Контрольная работа № 4 «Химия элементов - металлов»

*Вариант 1*

1.Напишите уравнения осуществимых химических реакций:

1)Na + Cl2 → 3) Cu + H2O →

2) Zn + HCl → 4) Zn + CuSO4 →

2) Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения веществ:

Al → Al2O3 →AlCl3 → Al(OH)3 → AlCl3

↓

NaAlO2

Укажите условия их протекания.

3)Рассчитайте объем водорода, который может быть получен при действии избытка раствора серной кислоты на 6,5 г цинка.

4)Напишите электронные формулы кальция и алюминия. Какой из этих металлов является более сильным восстановителем?

*Вариант 2*

1) Напишите уравнения осуществимых химических реакций:

1)Fe + H2O → 3)Ag + H2SO4 →

2)Zn + NiCl2→ 4) Al + O2→

2) Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения веществ:

Ca → CaO → Ca(OH)2 → CaCO3 → Ca(HCO3)2 → CaCO3 → CO2

3)Рассчитайте массу цинка, необходимого для получения 10 л водорода взаимодействием его с кислотой.

4) Напишите электронные формулы хрома и алюминия. Какой из этих металлов является более сильным восстановителем?

*Вариант 3*

1.Напишите уравнения осуществимых химических реакций:

1) Zn + O2 → 3) Zn + FeCl2 →

2) Ag + H2O → 4) Mg + HCl →

2) Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения веществ:

Fe2O3 → Fe → FeSO4 → Fe(OH)2 →Fe(OH)3 → Fe2O3

↓

Fe

Укажите условия их протекания.

3) Рассчитайте массу железа, необходимого для получения 10л водорода взаимодействием его с кислотой.

4) Напишите электронные формулы железа и натрия. Какой из этих металлов является более сильным восстановителем?