Исходя из положения элементов в периодической системе, укажите:

1.Какие из перечисленных ниже веществ являются элементарными восстановителями?

Ti, O2, Cs, NO, I2

2.Какие вещества являются элементарными окислителями?

Zr, CrO3, Pt, F2, Sc.

3.Исходя из химических свойств элементарных веществ, запишите уравнение реакции и составьте уравнения электронного баланса.

Na + S

4.Из нижеперечисленных пар электролитов укажите:

Более сильную кислоту :

HCN и HMnO4

5.Более сильное основание:

LiOH, NH4OH

6.Укажите область рН (рН > 7, рН < 7) растворов, следующих соединений:

H2SO3

Исходя из химических свойств и соединений составьте молекулярные и ионные уравнения реакций:

7.Которые могут протекать с HNO3 и с СО2

MgO, Cl2O7, NO2

8.которые могут протекать с NaOH и с K2O

N2O5, NiO, BaO

9.Которые могут протекать и с НСl и с КОН

Ga2O3, CO2, SiO2

Рассчитайте необходимый объем углекислого газа, массу полученных солей и напишите молекулярные и ионные уравнения реакций между гидроксидом кальция (количество Са(ОН)2 в г указано) и СО2, в которых образуются:

10.Средняя соль 37

11.Кислая соль 111

12.Основная соль 333

Выберите среди предложенных соединений анионные комплексы. Назовите отобранные комплексные соединения, определите заряд комплексообразователя, напишите уравнение первичной диссоциации солей в растворе, определите координационное число комплексного иона, укажите лиганды.

13. K2[HgBr4]

[Сr(H2O)3(NH3)3]Cl2

Выберите среди предложенных комплексных соединений катионные комплексы. Назовите отобранные комплексные соединения, определите заряд комплексообразователя, напишите уравнение первичной диссоциации солей в растворе, определите координационное число комплексного иона, укажите лиганды.

14.Na [Ag (NO3)2] ; K2 [MoF8] ; [Pt (NH3)2 Cl4]

Cоставьте молекулярные и ионные уравнения реакций для осуществления следующих превращений, назовите все участвующие в реакциях вещества.

15. Fe (OH)3 -> FeOHCl2 -> FeCl3 -> K3 [Fe (CN)6]