**13.03.2013**

**Практическая работа № 5 9 класс**

**Тема «Изучение свойств соляной кислоты»**

**Цель:** Изучить свойства соляной кислоты

**Оборудование и вещества:**, хлорид бария, магний, медь, соляная кислота, гидроксид натрия, нитрат серебра, оксид меди, фенолфталеин, лакмус, карбонат кальция, пробирки, спиртовка, спички, пробиркодержатель.

**Инструкция**

**Опыт № 1Диссоциация соляной кислоты**

В пробирку налейте 1 мл соляной кислоты, добавьте 2-3 капли лакмуса. Что наблюдаете? Напишите уравнение диссоциации . Сделайте вывод о рН раствора соляной кислоты.

**Опыт № 2 Взаимодействие соляной кислоты с металлами**

В 2 пробирки прилейте по 1 мл соляной кислоты и добавьте в одну магний, а в другую медь. Что наблюдаете? Напишите уравнения происходящих реакций. Сделайте вывод об условиях протекания реакций с металлами у неорганических кислот.

**Опыт № 3 Взаимодействие соляной кислоты с основными оксидами**

В пробирку прилейте 1 мл соляной кислоты и добавьте оксид меди, нагрейте. Что наблюдаете? Напишите уравнение происходящей реакции. Сделайте вывод об условиях протекания реакций с оксидами металлов у неорганических кислот.

**Опыт № 4 Взаимодействие соляной кислоты с основаниями**

В пробирку прилейте 1 мл гидроксида натрия, 1-2 капли фенолфталеина и добавьте 1 мл соляной кислоты Что наблюдаете? Напишите уравнение происходящей реакции. В пробирку прилейте 1 мл сульфата меди и 1 мл гидроксида натрия. Что наблюдаете? К полученному осадку добавьте по каплям соляную кислоту до растворения осадка. Сделайте вывод об условиях протекания реакций с растворимыми и нерастворимыми основаниями у неорганических кислот.

**Опыт № 5 Взаимодействие соляной кислоты с солями более слабых кислот**

В пробирку поместите 2-3 кусочка карбоната кальция и добавьте 1-2 мл соляной кислоты.Внесите в пробирку зажженную лучину. Что наблюдаете? Напишите уравнение происходящей реакции. Сделайте вывод об условиях протекания реакций с солями у органических и неорганических кислот.

**Опыт № 6 Качественная реакция на хлорид-ион**

В две пробирки налейте по 1 мл хлорида натрия и хлорида бария. Добавьте в каждую по несколько капель нитрата серебра. Проверьте растворяется ли выпавший осадок в концентрированной азотной кислоте. Напишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения происходящих реакций.

**Результаты опытов занесите в таблицу:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ опыта** | **Что брали** | **Что наблюдали** | **вывод** |
|  |  |  |  |

**Сделайте вывод о результатах работы.**