**Контрольная работа**

**по теме: Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.**

**Часть А. (с выбором одного ответа)**

1. Определите степень окисления хлора в бертолетовой соли KClO3
2. +1 2) +3 3) +5 4) 0, +7
3. Укажите соединение кислорода, в котором кислород имеет степень окисления -1
4. NaOH 2) Na2O2 3) Na2O 4) NaNO3
5. Укажите простое вещество, имеющее только окислительные свойства
6. F2 2) S 3) Fe 4) Ar
7. Укажите простое вещество, имеющее только восстановительные свойства
8. Ne 2) C 3) O2 4) Mg
9. Укажите уравнение окислительно-восстановительной реакции
10. Al(OH)3+3HCL→AlCl3+3H2O
11. Pb(NO3)2+Zn→Zn(NO3)2+Pb
12. CaCO3+2HCl→CaCL2+H2O+CO2
13. BaCl2+H2SO4→BaSO4+2HCl
14. Укажите уравнение окислительно-восстановительной реакции
15. С3H8+5O2→3CO2 +4H2O
16. HCL+AgNO3→AgCl+HNO3
17. NH4Cl+NaOH→NaCL+H2O+NH3
18. HNO3+NaHCO3→NaNO3+H2O+CO2
19. Является окислителем в уравнении реакции:

Mg+2HCL→MgCL2+H2

1. Mg 2) H2 3) HCl 4) MgCl2
2. Является восстановителем в уравнении реакции:

MnO2+4HCl→MnCl2+Cl2+2H2O

1. MnCl2 2) Cl2 3) MnO2 4) HCl
2. Составьте уравнение окислительно-восстановительной реакции по схеме:

Mg+HNO3(конц)→Mg(NO3)2+NO2+H2O

Ответ дайте в виде коэффициентов перед окислителем

1)10 2) 8 3) 6 4) 4

1. Составьте уравнение окислительно-восстановительной реакции по схеме:

KMnO4+H2SO4+FeSO4→MnSO4+Fe2(SO4)3+K2SO4+H2O

Ответ дайте в виде сумы коэффициентов в уравнении реакции

1. 40 2) 36 3) 32 4) 28

**Часть Б. (со свободным ответом).**

1. Составьте уравнение окислительно-восстановительной реакции по схеме:

(NH4)2Cr2O7=Cr2O3+N2+H2O

Подберите коэффициенты методом электронного баланса. Определите тип ОВР.

1. Напишите уравнение реакции электролиза водного раствора, содержащего смесь Cu(NO3)2 и AgNO3, c инертными электродами.
2. Решите задачу на электролиз.

При электролизе раствора хлорида кальция на катоде выделился водород массой 5,6 г. Составьте схему электролиза раствора хлорида кальция, определите массу выделившегося газа на аноде и массу гидроксида кальция, образовавшуюся около катода.