**Практична робота №3**

**Тема**: Розв’язування експериментальних задач.

**Мета**: навчитися розв’язувати експериментальні задачі шляхом використання якісних реакцій на окремі йони.

Обладнання та матеріали: чисті пробірки, пронумеровані пробірки із невідомими речовинами (№1, №2, №3, №4), скляні паличка,

**Інструкція:** Вам необхідно визначити речовини, що містяться у пробірках під номерами. Для цього вам потрібнорозділити досліджуваний розчин на декілька частин (4) і по черзі добавляти по 1 мл реактиви, які допомагають показати якісну реакцію на досліджувану речовину. Для цього ви користуєтеся таблицею 1.

Таблиця 1 – Якісні реакції на окремі йони

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Речовина (йон)** | **Якісна реакція** | **Ознаки реакції** |
| Сульфати (сульфат-іон) | Дія розчинних солей Барію | Білий осад |
| Хлориди (хлорид-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Білий осад |
| Карбонати (карбонат-іон) | Дія кислот | Виділення газу |
| Фосфати (фосфат-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Жовтий осад |

**Хід роботи**

1. Визначте речовину, що міститься у пробірці №1 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
2. Визначте речовину, що міститься у пробірці №2 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
3. Визначте речовину, що міститься у пробірці №3 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
4. Визначте речовину, що міститься у пробірці №4 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
5. Зробіть висновки щодо виконання практичної роботи.

**Практична робота №3**

**Тема**: Розв’язування експериментальних задач.

**Мета**: навчитися розв’язувати експериментальні задачі шляхом використання якісних реакцій на окремі йони.

Обладнання та матеріали: чисті пробірки, пронумеровані пробірки із невідомими речовинами (№1, №2, №3, №4), скляні паличка,

**Інструкція:** Вам необхідно визначити речовини, що містяться у пробірках під номерами. Для цього вам потрібнорозділити досліджуваний розчин на декілька частин (4) і по черзі добавляти по 1 мл реактиви, які допомагають показати якісну реакцію на досліджувану речовину. Для цього ви користуєтеся таблицею 1.

Таблиця 1 – Якісні реакції на окремі йони

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Речовина (йон)** | **Якісна реакція** | **Ознаки реакції** |
| Сульфати (сульфат-іон) | Дія розчинних солей Барію | Білий осад |
| Хлориди (хлорид-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Білий осад |
| Карбонати (карбонат-іон) | Дія кислот | Виділення газу |
| Фосфати (фосфат-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Жовтий осад |

**Хід роботи**

1. Визначте речовину, що міститься у пробірці №1 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
2. Визначте речовину, що міститься у пробірці №2 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
3. Визначте речовину, що міститься у пробірці №3 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
4. Визначте речовину, що міститься у пробірці №4 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
5. Зробіть висновки щодо виконання практичної роботи.

**Практична робота №3**

**Тема**: Розв’язування експериментальних задач.

**Мета**: навчитися розв’язувати експериментальні задачі шляхом використання якісних реакцій на окремі йони.

Обладнання та матеріали: чисті пробірки, пронумеровані пробірки із невідомими речовинами (№1, №2, №3, №4), скляні паличка,

**Інструкція:** Вам необхідно визначити речовини, що містяться у пробірках під номерами. Для цього вам потрібнорозділити досліджуваний розчин на декілька частин (4) і по черзі добавляти по 1 мл реактиви, які допомагають показати якісну реакцію на досліджувану речовину. Для цього ви користуєтеся таблицею 1.

Таблиця 1 – Якісні реакції на окремі йони

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Речовина (йон)** | **Якісна реакція** | **Ознаки реакції** |
| Сульфати (сульфат-іон) | Дія розчинних солей Барію | Білий осад |
| Хлориди (хлорид-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Білий осад |
| Карбонати (карбонат-іон) | Дія кислот | Виділення газу |
| Фосфати (фосфат-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Жовтий осад |

**Хід роботи**

1. Визначте речовину, що міститься у пробірці №1 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
2. Визначте речовину, що міститься у пробірці №2 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
3. Визначте речовину, що міститься у пробірці №3 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
4. Визначте речовину, що міститься у пробірці №4 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
5. Зробіть висновки щодо виконання практичної роботи.

**Практична робота №3**

**Тема**: Розв’язування експериментальних задач.

**Мета**: навчитися розв’язувати експериментальні задачі шляхом використання якісних реакцій на окремі йони.

Обладнання та матеріали: чисті пробірки, пронумеровані пробірки із невідомими речовинами (№1, №2, №3, №4), скляні паличка,

**Інструкція:** Вам необхідно визначити речовини, що містяться у пробірках під номерами. Для цього вам потрібнорозділити досліджуваний розчин на декілька частин (4) і по черзі добавляти по 1 мл реактиви, які допомагають показати якісну реакцію на досліджувану речовину. Для цього ви користуєтеся таблицею 1.

Таблиця 1 – Якісні реакції на окремі йони

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Речовина (йон)** | **Якісна реакція** | **Ознаки реакції** |
| Сульфати (сульфат-іон) | Дія розчинних солей Барію | Білий осад |
| Хлориди (хлорид-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Білий осад |
| Карбонати (карбонат-іон) | Дія кислот | Виділення газу |
| Фосфати (фосфат-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Жовтий осад |

**Хід роботи**

1. Визначте речовину, що міститься у пробірці №1 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
2. Визначте речовину, що міститься у пробірці №2 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
3. Визначте речовину, що міститься у пробірці №3 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
4. Визначте речовину, що міститься у пробірці №4 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
5. Зробіть висновки щодо виконання практичної роботи.

**Практична робота №3**

**Тема**: Розв’язування експериментальних задач.

**Мета**: навчитися розв’язувати експериментальні задачі шляхом використання якісних реакцій на окремі йони.

Обладнання та матеріали: чисті пробірки, пронумеровані пробірки із невідомими речовинами (№1, №2, №3, №4), скляні паличка,

**Інструкція:** Вам необхідно визначити речовини, що містяться у пробірках під номерами. Для цього вам потрібнорозділити досліджуваний розчин на декілька частин (4) і по черзі добавляти по 1 мл реактиви, які допомагають показати якісну реакцію на досліджувану речовину. Для цього ви користуєтеся таблицею 1.

Таблиця 1 – Якісні реакції на окремі йони

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Речовина (йон)** | **Якісна реакція** | **Ознаки реакції** |
| Сульфати (сульфат-іон) | Дія розчинних солей Барію | Білий осад |
| Хлориди (хлорид-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Білий осад |
| Карбонати (карбонат-іон) | Дія кислот | Виділення газу |
| Фосфати (фосфат-іон) | Дія аргентум(І) нітрату | Жовтий осад |

**Хід роботи**

1. Визначте речовину, що міститься у пробірці №1 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
2. Визначте речовину, що міститься у пробірці №2 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
3. Визначте речовину, що міститься у пробірці №3 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
4. Визначте речовину, що міститься у пробірці №4 за допомогою таблиці 1. Складіть рівняння хімічної реакції. Визначте продукт реакції. Запишіть спостереження.
5. Зробіть висновки щодо виконання практичної роботи.