

Przykład 3

Jak ustalić wzór sumaryczny soli na podstawie jej nazwy?

Krok 1

Napisz wzór sumaryczny kwasu, od którego pochodzi sól. Określ wartościowość reszty kwasowej.

Podaj wzór sumaryczny siarczanu(VI) ołowiu(IV).



Ze wzoru sumarycznego kwasu siarkowego(VI) wynika, że reszta kwasowa jest **dwuwartościowa**.

Krok 2

Napisz wzór siarczanu(VI) ołowiu(IV) i zaznacz wartościowość metalu.



Wzór jest niepoprawny. Nie ma równowagi wartościowości: $\text{IV} \neq \text{II}$

Krok 3

Wpisz indeksy stechiometryczne i napisz wzór sumaryczny soli.

$\overset{\text{IV}}{\text{Pb}}_2(\overset{\text{II}}{\text{SO}_4})_4$ Formalnie wzór jest poprawny, gdyż $\text{IV} \cdot 2 = \text{II} \cdot 4$, ale **nie jest to wzór najprostszy**.

Należy znaleźć największy wspólny dzielnik liczb 2 i 4. Jest to liczba 2. Zatem poprawny wzór ma postać: $\overset{\text{IV}}{\text{Pb}}(\overset{\text{II}}{\text{SO}_4})_2$

Występuje równowaga wartościowości: $\text{IV} = \text{II} \cdot 2$

Wzór sumaryczny siarczanu(VI) ołowiu(IV): $\text{Pb}(\text{SO}_4)_2$

Przykład 4

Jak ustalić nazwę soli na podstawie jej wzoru sumarycznego?

Krok 1

Napisz wzór sumaryczny i nazwę kwasu, od którego pochodzi sól. Zaznacz resztę kwasową i określ jej wartościowość.

Podaj nazwę soli o wzorze sumarycznym $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.



kwas azotowy(V) \longrightarrow azotan(V)

Ze wzoru sumarycznego kwasu azotowego(V) wynika, że reszta kwasowa jest **jednowartościowa**.

Krok 2

Określ wartościowość miedzi we wzorze sumarycznym soli.



Krok 3

Sprawdź, czy miedź w związkach chemicznych przyjmuje tylko wartościowość II.



Miedź w związkach chemicznych może przyjmować wartościowości I lub II.

W nazwie soli trzeba uwzględnić wartościowość miedzi.

Krok 4

Podaj nazwę soli.

Nazwa soli o wzorze $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$: azotan(V) miedzi(II)