

Группа МРОА-250

ОУД.11 Химия

Преподаватель: Сытова Т.В.

1. Самостоятельно повторить по записям конспектов и учебнику Ю.М. Ерохин «Химия», тему: «Классы неорганических соединений». Выполнить лабораторную работу.

Лабораторная работа №3 по теме: «Изучение свойств неорганических соединений».

Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями».

Цель работы: закрепить пройденный теоретический материал, изучить химические свойства кислот.

Задание: Содержание и последовательность операций:

1. Испытание растворов кислот индикаторами

В пробирках растворы соляной и азотной кислот. Добавьте к ним раствор лакмуса, метилового оранжевого, фенолфталеина. Как изменился цвет растворов? Результат занести в таблицу.

2. Изучение взаимодействия металлов с растворами кислот

Добавить к соляной кислоте цинк. Объяснить результат. Напишите уравнения реакции в молекулярном и ионном виде. Добавить к соляной кислоте медь. Напишите уравнения реакции в молекулярном и ионном виде. Результат занести в таблицу.

3. Изучение взаимодействия оксида меди с раствором кислоты

К соляной кислоте добавить оксид меди. Реакцию проводят при нагревании. Напишите уравнения реакции в молекулярной и ионной формах.

4. Изучение взаимодействия кислот с основаниями

К раствору щелочи и добавьте несколько капель фенолфталеина. Какой цвет раствора? Затем прилейте в пробирку раствор кислоты до полного обесцвечивания содержимого. Объясните результаты.

Получите нерастворимый гидроксид меди (II) реакцией обмена. Для этого к раствору сульфата меди (II) добавить раствор щелочи. Что наблюдаете?

К полученному осадку добавьте раствор соляной или серной кислоты до полного его растворения. Объясните результат. Напишите уравнения реакций в молекулярной и ионной формах.

5. Изучение взаимодействия кислот с солями

К раствору карбоната натрия добавить раствор соляной кислоты. Результат занести в таблицу. К соляной кислоте добавить раствора нитрата серебра(1). Результат занести в таблицу. Напишите уравнения реакций в молекулярной и ионной формах.

Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы:

1. Вся работу выполнять теоретически, используя записи конспектов, учебник и материалы интернет ресурсов.
2. Повторить теоретический материал по теме «Классы неорганических соединений»
3. Повторить учебный материал с использованием наглядных пособий.

4. Выполнить индивидуальное задание. Вся работа выполняться аккуратно, разборчивым почерком.
5. Уравнения реакции желателно писать в одну строчку, переносы делать без разрыва формул.
6. Составить устный и письменный отчет по выполненной работе, с обоснованными выводами.

Оформление отчёта:

оформить отчёт о работе следующем образом:

Лабораторная работа №

Тема: _____

Цель работы: _____

Материалы и оборудование: _____

Задание: _____

Ход работы:

Что делали?	Что наблюдали?	Уравнения реакций
1. Испытание растворов кислот индикаторами НСI+лакмус НСI+метиловый оранжевый НСI+фенолфталеин	Красный цвет Красный цвет Бесцветный и.т.д.	

Вывод:

Итоговую работу сдать 24.04.20