**Экспериментальная часть**

**Опыт 1**. К 2 - 3 см3 раствора иодида калия KI прилейте несколько капель раствора серной кислоты H2SO4 и добавьте 2 - 3 см3 нитрита калия KNO2. Наблюдайте и опишите изменения в пробирке. Определите изменение степени окисления иода и азота. Какие свойства прояв­ляют эти элементы в данной реакции? Составьте уравнение реакции.

**Опыт 2**. К 2 - 3 см3 раствора перманганата калия KMnO4 прилейте несколько капель раствора серной кислоты H2SO4 и добавьте 2-3 см3 нитрита калия KNO2. Наблюдайте и опишите изменения в пробирке. Определите изменение степени окисления азота и марганца. Какие свойства проявляют эти элементы в данной реакции? Сравните роль азота в первом и во втором опытах. Составьте уравнение реакции.

**Опыт 3.** К 2 - 3 см3 раствора перманганата калия KMnO4 прилейте несколько капель раствора серной кислоты H2SO4 и добавьте 2-3 см3 сульфита натрия Na2SO3. Наблюдайте и опишите изменения в пробирке. Определите изменение степени окисления серы и марганца. Какие свойства проявляют эти элементы в данной реакции? Сравните роль марганца во втором и третьем опытах. Составьте уравнение реакции.

**Опыт 4**. К 2 - 3 см3 раствора перманганата калия KMnO4 добавьте 2 - 3 см3 сульфита натрия Na2SO3. Наблюдайте и опишите изменения в пробирке. Определите изменение степени окисления серы и марганца. Какие свойства проявляют эти элементы в данной реакции? Составьте уравнение реакции.

**Опыт 5.** К 2 - 3 см3 раствора перманганата калия KMnO4 прилейте немного раствора щелочи NaOH или KOH и добавьте 2 - 3 см3 сульфита натрия Na2SO3, Наблюдайте и опишите изменения в пробирке. Определите изменение степени окисления серы и марганца. Какие свойства проявляют эти элементы в данной реакции? Сделайте вывод о глубине протекания процесса восстановления марганца в кислой, нейтральной и щелочной средах. Составьте уравнение реакции.

**Опыт 6.** К 2 - 3 см3 раствора бихромата калия K2Cr2O7 прилейте несколько капель раствора серной кислоты H2SO4 и добавьте немного кристаллического сульфата железа (II) FeSO4. Наблюдайте и опишите изменения в пробирке. Определите изменение степени окисления хрома и железа. Какие свойства проявляют эти элементы в данной реакции? Составьте уравнение реакции.

Расписать по плану:

1. Что делал?
2. Что наблюдал?
3. Уравнения реакции.
4. Вывод.