

8 клас

«Кислоти»

1. Ознайомитись з презентацією з теми «Кислоти»
2. <https://drive.google.com/file/d/1NEpW36KkLJdZVXOjsy-qrJlTJQw8yvHY/view>
3. Опрацювати відповідні параграфи 45-47;42-44 (повторити); .
4. Скласти опорний конспект:
 - Кислоти, класифікація кислот;
 - Фізичні властивості.
 - Хімічні властивості.
 - Поширеність у природі.
 - Застосування кислот.
5. Вивчити формули та назви кислот:

Формула	Назва за номенклатурою	Тривіальна назва	Назва кислотного залишку
HF	Флуоридна	Флуороводнева, плавикова	Флуорид
HCl	Хлоридна	Хлороводнева, соляна	Хлорид
HBr	Бромідна	Бромоводнева	Бромід
HI	Іодидна	Іодоводнева	Іодид
HCN	Ціанідна	Ціановоднева	Ціанід
H₂S	Сульфідна	Сірководнева	Сульфід
H₂SO₄	Сульфатна	Сірчана	Сульфат
H₂SO₃	Сульфитна	Сірчиста	Сульфит
HNO₃	Нітратна	Азотна	Нітрат
HNO₂	Нітритна	Азотиста	Нітрит
H₂CO₃	Карбонатна	Вугільна	Карбонат
H₂SiO₃	Силікатна	Кремнієва	Силікат
H₃PO₄	Ортофосфатна	Ортофосфорна	Ортофосфат
HPO₃	Метафосфатна	Метафосфорна	Метафосфат

6. Переглянути з відеофрагменти:

Лабораторний дослід. Дія водних розчинів кислот на індикатори.

<https://yandex.fr/video/search?from=tabbar&text=дія%20кислот%20на%20індикатори>

Спостереження занесіть в таблицю, розфарбуйте потрібним кольором

Речовина	Індикатор			
	Лакмус	Метилоранж	Фенолфталеїн	Універсальний індикатор
Розчин кислоти				

Лабораторний дослід. Взаємодія кислот з металами.

<https://yandex.fr/video/search?from=tabbar&text=взаємодія%20кислот%20з%20металами>

Лабораторний дослід. Взаємодія кислот з оксидами металів

<https://yandex.fr/video/preview/?filmId=2074001427528419892&from=tabbar&text=взаємодія+кислот+з+основами>

Лабораторний дослід. Взаємодія кислот з основами (нейтралізація)

https://yandex.fr/video/preview/?filmId=13198462465170572017&reqid=1585090252371644-1089086609128416394400080-man2-5936-V&suggest_reqid=736345671158505860803371098191521&text=реакция+нейтрализации+видео

Лабораторний дослід. Взаємодія кислот з солями

<https://yandex.fr/video/search?text=кислота+з+сіллю>

7. Дopiшiть рiвняння хiмiчних реакцiй за зразком

1) Реакція кислот з металами.

КИСЛОТА + МЕТАЛ = СІЛЬ + ВОДЕНЬ (H₂↑)

Зразок!!! Реакція заміщення

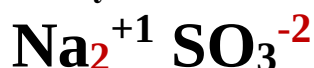


Робимо висновок, так як **Mg** має ступінь окиснення +2, а кислотний залишок **SO₄** має ступінь окиснення -2, то внизу біля хімічних елементів більше не ставимо індексів.

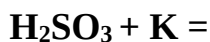
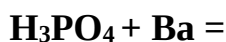
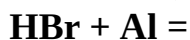
Пам'ятай, що ступінь окиснення металів та кислотних залишків можна подивитися в таблиці розчинності у підручнику (остання сторінка)



Якщо ступені окиснення металічного елемента та кислотного залишка різні, то вступає в силу правило протилежності та ступінь окиснення кислотного залишку спускається індексом до металу.

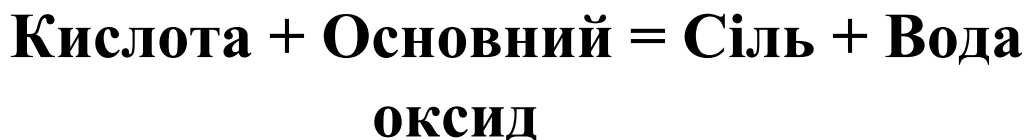


Виконай самостійно:



УВАГА!!! Нітратна кислота реагує з металами інакше - без виділення водню.

