Группа ТПОП-265

ЕН.03 «Химия»

Преподаватель: Сытова Т.В.

*1. Самостоятельно повторить по записям конспектов и учебнику О.Е. Саенко «Аналитическая химия» тему: «Качественный анализ. Частные реакции катионов четвёртой аналитической группы». Выполнить лабораторную работу №6.*

**Лабораторная работа № 6** по теме:«Проведение частных реакций катионов 4 аналитической группы».

**Цель работы:** закрепить пройденный теоретический материал, научиться идентифицировать катионы четвёртой аналитической группы по кислотно-основной классификации.

**Материалы и оборудование**: записи конспекта, учебник, таблица «Кислотно- основная классификация катионов».

**Задание: Содержание и последовательность операций:**

1. Провести частные реакции на катион алюминия, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

2. Провести частные реакции на катион цинка, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

3. Провести частные реакции на катион хрома, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

**Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы:**

1. Всю работу выполнять теоретически, используя записи конспектов, учебник и материалы интернет ресурсов.

2. Повторить теоретический материал по теме: «Качественный анализ. Частные реакции катионов четвёртой аналитической группы».

3. Повторить учебный материал с использованием наглядных пособий.

4. Всю работу выполнять аккуратно, разборчивым почерком.

5. Уравнения реакции желательно писать в одну строчку, переносы делать без разрыва формул.

6. Составить устный и письменный отчет по выполненной работе, с обоснованными выводами.

**Оформление отчёта:**

оформить отчёт о работе следующем образом:

Лабораторная работа №

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалы и оборудование: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ход работы:

1. Частные реакции на катион \_\_Al +\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реагент | Уравнения реакции | Наблюдения? | Вывод |
|  |  |  | Al + |

2. Частные реакции на катион \_\_\_\_\_\_\_\_ и т.д.

Вывод:

*2. Самостоятельно повторить по записям конспектов и учебнику О.Е. Саенко «Аналитическая химия» тему: «Качественный анализ. Частные реакции катионов пятой аналитической группы». Выполнить лабораторную работу №7.*

**Лабораторная работа № 7**по теме:«Проведение частных реакций катионов 5 аналитической группы».

**Цель работы:** закрепить пройденный теоретический материал, научиться идентифицировать катионы пятой аналитической группы по кислотно-основной классификации.

**Материалы и оборудование**: записи конспекта, учебник, таблица «Кислотно- основная классификация катионов».

**Задание: Содержание и последовательность операций:**

1. Провести реакции с групповым реагентом.

2. Провести частные реакции на катион железа(II), наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

3. Провести частные реакции на катион железа(III), наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

4. Провести частные реакции на катион марганца, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

5. Провести частные реакции на катион магния, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

**Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы:**

1. Всю работу выполнять теоретически, используя записи конспектов, учебник и материалы интернет ресурсов.

2. Повторить теоретический материал по теме: «Качественный анализ. Частные реакции катионов пятой аналитической группы».

3. Повторить учебный материал с использованием наглядных пособий.

4. Всю работу выполнять аккуратно, разборчивым почерком.

5. Уравнения реакции желательно писать в одну строчку, переносы делать без разрыва формул.

6. Составить устный и письменный отчет по выполненной работе, с обоснованными выводами.

**Оформление отчёта:**

оформить отчёт о работе следующем образом:

Лабораторная работа №

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалы и оборудование: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ход работы:

1. Частные реакции на катион \_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реагент | Уравнения реакции | Наблюдения? | Вывод |
|  |  |  |  |

2. Частные реакции на катион \_\_\_\_\_\_\_\_ и т.д.

Вывод:

*3. Самостоятельно повторить по записям конспектов и учебнику О.Е. Саенко «Аналитическая химия» тему: «Качественный анализ. Частные реакции катионов шестой аналитической группы». Выполнить лабораторную работу №8.*

**Лабораторная работа № 8** по теме:«Проведение частных реакций катионов 6 аналитической группы».

**Цель работы:** закрепить пройденный теоретический материал, научиться идентифицировать катионы шестой аналитической группы по кислотно-основной классификации.

**Материалы и оборудование**: записи конспекта, учебник, таблица «Кислотно- основная классификация катионов».

**Задание: Содержание и последовательность операций:**

1. Провести реакции с групповым реагентом.

2. Провести частные реакции на катион меди, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

3. Провести частные реакции на катион кадмия, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

4. Провести частные реакции на катион кобальта, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

5. Провести частные реакции на катион никеля, наблюдения занести в таблицу; написать уравнения соответствующих реакций в молекулярной форме.

**Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы:**

1. Всю работу выполнять теоретически, используя записи конспектов, учебник и материалы интернет ресурсов.

2. Повторить теоретический материал по теме: «Качественный анализ. Частные реакции катионов шестой аналитической группы».

3. Повторить учебный материал с использованием наглядных пособий.

4. Всю работу выполнять аккуратно, разборчивым почерком.

5. Уравнения реакции желательно писать в одну строчку, переносы делать без разрыва формул.

6. Составить устный и письменный отчет по выполненной работе, с обоснованными выводами.

**Оформление отчёта:**

оформить отчёт о работе следующем образом:

Лабораторная работа №

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалы и оборудование: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ход работы:

1. Частные реакции на катион \_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реагент | Уравнения реакции | Наблюдения? | Вывод |
|  |  |  |  |

2. Частные реакции на катион \_\_\_\_\_\_\_\_ и т.д.

Вывод:

Работу прислать на электронную почту sytovatatiyana@gmail.com до 04.12.2020 г.