

KEMI F2 Blok 2 2008

Ugeseddel Nr. 2 for uge 2 (=kalenderuge 47, 17/11-21/11)

Forelæsninger:

Mandag 17 November 9.15-10.00 , Aud 3: PC8 7.5-7.7 = PC7 10.3-10.4.

Mandag 17 November 10.15-11.00 , Aud 3:PC8 7.8-7.9 (17.2 fra side 225 linie 7 til side 229 linie 32 er *ikke pensum* = PC7 10.5-10.8

PC8 7.9d (Species selective electrodes) vil blive taget op senere.

Mandag 17 November 11.15-12.00 , Aud 3: Gennemgang af hjemmeopgave nr. 1. For at få opgaven godkendt skal den være afleveret til eksaminatorielæren inden gennemgang, dvs. for nr 1's vedkommende inden 17/11 kl 11.15.

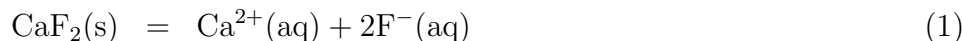
Opgaver:

1) 1) PC8 Ex 7.14a = PC7 Ex 10.18a

For salte medtages kun de ioner, der deltager i reaktionen.

Rettelse/tilføjelse (til PC7): (CN)₆ rettes til Fe(CN)₆ (to steder).

2) PC8 7.13a = PC7 Ex 10.15a. Hint: Reaktionen er:



$$\Delta_r G^\circ = \Delta_f G^\circ(\text{CaF}_2(\text{aq})) - \Delta_f G^\circ(\text{CaF}_2(\text{s})) \quad (2)$$

Med to tillægssp.:

a) Beregn opløseligheden (fx som mol i kg opløsningsmiddel) af CaF₂(s) i vand ved 25 °C når der tages hensyn til aktivitetskoefficienterne (beregnet ved den simple Debye-Hückel's formel, se ugeseddel nr. 1).

Hint opgaven kan løses iterativt ved i første omgang at sætte aktivitetskoefficienterne til 1, og dernæst iterere. Kun 2 iterationer er nødvendige.

b) Beregn opløseligheden af CaF₂(s) i en 0.01 molal NaCl opløsning ved 25 °C.

Hjemmeopgaver i uge 2:

Januar 2001 Opgave I.

(kan downloades fra hjemmesiden). I opgaven optræder betegnelserne (ai) og (ao) der er en notation fra en tidligere benyttet lærebog for vandig opl., dvs.: (ai)=(ao)=(aq)

Spm. 4 skal man beregne standard potentialet E° ved 50°C.

Hint til spm. 4) Benyt værdien af ΔC_p til at beregne $\Delta G(T=50^\circ\text{C})$ og dernæst E .

Opgaven vil blive gennemgået Mandag 24 November 11.15-12.00 i Auditorium 3.