**10.04.2020 Урок на тему: Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з лугами , іншими солями. Інструктаж з БЖД. Лабораторні досліди № 5 «Взаємодія солей з лугами у водному розчині.» ;**

**№6 «Реакція обміну між солями в розчині»**

***Завдання: Опрацювати §31, ст. 118 – 120. Виконати Лабораторні досліди №5, №6.***

***Перевірка завдання з попереднього матеріалу***

**Завдання 1**

Учень заради експерименту занурив шматочки металу в розчини кислот. Поясніть, що спостерігатиме учень у кожній пробірці, і підтвердьте свої припущення рівняннями хімічних реакцій:

а) Mg +H2SO4→ б) Ag +HCl→

в) Al + H2SO4→ г) Ca +HCl→

д) Ag + H2SO3→ е) Cu + H2SO4→

ж) Zn +H3PO4→ з) Hg +H2CO3→ .

**Лабораторний дослід № 5**

**Тема: Взаємодія солей з лугами у водному розчині**

**Мета:** дослідити взаємодію солей з лугами у водному розчині, закріпити знання про умови перебігу хімічних реакцій до кінця, типи хімічних реакцій; розвивати навички роботи з реактивами й лабораторним обладнанням; повторити правила техніки безпеки

**Обладнання**: штатив з пробірками.

**Реактиви:** розчин алюміній сульфату, натрій гідроксид

Правила безпеки

1.Обережно працюйте з лугами, у разі потрапляння лугу на шкіру змийте його великою кількістю води.

**Хід роботи**

Ці реакції ми розглядали, вивчаючи властивості лугів.

- Які речовини при цьому утворювалися? (*Нерозчинні основи*)

До розчину алюміній сульфату по краплях додаємо натрій гідроксид.

Al2(SO4)3+6NaOH= 2Al(OH)3+3Na2SO4

Упишіть у таблицю всі дії які виконувались.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дії | Спостереження | Висновки, рівняння реакції |
| У пробірку наливаю розчин \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Отже,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  реагує з натрій гідроксидом з утворенням\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рівняння реакції:\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Висновок: Солі взаємодіють з основами якщо\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Лабораторний дослід №6**

**Тема: Реакція обміну між солями в розчині**

**Мета**: дослідити взаємодію між солями у розчині; закріпити знання про умови перебігу хімічних реакцій до кінця, типи хімічних реакцій; розвивати навички роботи з реактивами й лабораторним обладнанням; повторити правила техніки безпеки**.**

**Обладнання:** штатив з пробірками

**Реактиви:** натрій сульфату, барій хлорид, калій карбонат

Правила безпеки

Хід роботи

Візьмемо дві солі. До натрій сульфату додамо барій хлорид.

Спостерігаємо випадіння осаду, отже, відбулася хімічна реакція.

BaCl2+Na2SO4=BaSO4↓+NaCl2

Звернімося до таблиці розчинності: BaSO4 — нерозчинна сіль.

До натрій сульфату додамо калій карбонат. Видимих ознак реакції немає. Запишемо рівняння реакції:

Na2SO4 (розч.)+ K2CO3 (розч.) =K2SO4 (розч.) + Na2CO3 (розч.)

Подивіться в таблиці розчинності. Всі солі розчинні, реакція не протікає.

**Упишіть у таблицю всі дії які виконувались.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дії | Спостереження | Висновки, рівняння реакції |
| 1. До розчину\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_додаю розчин\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Отже,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  реагує з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  утворенням\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рівняння реакції:\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2. . До розчину\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_додаю розчин\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Отже,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  реагує з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  утворенням\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рівняння реакції:\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Висновок: Солі взаємодіють між собою, якщо\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Умовою перебігу реакції до кінця є\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Керована практика**

**Завдання**

Складіть рівняння можливих реакцій за таблицею:

