**Лабораторна робота.**

**Тема: Основи.**

Устаткування і реактиви: штатив із пробірками, фенолфталеїн, універсальний індикаторний папірець, розчини: цинк хлориду, натрію гідроксиду, калію гідроксиду, соляної кислоти, сульфатної кислоти, ферум (II) сульфату, ферум(ІІІ) хлориду.

***Дослід № 1 Добування і вивчення властивостей нерозчинних основ***

В пробірку налийте розчин ферум(ІІ) сульфату і долийте розчин лугу. Які зміни відбулися?.До осаду долийте розчин хлоридної кислоти. Що спостерігаєте? Напишіть рівняння реакцій в молекулярному та йонному вигляді.

***Дослід № 2 Дія лугів на індикатори.***

У дві пробірки налийте розчин натрій гідроксиду, в одну додайте кілька крапель фенолфталеїну, а в іншу метилоранж. На смужку індикаторного паперу нанесіть краплю розчину лугу. Що спостерігаєте? Результати досліду запишіть в таблицю.

-*Таблиця* Індикатори та їх забарвлення

|  |  |
| --- | --- |
| Назва індикатора | Забарвлення індикатора в середовищі |
| лужному | нейтральному | кислому |
| універсальний індикаторний папір |  |  |  |
| метилоранж |  |  |  |
| фенолфталеїн |  |  |  |

***Дослід №3 Взаємодія лугів з розчинами кислот.***

У пробірку з натрій гідроксидом додайте по краплях, спочатку, розчин фенолфталеїну, а потім розчин соляної кислоти. Опишіть спостереження. Напишіть рівняння реакції в молекулярному та йонному вигляді.

***Дослід № 4 Взаємодія лугів з розчинами солей.***

У пробірку налийте 1 мл розчину калій гідроксиду і долийте розчин ферум(ІІІ) хлориду до утворення осаду. Напишіть рівняння реакції в молекулярному та йонному вигляді.

***Дослід № 5. Добування амфотерних гідроксидів і вивчення їх властивостей***.

У дві пробірки налийте розчин цинк хлориду. В кожну пробірку налийте по краплинах розчин натрію гідроксиду, до утворення драглистого осаду. Для дослідження властивостей цинк гідроксиду, додайте до розчинення осаду: до першої пробірки - розчин сульфатної кислоти, до другої - розчин натрію гідроксиду. Опишіть спостереження. Напишіть рівняння реакції в молекулярному та йонному вигляді.