

Ionski in mol. kristali se raztapljajo zaradi hidratacije (topilo je H₂O) oz. solvatacije, tako pride do eksotermne reakcije, močno polarna molekula pa se raztaplja zaradi elektrolitske disociacije-ionizacije. Reakcijo pospesimo s povišanjem temp. hitrosti. **Kem. reakcija** je odvisna od temperature in koncentracije reakcija hitreje potече pri višji temp. in pri večji koncent. **Reaktanti**-reagirajo, **produkti**-nastanejo. **Koncen.** je podatek ki nam pove količino topljenca v določeni količini razt. **odstotna koncentracija** nam pove št. g topljenca v 100g. topila, **Množinska koncen.** nam pove št. M topljenca v 1L raztopine. **Masna nam** pove št. g topljenca v 1l razt. Pri raztapljanju kisl. baz, soli v vodi nastajajo ioni, zato njihove razt. dobro prevajajo el. tok -elektroliti, dest. voda, etanol, olje pa nimajo ionov zato ne prevajajo el. tok. **Ionski kristali**-polarni se ne topijo v nepolarnih topilih, nepolarno topilo bencin. **Difuzija** je usmerjeno gibanje delcev v smeri padajočega koncentracijskega gradienta. **Osmoza** je prehajanje snovi skozi polprepustno membrano, iz snovi z manjšo koncen. v snov z večjo koncen. **Elektrolitska disociacija**-HCl + H₂O => H₃O⁺ + Cl⁻ hidrolizakislina + baza => sol + voda hidroliza ioni soli protolitsko reagirajo z ioni vode **Kislina**-oddajajo protone imajo močno polarno vez, baze -sprejemajo protone, **Indikator** pokazatelj kisl. in baz, pH mera ki pokaze kislost oz. bazičnost razt. pH meter priprava za merjenje pH. **Titracija** uporabljamo za merjenje koncentracije kisl. to dosežemo tako da kislino titriramo z bazo, pri tem uporabimo indikator ki pokaze kdaj smo dodali pravo količino baze. $pH = -\log[H_3O^+]$ **Homogene snovi**-topljenec (trden, tekoč, plin); topilo (tekoče, h₂O) Plin) **Raztapljanje** na hitrost raztap. lahko vplivamo mehansko ali kemično*mešanje*segrevanje topila **Hidratizacija** (molekula vode iztrga ione iz kristala) **Topnost** izraža maso Simbol: Tp, enota: g+topljenec/100 h₂O Topljenca v 100g vode. **Koncentracija ratop.**-izraža se v %. **Molarna ali množinska koncentracija:**

Masni ali odstotni delež:

Masa raztopine:

Masa topila:

Masa topljenca:

Elektroliti-so homogene vodne raztop. ki prevajajo elek. tok; sladkor, voda Heterogene; olje, pesek Ele. tok je urejeno gibanje elektronov po elek. vodniku. $I = \{A\}$ -> amper; $U = \text{el. napetost} \{V\}$ -> volt $R = \{ \}$ -> om = el. upornost; **Elektrolitom štejemo:** *KISLINE; BAZE; SOLI *DISOCIACIJA -razpad molekul na ione *KISLINE: so vodne raztopine elektrolitov ki oddajajo protone bazam. Proton je delec v atomskem jedru p⁺ d=stopnja disociacije. -oksonijev ion! **Lastnosti kisl.:** so nekovinski oksidi; Vse kisline vsebujejo oksonijeve ione ki dajejo kisl. kislost; kisline so jedke snovi, kar pomeni da raztap. kovine in uničujejo tkiva.; značilno obarvajo indikat. Indikatorji so raztopine barvil, ki se ob prisotnosti kisl. ali baz značilno obarvajo 1)lakmus, 2)metiloranž (dobro kaže kisline) 3)fenolftalein (dobro kaže baze) *BAZE: so elektroliti ki v vodnih raztopinah sprejemajo protone. so kovinski hidroksidi. (OH⁻)-hidroksilna skupina. *nevtralizacija = **kislina + baza -> sol + voda** **pH vrednost** je matematično izračunano št. Ki temelji na koncentraciji oksonijevih in hidroksilnih ionov. pH je negativni logaritem koncentracije oksonijevih ionov. $pH = -\log[H_3O^+]$ molarna koncentracija $pOH = -\log [OH^-]$ Za baze uporabljamo pOH vrednost, ki je enaka negativnemu logaritmu konc. hidroksilnih ionov. Disociacija vode: