Прізвище, ім'я _____

Практична робота № 1

Дослідження основних класів неорганічних сполук

Мета: дослідити деякі хімічні властивості основних класів неорганічних сполук, вдосконалити навички роботи з хімічними реактивами та обладнанням, розвивати вміння складати рівняння хімічних реакцій

Обладнання та реактиви: розчини хлоридної кислоти, купурум(II) сульфату, натрій гідроксиду, натрій карбонату, чисті пробірки, штатив для пробірок, гранули цинку, мідна дротина, купрум(II) оксид, шпатель, сухе пальне, сірники, пробіркотримач, фенолфталеїновий папірець.

I. Правила безпеки під час роботи в кабінеті хімії

1. Повтори правила безпеки під час роботи в кабінеті хімії на ст.26.
2. Упиши пропущене
1. Під час практичної роботи дозволяється виконувати тільки _____ в описі досліди.
2. Після роботи необхідно прибрати своє робоче місце і _____ руки.
3. Під час роботи забороняється займатися _____ справами та відволікати інших учнів.
4. Не використовуй посудин з реактивами без _____.
5. Відкривши пляшечку з реактивом, завжди клади кришку на стіл догори _____.
6. Реактиви для дослідів слід брати тільки в кількостях, _____ в описі досліду.
7. Для насипання твердих реактивів слід використовувати ложечки, шпателі або _____.
8. Хімічні речовини _____ пробувати на смак.
9. При нагріванні рідини в пробірці отвір пробірки слід спрямувати так, щоб він _____ направлений на учнів.
10.При нагріванні речовини в пробірці її слід тримати не вертикально, а під _____.

II. Хід роботи

Дослід 1. Взаємодія хлоридної кислоти з металами різної активності

LIVEWORKSHEETS

Порядок виконання досліду	Спостереження	Висновок
У дві пробірки налий 1-2 мл хлоридної кислоти, у першу поклади декілька гранул цинку, а у другу – шматочки мідної дротини	В якій з пробірок спостерігається активне виділення газу? _____ _____ Що це за газ?_____	Цинк взаємодіє з хлоридною кислотою, тому що він розміщений _____ водню в ряді активності металів. Мідь не взаємодіє з хлоридною кислотою, тому що вона розташована _____ водню в ряді активності металів.

Рівняння реакції: Zn + ___HCl = _____ + _____

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

Порядок виконання досліду	Спостереження	Висновок
У пробірку на кінчику шпателя помісти невелику кількість порошку купрум(II) оксиду та долий 1-2 мл хлоридної кислоти. Для прискорення реакції, нагрій пробірку, дотримуючись вимог безпеки.	Якого кольору набуває розчин в пробірці? _____	Хлорина кислота реагує з купрум(II) оксидом, тому що купрум(II) оксид - _____ оксид

LIVEWORKSHEETS

Рівняння реакції: CuO + ___HCl = _____ + _____

Дослід 3. Взаємодія купрум(II) сульфату з лугом

Порядок виконання досліду	Спостереження	Висновок
У пробірку налий 1-2 мл розчину купрум(II) сульфату та додай такий самий об'єм натрій гідроксид.		Купрум(II) сульфат реагує з натрій гідроксидом, тому що в результаті реакції утворюється _____ основа.

Отриманий осад купрум(II) гідроксиду розділи на дві пробірки для використання в наступних дослідах

Рівняння реакції: $CuSO_4$ + __NaOH = _____ + _____

Дослід 4. Взаємодія хлоридної кислоти з купрум(II) гідроксидом та натрій гідроксидом.

Порядок виконання досліду	Спостереження	Висновок

LIVEWORKSHEETS

У пробірку налий 1-2 мл розчину натрій гідроксиду і опусти в нього фенолфталеїновий папірець. До розчину лугу з фенолфталеїновим папірцем долий 1-2 мл хлоридної кислоти.	В який колір забарвився фенолфталеїновий папірець в розчину лугу?_____ Як змінилось забарвлення фенолфталеїнового папірця після додавання кислоти? _____	Кислоти взаємодіють як з _____ основами, так і з _____ основами.
В одну з пробірок з отриманим в третьому досліді купрум(II) гідроксидом додай 1-2 мл хлоридної кислоти.	Що відбулось з осадом купрум(II) гідроксиду? (за потреби ще раз переглянь відео до досліду 3)	

Рівняння реакцій: $NaOH + HCl =$ _____ + _____

$Cu(OH)_2 +$ __ $HCl =$ _____ + _____

Дослід 5. Розкладання купрум(II) гідроксиду

Порядок виконання досліду	Спостереження	Висновок
Другу пробірку з купрум(II) гідроксидои, отриманим у третьому досліді, прогрій у полум'ї з дотриманням правил безпеки.	Якого кольору набуває вміст пробірки?_____ (за потреби ще раз переглянь відео до досліду 3)	Купрум(II) гідроксид – нерозчинна основа, яка _____ при нагріванні

Рівняння реакції: $Cu(OH)_2 =$ _____ + _____

Зроби загальний висновок до роботи:

LIVEWORKSHEETS