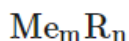


Lekcja

Temat: Nazwy soli oraz ich wzory sumaryczne.

Notatka do zeszytu:

Sole to związki zbudowane z kationów metali (lub kationu amonu o wzorze NH_4^+) i anionów reszty kwasowej. Ich wzór ogólny zapisujemy jako:



gdzie:

Me – symbol metalu, którego kation wchodzi w skład soli,

R – symbol reszty kwasowej, której anion tworzy sól,

n, m – indeksy stechiometryczne ustalone na podstawie wartościowości metalu i reszty kwasowej.

Nazwy soli składają się z dwóch członów: pierwsza odnosi się do rodzaju reszty kwasowej, druga – do metalu. Człon pochodzący od nazwy reszty kwasowej przyjmuje końcówkę -an (w przypadku soli kwasów tlenowych) lub -ek (dla soli kwasów beztlenowych).

Przypominam, że wartościowości w nazwie nie podajemy dla metali które mają jedną wartościowość (I, II grupa, Zn, Al). W przypadku gdy metal ma kilka wartościowości musimy ją podać.

Wzór sumaryczny kwasu	Nazwa kwasu	Nazwa soli	Przykłady soli
HCl	kwas chlorowodorowy	chlorek ...	NaCl – chlorek potasu CuCl ₂ – chlorek miedzi (II)
H ₂ S	kwas siarkowodorowy	siarczek ...	K ₂ S – siarczek potasu Fe ₂ S ₃ – siarczek żelaza (III)
H ₂ SO ₄	kwas siarkowy (VI)	siarczan (VI) ...	CuSO ₄ – siarczan (VI) miedzi (II)
H ₂ SO ₃	kwas siarkowy (IV)	siarczan (IV) ...	ZnSO ₃ – siarczan (IV) cynku
HNO ₃	kwas azotowy (V)	azotan (V) ...	LiNO ₃ – azotan (V) litu
H ₃ PO ₄	kwas fosforowy (V)	fosforan (V) ...	K ₃ PO ₄ – fosforan V potasu

Ćwiczenie 1

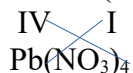
Zapisz wzory sumaryczne soli:

węglan potasu

(Węglan potasu pochodzi od kwasu węglowego H₂CO₃, reszta kwasowa zaznaczona na niebiesko jest (II) wartościowa. Wstawiam zamiast wodoru potas, ustalą wzór soli wiedząc, że reszta kwasowa jest (II) wartościowa, a potas I wartościowy). Pamiętajmy, że 1 we wzorach nie piszemy.



azotan (V) ołowiu (IV)



Chlorek wapnia



Fosforan (V) glinu



W tym przypadku reszta kwasowa jest (III) wartościowa, Al (III) wartościowy, więc skracamy.

Siarczan (VI) manganu (II)



Ćwiczenie 2

Nazwij sole:

Na_3PO_4 – fosforan V sodu (fosforan V – ponieważ reszta kwasowa pochodzi od kwasu fosforowego (V), sód ma jedną wartościowość więc w nazwie jej nie podajemy)

$\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2$ – fosforan (V) miedzi (II)

Na_2CO_3 – węglan sodu

MgS – siarczek magnezu

KBr – bromek potasu

$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ – azotan (V) żelaza (III)

Praca domowa - prześlij ją na adres renata.stepinska@gmail.com (Pracę domową proszę przysłać do 27.04.20r., ponieważ chcę wam wstawić oceny do dziennika).

Ćwiczenie 1

Zapisz wzory sumaryczne soli:

azotan (V) cyny (II) -

fosforan (V) wapnia -

siarczek cynku -

chlorek niklu (II) -

węglan potasu -

chlorek chromu (III) -

siarczan (VI) żelaza (III) -

siarczan (IV) baru -

Ćwiczenie 2

Nazwij sole:

BaCl_2 -

K_2SO_3 -

$\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$ -

Li_2S -

Cu_2SO_4 -

CuSO_3 -