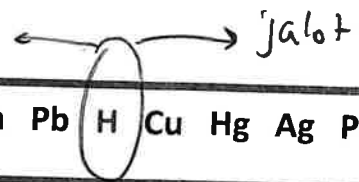


epäjalot



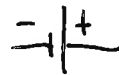
Li	K	Ba	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Cr	Fe	Co	Ni	Sn	Pb	H	Cu	Hg	Ag	Pt	Au
----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----

9lk kemian koe, kappaleet 32-33

TÄRKEITÄ ASIOITA

- hapettuminen = elektronien luovuttamista
 - $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$
- pelkistyminen = elektronien vastaanottamista
 - $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$
- sähkökemiallinen jännitesarja
 - jalometallit ja epäjalot metallit
 - epäjalot metallit reagoivat happojen kanssa \rightarrow vapautuu vetyä
 - jalot metallit eivät reagoi happojen kanssa
 - vasemmalla kaikkein epäjaloin metalli, oikealla kaikkein jaloin
 - jaloin metalli pelkistyy helpoimmin
 - epäjaloin metalli hapettuu helpoimmin
- hapettumis-pelkistymisreaktio
 - tapahtuu vain jos jalompi metalli on ionina liuoksessa
 - esim. Cu^{2+} ja $Fe \rightarrow$ tapahtuu
 - esim. Fe^{2+} ja $Cu \rightarrow$ ei tapahdu
- sähköpari + KUVA! s. 211
 - itsekseen tapahtuva hapettumis-pelkistymisreaktio
 - esim. paristo
 - kaksi eri metallia ja elektrolyyttiliuos
 - saadaan sähköä
 - jännitteen suuruus riippuu metalleista
 - jännite on sitä suurempi, mitä kauempana metallit ovat toisistaan
 - kaksi samaa metallia = ei jännitettä
 - epäjalompi metalli hapettuu = anodi
- elektrolyysi - s. 212 KUVA
 - sähkö avulla pakotettu hapettumis-pelkistymisreaktio
 - esim. akun lataaminen, metallin pinnoittaminen toisella, veden hajottaminen, metallien puhdistaminen...
 - katodi ja anodi elektrolyyttiliuoksessa
 - liuoksen ionit hapettuvat/pelkistyvät
 - anodilla hapettuminen, katodilla pelkistyminen
- korroosio
 - ei-toivottua hapettumista (eli syöpymistä)
 - esim. ruostuminen (rauta)
 - estotapoja: maalaus, lakkaus, öljyäminen, uhrimetalli, kuivat olosuhteet...

ANODI - (hapettuu)
 KATODI + (pelkistyy)



ANODI + (hapettuu)
 KATODI - (pelkistyy)

Elektrolyytti
 = liuos, joka johtaa
 sähköä