

Krásné dobré ráno všem svým chemikům. Dneska nebudeme protahovat mými ranními řečmi a jdeme hned na učivo. Nejprve kontrola z minulé hodiny. Dopsal jsem Vám tam i oxidační čísla, ať máte pro kontrolu. Kdyby kdokoliv cokoliv nevěděl, ozvěte se mi:

Kontrola z minulé hodiny

Kyselina dusitá HNO_2 $\text{H}^{+I} \text{N}^{+III} \text{O}_2^{-II}$

Kyselina uhličitá H_2CO_3 $\text{H}_2^{+I} \text{C}^{+IV} \text{O}_3^{-II}$ ($2 \times +I + IV = +6$, záporné ox. č. -6 , proto u kyslíku $3 [3 \times -II = -6]$)

Kyselina boritá HBO_2 $\text{H}^{+I} \text{B}^{+III} \text{O}_2^{-II}$

Kyselina fosforečná HPO_3 $\text{H}^{+I} \text{P}^{+V} \text{O}_3^{-II}$

Kyselina siřičitá H_2SO_3 $\text{H}_2^{+I} \text{S}^{+IV} \text{O}_3^{-II}$

No a dneska dotáhneme kyseliny a zkusíme názvosloví opačně. Myslím, že zvládnete a nebudete s tím mít větší problém.

Zkuste pojmenovat následující kyselinu:



1. Musím určit co je to za látku (oxid, sulfid, hydroxid, kyselina...). Protože je to tříprvková sloučenina, kde na prvním místě je vodík a posledním kyslík, jedná se o kyslíkatou kyselinu (viz zápis kyseliny)

2. Ale jaká kyselina. Musíme doplnit oxidační čísla, která známe. Víme, že vodík má vždy $+I$ a kyslík $-II$. Dopíšeme je a jdeme dopočítávat:



3. Víme, že součet oxidačních čísel v rámci molekuly musí být roven 0. Takže. Jaké je celkové záporné oxidační číslo? $2 \times -II = -4$ – správně -4

Kladné oxidační číslo musí být tedy $+4$ (součet kladného a záporného oxidačního čísla musí dát nulu). Vodík má oxidační číslo $+I$, tak jaké oxidační číslo musí mít fosfor, abych celkem doslat $+4$? Správně $+III$.



4. Oxidační číslo fosforu tedy máme doplněno ($+III$) tak jaký bude název kyseliny? Oxidační číslo $+III$ odpovídá koncovce – itý – takže kyselina **FOSFORITÁ**

Zkusme ještě tuto:



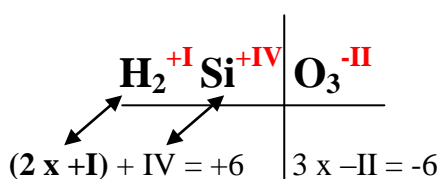
1. Jedná se tedy o kyselinu.

2. Doplníme známá oxidační čísla:



3. Musíme určit ox. č. křemíku. Dopočítáme zase tak, aby součet kladného a záporného ox. č. byla nula. Záporné ox. č. $3 \times -II = -6$

Kladné ox. číslo = $2 \times$ vodík s ox. č. $+I$ ($2 \times +I = +2$) a kolik chybí do $+6$? Správně. $+4$. Takže křemík bude mít oxidační číslo $+IV$.



Podle oxidačního čísla křemíku ($+IV$) tedy určíme název kyseliny: **Kyselina křemičitá**

Uf to byla šichta. Jednoduché ne? ☺

Zkuste ještě sami toto:



Děcka, do sešitu si poznačte každý, co kdo uzná za vhodné. Podle toho, jak kdo pochopil. Tentokrát jsem vám neznačil, co si máte zapsat.

No a stačí. Příště bychom si ještě řekli něco o významných kyselinách a pak už vám dám s chemií pokoj. Mějte se moc hezky a dodělejte si prosím vše, co jste neudělali, nestihli atd...

J. N.