**Дата: 05.05.2020**

**Група: Езв-82**

**Предмет: хімія**

**Тема : «*Лабораторний дослід:* Визначення рН середовища водних розчинів солей за допомогою індикаторів»**

***Інструкція***

1. Повторити теоретичний матеріал в підручнику П. Попель, Л. Крикля «Хімія» 11 клас § 12.

<https://pidruchnyk.com.ua/470-hmya-popel-kriklya-11-klas.html>

1. Для виконання лабораторного досліду, перегляньте відео за цим посиланням: <http://interactive.ranok.com.ua/theme/contentview/serednya-ta-starsha-shkola/hmya-11klas/14113-laboratorn-dosldi/25473-laboratorniyi-dosld-1-viznachennya-ph-seredovishca-vodnih-rozchinv-soleyi-za-dopomogoyu-ndikatorv>
2. Записати хід лабораторного досліду до зошита.

***Лабораторний дослід 1.***

Тема: **Визначення рН середовища водних розчинів солей за допомогою індикаторів.**

**Мета:** навчитися визначати рН середовища водних розчинів солей за допомогою індикаторів, дослідити процес гідролізу солей; формувати вміння складати план експерименту й проводити його, робити висновки та узагальнення.

**Реактиви:**  універсальний індикатор (розчин або папір), розчини солей: натрій етаноату, натрій карбонату, амоній хлориду, цинк хлориду, амоній етаноату, натрій хлориду.

**Посуд і прилади.** Пробірки, паперові смужки універсального індикатору, скляні палички.

**Хід роботи.**

**Дослід. Визначення реакції середовища розчинів солей при гідролізі.**

1. На смужки універсального індикаторного паперу скляною паличкою нанесіть по одній краплі розчинів солей: натрій етаноату, натрій карбонату, амоній хлориду, цинк хлориду, амоній етаноату, натрій хлориду
2. У якому випадку відбувається гідроліз? Записати спостереження, вказати реакцію середовища за кольором і наближене значення рН за шкалою універсального індикатору. Результати досліду оформити у вигляді таблиці :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Формула солі** | **Колір універсального індикатора** | **рН** | **Середовище** | **Рівняння гідролізу в молекулярному та йонному вигляді** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |

**Висновок:**

1. Що таке гідроліз? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Як залежить гідроліз солі від природи кислоти і основи, які її утворили?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. За яких умов солі гідролізують повністю? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. За яких умов солі не гідролізують? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Які речовини піддають гідролізу у харчовій промисловості і з якою метою?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_