2) Взаємодія кислот з основними та амфотерними оксидами (на прикладі ZnO , Al_2O_3)



Зразок!!! Реакція обміну

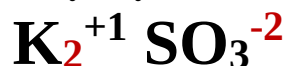


Робимо висновок, так як **Ba** має ступінь окиснення +2, а кислотний залишок **SO₄** має ступінь окиснення -2, то внизу біля хімічних елементів більше не ставимо індексів.

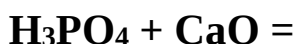
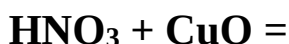
Пам'ятай, що ступінь окиснення металів та кислотних залишків можна подивитися в таблиці розчинності у підручнику (остання сторінка).



Якщо ступені окиснення металічного елемента та кислотного залишка різні, то вступає в силу правило протилежності та ступінь окиснення кислотного залишку спускається індексом до металу.



Виконай самостійно:



3) Взаємодія кислот з основами та амфотерними гідроксидами



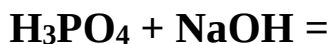
Зразок!!! Реакція обміну



Пам'ятай, що ступінь окиснення металів та кислотних залишків можна подивитися в таблиці розчинності у підручнику (остання сторінка).

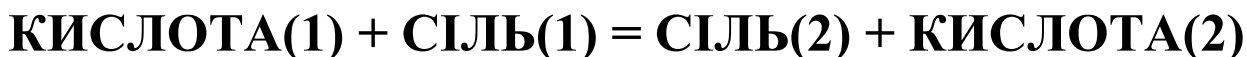
При взаємодії кислот з основами відбувається **реакція нейтралізації (утворення води)**

Виконай самостійно:



4) Взаємодія кислот із солями.

(За умови якщо випадає осад або виділяється газ!!!!!!)



Зразок!!! Реакція обміну

- Якщо випадає осад



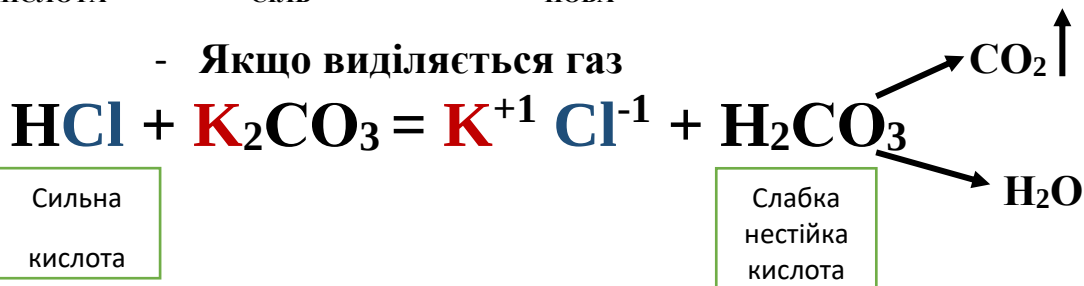
КИСЛОТА

СІЛЬ

НОВА СІЛЬ

НОВА КИСЛОТА

- Якщо виділяється газ



Сильна
кислота

Слабка
нестійка
кислота

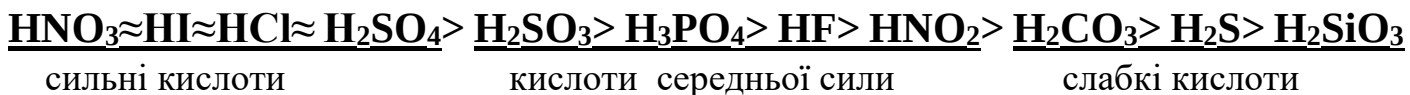
Увага!!! Кислоти взаємодіють із солями, якщо :

а) кислота, яка реагує, сильніша, ніж та, залишок якої входить до складу солі;

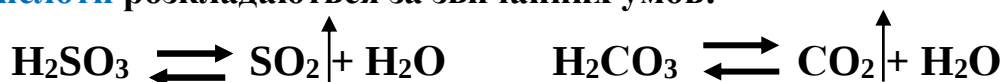
б) утворюється осад нової солі або нової кислоти;

в) кислота, що утворюється є леткою.

Довідка!!! Класифікація кислот за їх силою



Нестійкі кислоти розкладаються за звичайних умов:



Виконай самостійно:

