассмотрите с позиции ОВР.

1. Закончите молекулярные уравнения реакций, про­текающих в растворе, и запишите соответствующие им ионные уравнения.

а) Сu + AgNO3→;

б) Al + Н2SО4→.

1. Сколько граммов соли образуется при взаимодейст­вии 4 г гидроксида натрия c азотной кислотой?