

## Практична робота № 2

**Тема.** Розв'язування експериментальних задач

**Мета.** Узагальнити відомості про реакції обміну в розчинах електролітів; закріпити знання про процеси дисоціації електролітів, уміння добувати речовини та складати рівняння хімічних реакцій у повній та скороченій йонно-молекулярній формах, удосконалювати навички проведення хімічного експерименту.

| Порядок виконання роботи                                                                                                                                     | Спостереження, рівняння реакції                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Задача 1.</b> Розпізнати розчини хлоридної кислоти, натрій гідроксиду та натрій хлориду.<br>Випробовуємо вміст кожної посудини універсальним індикатором. | <b>Спостереження</b><br><b>Як змінився колір індикатора і ємності 1.1, 1.2, 1.3</b><br>Ємність 1.1<br><br>Ємність 1.2<br><br>Ємність 1.3<br><br><b>В якій ємності яка речовина?</b><br>Ємність 1.1<br><br>Ємність 1.2<br><br>Ємність 1.3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Запишіть рівняння дисоціації цих речовин                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Задача 2. Розпізнати розчини натрій карбонату, натрій сульфату та натрій хлориду</b></p> <p>1. У дві чисті пробірки наливаємо по 1 мл розчину 2.1. В першу пробірку додаємо 1 мл розчину хлоридної кислоти, в другу - 1 мл розчину барій нітрату.</p> <p>2. У дві чисті пробірки наливаємо по 1 мл розчину 2.2. В першу пробірку додаємо 1 мл розчину хлоридної кислоти, в другу - 1 мл розчину барій нітрату.</p> <p>3. У дві чисті пробірки наливаємо по 1 мл розчину 2.3. В першу пробірку додаємо 1 мл розчину хлоридної кислоти, в другу - 1 мл розчину барій нітрату.</p> <p>4. Зробіть висновок яка речовина в посудині 2.1, 2.2, 2.3</p> | <p><b>Спостереження</b><br/>Пробірка № 1</p> <p>Пробірка № 2</p> <p><b>Спостереження</b><br/>Пробірка № 1</p> <p>Пробірка № 2</p> <p><b>Спостереження</b><br/>Пробірка № 1</p> <p>Пробірка № 2</p> <p>Ємність 2.1</p> <p>Ємність 2.2</p> <p>Ємність 2.3</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Напишіть рівняння хімічних реакцій, що пройшли до кінця</b><br/>Молекулярне рівняння</p> <p>Повне йонне рівняння</p> <p>Скорочене йонне рівняння</p> <p>Молекулярне рівняння</p> <p>Повне йонне рівняння</p> <p>Скорочене йонне рівняння</p> <p>Молекулярне рівняння</p> <p>Повне йонне рівняння</p> <p>Скорочене йонне рівняння</p> |
| <p><b>Задача 3. Здійснити перетворення</b></p> <p><math>\text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2 \rightarrow \text{MgCO}_3</math></p> <p>1. У пробірку наливаємо магнієвий порошок. Додаємо 1 мл розчину хлоридної кислоти.</p> <p>2. До одержаного розчину додаємо 1 мл роз-</p> | <p><b>Спостереження</b></p> <p><b>Запишіть рівняння реакції</b></p> <p><b>Спостереження</b></p>                                                                                                                                                                                                                                            |

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| чину натрій карбонату. | Запишіть рівняння реакції |
|------------------------|---------------------------|

### **Зробіть висновок**

Для проведення якісного аналізу речовин використовують якісні реакції.

Якісні реакції — це \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_