

Хімічні властивості лугів

Основи — це _____

Основи поділяють на _____

Розчинні у воді основи називають _____

Основи мають _____ будову і складаються з _____

Назвіть наведені основи за українською хімічною номенклатурою:

NaOH _____, Fe(OH)₂ _____,

Ca(OH)₂ _____, Cr(OH)₂ _____.

Хімічні властивості лугів.

1. Дія розчинів лугів на індикатори.

Довідка. Індикатори (від лат. *indicator* — показчик) — органічні та неорганічні речовини, які змінюють своє забарвлення залежно від реакції середовища — кислого, лужного або нейтрального

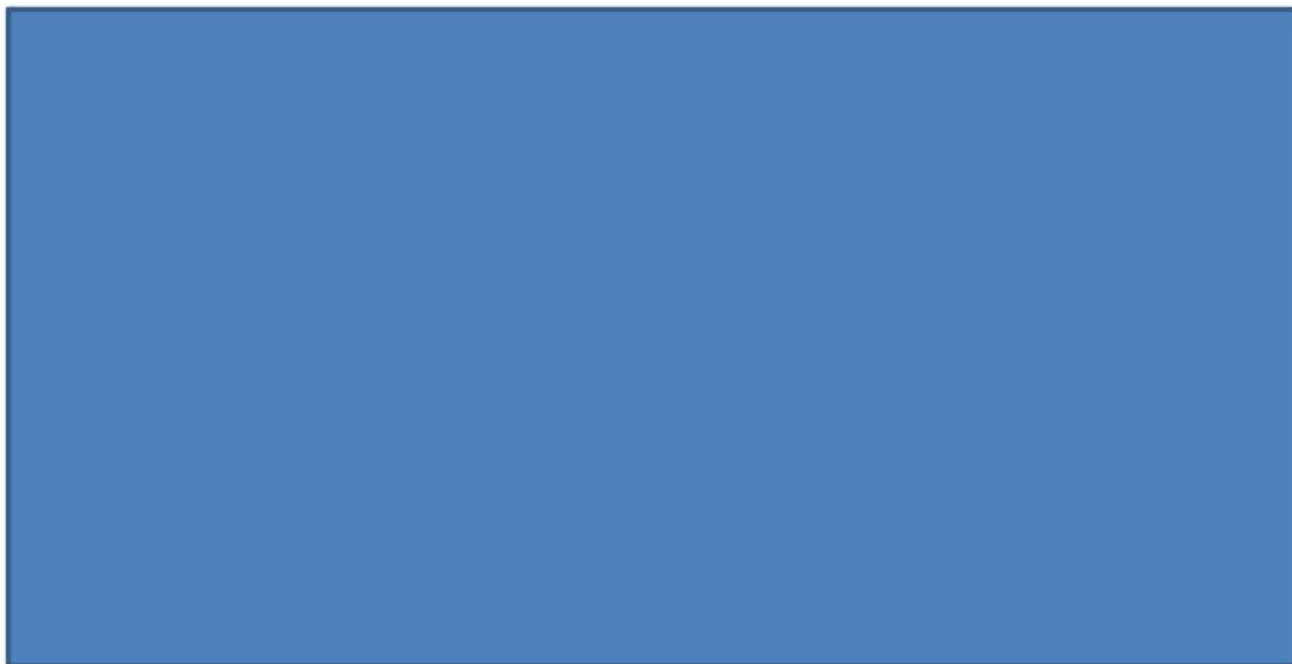


Лабораторний дослід 2. Дія водних розчинів лугів на індикатори

Мета: _____

ХІД РОБОТИ

1. У три пробірки налейте по 1-2 мл розчину натрій гідроксиду, в першу пробірку додайте 1-2 краплі розчину фенофталеїну, в другу — розчину метилоранжу. Що спостерігаєте?
2. У пробірку з розчином лугу помістіть універсальний індикаторний папірець. Що спостерігаєте?



Результати спостережень запишіть у таблицю. Пробірки з розчинами лугів і фенолфталеїном збережіть для наступного досліду.

Індикатор Речовина	Метилоранж	Фенолфталеїн	Універсальний індикатор (папірець)
Розчин NaOH			

Висновки. 1. Розчин, що містить основу, має _____ середовище.

2. Основу в розчині можна виявити за допомогою таких індикаторів: _____

2. Реакція лугів з кислотними оксидами.

Допишіть рівняння реакцій, підпишіть назви продуктів:			
$\text{KOH} + \text{SO}_3 \rightarrow \dots + \text{H}_2\text{O}$		$\text{LiOH} + \text{SO}_2 \rightarrow$	
$\text{NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \dots + \dots$		$\text{Ca(OH)}_2 + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow$	
		$\text{Ba(OH)}_2 + \text{CrO}_3 \rightarrow$	
		$\text{KOH} + \text{Cl}_2\text{O}_7 \rightarrow$	

Увага! Не забудьте про підказку! Утворюється сіль тієї кислоти, що відповідає даному оксиду.



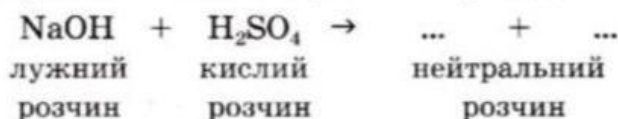
3. Взаємодія лугів з кислотами в розчині.

Лабораторний дослід 3. Взаємодія лугів з кислотами в розчині

Мета: _____

ХІД РОБОТИ

В пробірку з розчином лугу і фенолфталеїном додайте по краплинах сульфатну кислоту до зникнення забарвлення. Запишіть рівняння проведеної реакції



Чому розчин знебарвився? _____

Висновки. Дайте відповідь на запитання:

1. Які реакції називають реакціями нейтралізації? _____
2. У чому полягає сутність реакції нейтралізації? _____

4. Взаємодія лугів із солями. Допишіть рівняння реакцій за зразком:

Зразок. Реакція обміну: $2\text{NaOH} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 = \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{NaNO}_3$ (відбувається в розчині) основа + сіль → нова основа + нова сіль	
$\text{KOH} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$	$\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
Увага! Реакція між лугами та солями можлива за умови, що утворюється осад нерозчинної основи або солі, а вихідна сіль має бути розчинною. Користуючись таблицею розчинності, визначте, чи можуть взаємодіяти в розчині: а) натрій гідроксид і барій нітрат, б) натрій гідроксид і алюміній хлорид. У разі позитивної відповіді напишіть відповідне рівняння реакції. _____ _____	