

## A LEGFONTOSABB IONOK KÉPLETE

Ionok létrejöhetnek atomokból és molekulákból, elektronfelvétellel (*redukció*) vagy elektronleadással (*oxidáció*)

Néhány példa:



L kénsav                      L a szulfátion a kénsav *savmaradékionja*



### **Kationok:**

ammóniumion	$\text{NH}_4^+$
nátriumion	$\text{Na}^+$
káliumion	$\text{K}^+$
magnéziumion	$\text{Mg}^{2+}$
kalciumionion	$\text{Ca}^{2+}$
+ többi I.A, II.A főcsoportba tartozó fém ionja	
alumíniumion	$\text{Al}^{3+}$
ólom(II)-ion	$\text{Pb}^{2+}$
ólom(IV)-ion	$\text{Pb}^{4+}$
vas(II)-ion	$\text{Fe}^{2+}$
vas(III)-ion	$\text{Fe}^{3+}$
réz(I)-ion	$\text{Cu}^+$
réz(II)-ion	$\text{Cu}^{2+}$
cinkion	$\text{Zn}^{2+}$
ezüstion	$\text{Ag}^+$

### **Anionok**

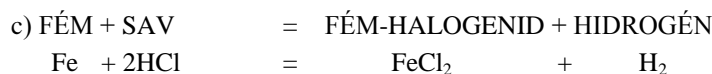
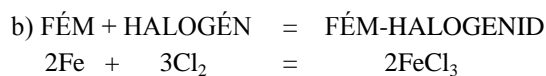
fluoridion	$\text{F}^-$
kloridion	$\text{Cl}^-$
bromidion	$\text{Br}^-$
jodidion	$\text{I}^-$
szulfidion	$\text{S}^{2-}$
szulfátion	$\text{SO}_4^{2-}$
szulfítion	$\text{SO}_3^{2-}$
nitrátion	$\text{NO}_3^-$
nitrition	$\text{NO}_2^-$
foszfátion	$\text{PO}_4^{3-}$
karbonátion	$\text{CO}_3^{2-}$
acetátion	$\text{CH}_3\text{COO}^-$
oxidion	$\text{O}^{2-}$
hidroxidion	$\text{OH}^-$

### **+ (oxo)savak:**

folysav	HF
sósav	HCl
hidrogén-bromid	HBr
hidrogén-jodid	HI
kénhidrogén	$\text{H}_2\text{S}$
kénsav	$\text{H}_2\text{SO}_4$
kénessav	„ $\text{H}_2\text{SO}_3$ ”
salétromsav	$\text{HNO}_3$
salétromossav	„ $\text{HNO}_2$ ”
foszforsav	$\text{H}_3\text{PO}_4$
szénsav	„ $\text{H}_2\text{CO}_3$ ”
ecetsav	$\text{CH}_3\text{COOH}$

## IONVEGYÜLETEK KÉPLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA

*Só háromféle reakcióban keletkezhetik:*



A fém-hidroxidok és a sók kationból és anionból állnak. Képletük megállapítása olyképpen történik, hogy elképzeljük, hány darab kell az adott ionokból (Pl.  $\text{Na}^+$  és  $\text{PO}_4^{3-}$ ) elektromosan semleges vegyület „előállításához” — ugyanis a makroszkopikus halmazok mindig elektrosemlegesek. Jelen példában 1 darab háromszorosan negatív  $\text{PO}_4^{3-}$  semlegesítéséhez 3 darab egyszeresen pozitív  $\text{Na}^+$  kell, ezért a keresett képlet  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  lesz. Ennek neve: nátrium-foszfát (köznapi neve: trisó)