

ХІМІЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК І БУДОВА РЕЧОВИНИ

Лабораторний дослід № 1

Дата: « ___ » _____ р.

ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ФІЗИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ РЕЧОВИН АТОМНОЇ, МОЛЕКУЛЯРНОЇ ТА ЙОННОЇ БУДОВИ

Мета: дослідити фізичні властивості речовин атомної, молекулярної та йонної будови.

Обладнання: нагрівальний прилад, штатив із пробірками, шпатель, посудина для нагрівання (залізна ложечка, або великий шпатель, або пробіркотримач із пробіркою), ступка з товкачиком.

Реактиви: вода, цукор, калій сульфат (натрій хлорид), силіцій(IV) оксид.

Завдання: виконайте досліди та оформте звіт, заповнивши таблицю.

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ



З правилами безпеки ознайомлений(а)
та зобов'язуюсь їх виконувати

_____ (підпис)

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ

I. Дослідження розчинності речовин у воді

У три пробірки налейте по 2 мл води. Внесіть шпателем у першу пробірку невелику кількість цукру, у другу — калій сульфату (натрій хлориду), у третю — силіцій(IV) оксиду. Пробірки струсність. Визначте здатність речовин до розчинення.

II. Дослідження плавлення речовин

1. У посудину для нагрівання помістіть невелику кількість цукру та внесіть у полум'я. Визначте здатність речовини плавитися.

2. Повторіть дослід з калій сульфатом (натрій хлоридом), силіцій(IV) оксидом.

III. Дослідження крихкості речовин

1. Помістіть у ступку невелику кількість цукру, спробуйте подрібнити його товкачиком. Визначте здатність речовини подрібнюватися.

2. Повторіть дослід з калій сульфатом (натрій хлоридом), силіцій(IV) оксидом.

СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Ознака для порівняння	Речовина		
	Цукор	Калій сульфат (натрій хлорид)	Силіцій(IV) оксид
Розчинність у воді			
Здатність до плавлення			
Крихкість			
Будова речовини			



ЗРОБІТЬ ВИСНОВОК

Від будови речовин залежать _____

ОСНОВНІ КЛАСИ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК

Лабораторний дослід № 2

Дата: «__» _____ р.

ДІЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ЛУГІВ НА ІНДИКАТОРИ

Мета: навчитися виявляти розчини лугів експериментально за допомогою індикаторів.

Обладнання: штатив із пробірками, піпетки.

Реактиви: розчини натрій гідроксиду, калій гідроксиду; індикатори: лакмус, фенолфталеїн, метиловий оранжевий, універсальний.

Завдання: виконайте досліди та оформте звіт, заповнивши таблицю.

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

З правилами безпеки ознайомлений(а) та зобов'язуюсь їх виконувати

_____ (підпис)

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ	СПОСТЕРЕЖЕННЯ
<p>I. Дія розчину натрій гідроксиду на індикатори</p> <p>1. У чотири пробірки налейте по 1 мл розчину натрій гідроксиду.</p> <p>2. Додайте по 2–3 краплі індикатору: у першу пробірку — лакмусу, у другу — фенолфталеїну, у третю — метилового оранжевого, а в четверту — універсальний індикатор</p>	<p>Спостереження</p> <p>Колір індикаторів:</p> <p>лакмусу _____</p> <p>фенолфталеїну _____</p> <p>метилового оранжевого _____</p> <p>_____</p> <p>універсального індикатору _____</p> <p>_____</p>

Закінчення таблиці

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ	СПОСТЕРЕЖЕННЯ
<p>II. Дія розчину калій гідроксиду на індикатори</p> <p>1. У чотири пробірки налейте по 1 мл розчину калій гідроксиду.</p> <p>2. Додайте по 2–3 краплі індикатору: у першу пробірку — лакмусу, у другу — фенолфталеїну, у третю — метилового оранжевого, а в четверту — універсальний індикатор</p>	<p>Спостереження</p> <p>Колір індикаторів:</p> <p>лакмусу _____</p> <p>фенолфталеїну _____</p> <p>метилового оранжевого _____</p> <p>_____</p> <p>універсального індикатору _____</p> <p>_____</p>

**ЗРОБІТЬ ВИСНОВОК**

Розчини лугів виявляють експериментально за допомогою

У розчинах лугів індикатори змінюють своє забарвлення:

лакмус — на _____,

фенолфталеїн — на _____,

метиловий оранжевий — на _____,

універсальний індикатор — на _____

Лабораторний дослід № 3

Дата: «__» _____ р.

ВЗАЄМОДІЯ ЛУГІВ З КИСЛОТАМИ В РОЗЧИНІ

Мета: закріпити теоретичні знання про властивості основ під час виконання хімічного експерименту, а саме дослідити взаємодію розчинів лугів з кислотами; удосконалювати вміння виконувати хімічний експеримент, робити висновками за результатами спостережень.

Обладнання: штатив із пробірками, піпетки.

Реактиви: розчини натрій гідроксиду, калій гідроксиду, хлоридної та сульфатної кислот; індикатор фенолфталеїн (лакмус, метиловий оранжевий, універсальний).

Завдання: виконайте досліди та оформте звіт, заповнивши таблицю.

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ



З правилами безпеки ознайомлений(а) та зобов'язуюсь їх виконувати

_____ (підпис)

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ	СПОСТЕРЕЖЕННЯ, РІВНЯННЯ РЕАКЦІЙ
<p>I. Взаємодія розчину натрій гідроксиду з хлоридною та сульфатною кислотами</p> <p>1. Налийте в дві пробірки по 1–2 мл розчину натрій гідроксиду.</p> <p>2. Додайте в кожен пробірку по 1–2 краплі розчину фенолфталеїну або іншого індикатору.</p> <p>3. Додайте краплинами до зміни забарвлення: у першу пробірку — розчин хлоридної кислоти, а в другу — розчин сульфатної кислоти</p>	<p>Спостереження</p> <p>Пробірка № 1 _____</p> <p>_____</p> <p>Пробірка № 2 _____</p> <p>_____</p> <p>Рівняння хімічних реакцій</p> <p>Пробірка № 1 _____</p> <p>_____</p> <p>Пробірка № 2 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>