

## Formelblad: Elektrokemi och pH-beräkningar

Formler för att räkna ut oxoniumjonkoncentrationen (eller vätejonkoncentrationen) resp. pH-värdet:

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-\text{pH}}$$

$$\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$$

Elektrokemiska spänningsserien:

Li K Ca Na Mg Al Zn Cr Fe Ni Sn Pb ..... H ..... Cu Hg Ag Pt Au

Normalpotentialer ( $e^0$ ) för några viktiga ämnen:

| Ämne: | Normal-potential (V): | Ämne: | Normal-potential (V): |
|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
| Li    | -3,04                 | Ni    | -0,25                 |
| K     | -2,92                 | Sn    | -0,14                 |
| Ca    | -2,87                 | Pb    | -0,13                 |
| Na    | -2,71                 | H     | 0                     |
| Mg    | -2,37                 | Cu    | +0,34                 |
| Al    | -1,66                 | Hg    | +0,799                |
| Zn    | -0,76                 | Ag    | +0,80                 |
| Cr    | -0,74                 | Pt    | +1,20                 |
| Fe    | -0,44                 | Au    | +1,40                 |

Räkna ut EMK för ett galvaniskt element:

$$\text{EMK} = e^0_{\text{positiv pol}} - e^0_{\text{negativ pol}}$$