

ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДИ 1-3

УЧНЯ КЛАСУ

ПРІЗВИЩЕ ІМ'Я

--



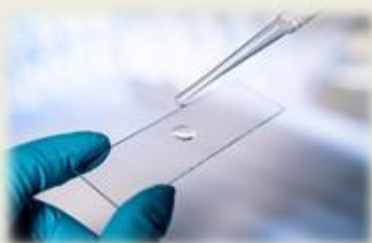
ХІМІЯ ЦЕ ЛЮБОВ

LIVEWORKSHEETS

1. ОБЛАДНАННЯ ТА РЕАКТИВИ

1.1. ОБЛАДНАННЯ

- Штатив із пробірками
- Піпетка
- Предметне скло



1.2. РЕАКТИВИ

Дистильована вода

Розчини:

- Хлоридної кислоти (HCl),
- Натрій гідроксиду (NaOH),
- Натрій хлориду (NaCl)
- Оцту

Продукти харчування:

- Лимонний сік
- Молоко
- Йогурт
- Газований напій

Косметичні засоби:

- Мило
- Зубна паста
- Засіб для очищення шкіри
- Пральний порошок

Універсальний
індикаторний папір.



2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ



- для проведення дослідів використовуйте невеликі кількості реактивів;
- остерігайтеся потрапляння реактивів на шкіру, в очі, на одяг; у разі потрапляння їдкої речовини змийте її великою кількістю води та протріть ушкоджене місце розбавленим розчином боратної кислоти (у випадку потрапляння лугу) або розчином соди (у випадку кислоти);

ДОСЛІД 1,2

Виявлення йонів Гідрогену та гідроксид-іонів у розчинах. Установлення приблизного значення pH води, лужних і кислих розчинів.

На предметне скло покладіть 5 стрічок універсального індикаторного папірцю. За допомогою піпетки нанесіть по 2 краплі дистильованої води, розчинів: хлоридної кислоти, натрій хлориду, натрій гідроксиду, оцту. Визначте pH розчинів, порівнюючи колір індикатора з еталонною шкалою. Зробіть висновки щодо наявності в кожній пробірці катіонів Гідрогену або гідроксид-іонів.

№	Розчин	Спостереження (забарвлення)	<u>pH</u>	Середовище (кисле, лужне, нейтральне)	Висновок про наявність іонів (H^+ або OH^-)
1	H_2O				
2	<u>HCl</u>				
3	<u>NaCl</u>				
4	<u>NaOH</u>				
5	Оцет				

Рівняння дисоціації:

$H_2O \rightleftharpoons$
<u>HCl</u> $\rightarrow$
<u>NaCl</u> $\rightarrow$
<u>NaOH</u> $\rightarrow$

ДОСЛІД 3.

Дослідження pH харчової та косметичної продукції.

Випробуйте універсальним індикатором зразки харчових продуктів та косметичної продукції. Для випробування сухих зразків, як, наприклад, пральний порошок, їх необхідно розчинити в невеликій кількості води (1 шпатель сухої речовини на 0,5–1 мл води). Визначте pH розчинів. Зробіть висновки щодо кислотності середовища в кожному з досліджених продуктів.

№	Речовина	Спостереження (забарвлення)	<u>pH</u>	Середовище (кисле, лужне, нейтральне)	Висновок про наявність іонів (H^+ або OH^-)
1	Лимонний сік				
2	Молоко				
3	Йогурт				
4	Газований напій				
5	Мило				
6	Зубна паста				
7	Засіб для очищення шкіри				
8	Пральний порошок				

ВИСНОВОК ДО ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ

