

Практична робота № 1

Тема: Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук.

Мета: закріпити знання про хімічні властивості оксидів, кислот, основ і солей.

Обладнання та реактиви: штатив з пробірками, корок з газовідвідною трубкою, валняна вода, залізний цвях, цинк, кальцій карбонат, натрій карбонат, магній оксиду, хлоридна кислота, розчини: сульфатної кислоти, натрій гідроксиду, аргентум(I) нітрату, ферум(III) хлориду, купрум(II) сульфату, барій хлориду, лакмусу, метилоранжу.

Яких правил необхідно дотримуватися при роботі з кислотами, лугами? Коротко запишіть їх.

Примітка. Практичну роботу № 1 доцільно виконувати за варіантами: I варіант – основні оксиди, кислоти; II варіант – кислотні оксиди, основи.

Порядок виконання**Дослідження властивостей оксидів.**

Що робили	Що спостерігали	Рівняння реакцій
<i>Кислотні оксиди</i>		
У пробірку насипте 1-2 г натрій карбонату або кальцій карбонату і долийте хлоридної кислоти. Закрийте пробірку корком з газовідвідною трубкою та закріпіть у штативі. Вуглекислий газ, що виділяється з газовідвідної трубки, пропускайте повільно крізь валняну воду.		

Що робили	Що спостерігали	Рівняння реакцій
<p>Взаємодія з водою. Кінець газовідвідної трубки вийміть із розчину вапняної води, сполосніть водою й опустіть у другу пробірку з дистильованою водою об'ємом 2-3 мл. Пропускайте крізь неї вуглекислий газ. Через кілька хвилин вийміть трубку з пробірки і додайте кілька крапель лакмусу.</p>	4	
Основні оксиди		
У пробірку з 1-2 г магній оксиду доливаємо хлоридної кислоти.		

Поясніть особливості взаємодії основних оксидів з кислотними, а кислотних – з основами. Наведіть приклади.

Висновок. _____

Що робили	Що спостерігали	Рівняння реакцій
Властивості кислот		
1. Взаємодія з металами. У пробірку з хлоридною кислотою об'ємом 1-2 мл помістіть кілька гранул цинку.		
2. Взаємодія з оксидами металів. У пробірку насипте 1 г магній оксиду і долийте невелику кількість хлоридної кислоти.		
3. У пробірку з хлоридною кислотою долийте кілька крапель аргентум(I) нітрату.		
4. Налийте в пробірку хлоридної кислоти об'ємом 2 мл, додайте кілька крапель лакмусу і долийте розчин натрій гідроксиду об'ємом 2 мл.		

Висновок. _____

Що робили	Що спостерігали	Рівняння реакцій
<i>Властивості основ</i>		
<p>Отримайте ферум(ІІІ) гідроксид і здійсніть характерні для нього реакції. Для цього у пробірку з розчином ферум(ІІІ) хлориду доливайте краплями розчин натрій гідроксиду до утворення осаду.</p> <p>1. Взаємодія з хлоридною кислотою.</p> <p>Налийте одержаний ферум(ІІІ) гідроксид у дві пробірки. В одну з них долийте розчин хлоридної кислоти до зникнення осаду.</p> <p>2. Розкладання при нагріванні.</p> <p>Другу пробірку з ферум(ІІІ) гідроксидом нагрійте.</p>	4	

Висновок.
