

АМФОТЕРНІ ГІДРОКСИДИ

ПІДГОТУВАЛА:

ВЧИТЕЛЬ ІНФОРМАТИКИ

КОРВЕГІНА В.А.

1) Підкресліть основи в наведеному переліку: KOH , CaCO_3 , Ca(OH)_2 , H_2CO_3 , K_2S , NaOH , HF , Ba(OH)_2 , SO_2 , H_3PO_4 , Al(OH)_3 , HBr , FeO , Fe(OH)_3 , H_2S , H_2SO_4 , Zn(OH)_2 , CO_2 , LiOH .

2) Складіть формули гідроксидів Калію, Магнію, Стануму (II), Цинку, Алюмінію, Купруму (II), Плюмбуму (IV), Барію. Формули лугів підкресліть.

3) Гідроксиди Феруму (III), Цинку при нагріванні розкладаються на відповідний оксид і воду. Напишіть рівняння реакцій.

4) Дано дві пробірки з прозорими розчинами. Відомо, що в одній з них кислота, а в іншій луг. Як можна визначити вміст пробірок?

5) Обчисліть масу, яку має порція ферум (II) гідроксиду кількістю речовини 0,2 моль.

6) Обчисліть кількість речовин гідроксидів, що містяться в: а) 20г натрій гідроксиду; б) 10,3г хром (III) гідроксиду.

Виконай вправи

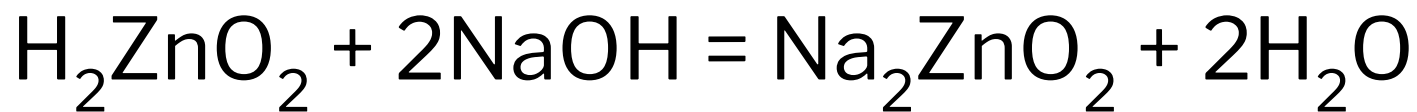
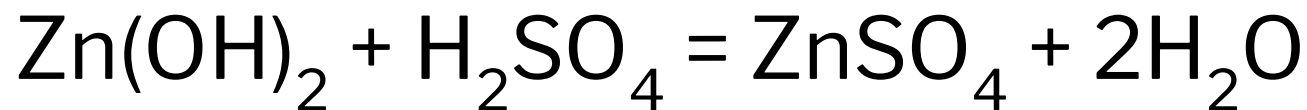
Амфотерність — здатність сполук проявляти кислотні й основні властивості. Амфотерними сполуками (їх ще називають амфолітами) є вода, амінокислоти, гідроксиди алюмінію, цинку, хрому тощо. При дисоціації амфотерні сполуки дають іони H^+ і OH^- .

Амфотерні гідроксиди — речовини, до складу яких входить аніон OH^- (гідроксид-іон), і які при взаємодії з кислотами поведуть себе як основи, а при взаємодії з основами — як кислоти. До амфотерних відносять гідроксиди, формально утворені від амфотерних оксидів: $Zn(OH)_2$, $Sn(OH)_2$, $Pb(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Sn(OH)_4$, $Pb(OH)_4$ тощо.

Поняття амфотерності

Формули амфотерних гідроксидів у реакціях з кислотами слід записувати за типом основ, а в реакціях з основами — за типом кислот. В обох випадках утворюються солі.


Наприклад:



**Спрощене
трактування**

Амфотерний оксид	Амфотерний гідроксид		Відповідна йому кислота		Кислотний залишок	
	формула	назва	формула	назва	формула та валентність	назва
<u>ZnO</u>	Zn(OH) ₂	Цинк гідроксид	H ₂ ZnO ₂	<u>Цинкатна кислота</u>	ZnO ₂	Цинкат
<u>SnO</u>	<u>Sn(OH)₂</u>	<u>Станум (II) гідроксид</u>	H ₂ SnO ₂	<u>Станатна кислота</u>	SnO ₂	Станат
<u>PbO</u>	<u>Pb(OH)₂</u>	<u>Плюмбум (II) гідроксид</u>	H ₂ PbO ₂	<u>Плюмбатна кислота</u>	PbO ₂	<u>Плюмбат</u>
Al ₂ O ₃	Al(OH) ₃	Алюміній гідроксид	H ₃ AlO ₃	<u>Алюмінатна кислота</u>	AlO ₃	Алюмінат

Амфотерні гідроксиди



Домашнє завдання