**Зачет № 2 по химии 12кл**

**Химические реакции**

**учебник химия 11кл О.С.Габриелян (параграф 13-25)**

**(срок сдачи зачета декабрь)**

**1**.Составте уравнение реакций, соответствующих схеме:

Сера **→** оксид серы **→** серная кислота **→** сульфат натрия.

**2**.Что называют тепловым эффектом химической реакции?

**3**.Какие условия необходимы для смещения химического равновесия

В реакции получения аммиака?

N2 + 3H2 = 2NH3

**4**. Установите соответствие между схемой реакции и характеристикой этой реакции.

**Схема реакции:**

1) HCl + NaOH = 3) CaO + CO2 =

2) Mg + H2SO4 = 4) Cu(OH)2 =

**Характеристика химической реакции:**

А) соединения.

Б) замещения.

В) обмена.

Г) разложения.

**5.** Установите соответствие между формулой соли и характером среды в ее водном растворе.

**Формула соли. Характер соли.**

1) Na2SO4; А) щелочная;

2) CuCl2; Б) кислотная;

3) KNO2; В) нейтральная.

4) Fe(NO3)2

Запишите уравнение реакции гидролиза одной соли по вашему выбору.

**6**.Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакции.

**Исходные вещества.**

**Продукты реакции**

1) Fe(OH)2 + H2SO4= A) Fe2(SO4 )3 + H2O;

2) Fе2O3 + H2SO4 = Б) FeO + H2O;

3) Fe + H2SO4 = В) FeSO4 + H2;

4) Fe(OH)3( нагревание) Г) Fe2(SO4)3 + H2;

Д) FeSO4 + H2O;

Е) Fe2O3 + H2O.

**Дополнительная часть**

**1.**Химический элемент азот является восстановителем в реакциях, схемы которых:

А) CuO + NH3 = Cu + N2 + H2O;

Б) NO + Mg = MgO + N2;

В) N2O + S = SO2 + N2;

Г) HNO2 + HI = J2 + NO + H2O;

Д) NO2 + KOH + O2 === KNO3 + H2O.

По вашему выбору для одной из реакций запишите электронный баланс (окисление-восстановление).

**2**. Необратимые химические реакции возможны между растворами веществ, формулы которых:

А) ZnCl2 и K2SO4; Г) CaCl2 и Mg(NO3)2;

Б) Na2SO4 и Ba(NO3)2;

В) KOH и H3PO4; Д) Ag NO3 и KI.

**3.** Какое количество вещества и какой соли образуется при нейтрализации 1моль гидроксида натрия 490 г 40 % раствора серной кислоты?