

Прізвище, ім'я _____ Клас _____

Практична робота №2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук

Мета: узагальнити знання про властивості основних класів неорганічних сполук і перевірити їх експериментально.

Обладнання та реактиви: штатив з пробірками, спиртівка, пробіркотримач, шпатель, цинк, залізо, купрум(II) оксид, кальцій карбонат, розчини хлоридної кислоти, натрій гідроксиду, аргентум(I) нітрату, купрум(II) сульфату, барій нітрату, фенолфталеїну.

ХІД РОБОТИ

I. Дослідження властивостей хлоридної кислоти

Дослід 1. Взаємодія хлоридної кислоти з цинком (відео)

У пробірку поміщаємо шматок цинку і наливаємо 1-2 мл розчину хлоридної кислоти.

Спостереження:

Рівняння реакції: $\text{Zn} + \text{HCl} =$

Дослід 2. Взаємодія хлоридної кислоти з купрум(II) оксидом (відео)

У пробірку поміщаємо невелику кількість купрум(II) оксиду та наливаємо 1-2 мл хлоридної кислоти. Суміш нагріваємо.

Спостереження:

Рівняння реакції: $\text{CuO} + \text{HCl} =$

Дослід 3. Взаємодія хлоридної кислоти з натрій гідроксидом (відео)

У пробірку наливаємо 1 мл розчину натрій гідроксиду та додаємо декілька крапель фенолфталеїну. По краплях додаємо розчин хлоридної кислоти і перемішуємо.

Спостереження

Рівняння реакції: $\text{NaOH} + \text{HCl} =$

Дослід 4. Взаємодія хлоридної кислоти з аргентум(I) нітратом (відео)

У пробірку наливаємо 1-2 мл розчину хлоридної кислоти та додаємо 1 мл розчину аргентум(I) нітрату.

Спостереження

Рівняння реакції: $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 =$

Дослід 5. Взаємодія хлоридної кислоти з кальцій карбонатом (відео)

У пробірку поміщаємо невелику кількість кальцій карбонату та наливаємо 1-2 мл розчину хлоридної кислоти.

Спостереження

Рівняння реакції: $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} =$

II. Дослідження властивостей купрум(II) сульфату

Дослід 6. Взаємодія купрум(II) сульфату із залізом (відео)

У пробірку поміщаємо шматок заліза та наливаємо 2 мл розчину купрум(II) сульфату.

Спостереження

Рівняння реакції: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 =$

Дослід 7. Взаємодія купрум(II) сульфату з барій нітратом (відео)

У пробірку наливаємо 1-2 мл розчину купрум(II) сульфату та додаємо 1-2 мл розчину барій нітрату.

Спостереження:

Рівняння реакції: $\text{CuSO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 =$

Дослід 8. Взаємодія купрум(II) сульфату з натрій гідроксидом (відео)

У дві пробірки наливаємо 1-2 мл розчину купрум(II) сульфату та наливаємо по 1-2 мл натрій гідроксиду.

Спостереження

Рівняння реакції: $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} =$

III. Дослідження властивостей купрум(II) гідроксиду

Дослід 9. Взаємодія купрум(II) гідроксиду з хлоридною кислотою (відео)

У пробірку з купрум(II) гідроксидом, який одержали у попередньому досліді додаємо 2 мл розчину хлоридної кислоти та перемішуємо.

Спостереження:

Рівняння реакції: $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{HCl} =$

Дослід 10. Розкладання купрум(II) гідроксиду при нагріванні (відео)

Нагріваємо пробірку з купрум(II) гідроксидом, який одержали у досліді 8.

Спостереження:

Рівняння реакції: $\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{t^\circ\text{C}}$

IV. Висновки (у висновку вкажіть які властивості неорганічних сполук були розглянуті на практичній роботі)