Derde Bachelor Chemie

**Fysische Chemie**

- Bespreek kwantum efficiëntie bij fotochemische ontbinding van ozon.

-Bespreek botsingstheorie

-Ga de Debye-Hückel theorie na in de snelheid van reacties en in de oplosbaarheid.

-De opbrengstefficiëntie van HCL synthese is veel groter dan 1. Leg uit

-Berekenen de potentiaalverdeling rond het CI

-Als PH tss O en 5 dan is er corrosie van ijzer en lood door protonen. Maar wanneer pH>5 dan wordt lood niet meer aangetast door corrosie. Verklaar (geg: E°(Pb2+/Pb) en E°(Fe2+/Fe)) (tip): a(ev)> 10^-6 M)

**KWM**

-signalisatie en etikettering bij wegvervoer van gevaarlijke goederen

-Hydrobiologische waterkwaliteit

-Reversed Osmose

-Wat zijn de soorten fouten die zicht kunnen voordoen bij een productie. Wat zijn de primaire maatregelen ter beheersing van die fouten. Illustreer twee soorten fouten met Bhopal.

**Elektrochemische analysemethoden**

Eerste groep:  
vraag 1: was zo dat je moet zeggen van wat gebeurt met ohmse  
overpotentiaal, en de andere ook indien er iets verandert.  
Wat veranderde was:  
m van reactieproduct stijgt  
dubbellaagcapaciteit daalt  
viscositeit stijgt  
  
Vraag2: die vraag van oefening 29 in het werkcollege. Zelfde waarden van alles, en 3 van  
de 5 gegeven elektroden (zelfde stromen)  
Wat je moet doen is de somcurve maken van al je aanwezige  
bestanddelen, en dan moet je twee rechten tekenen op i=x en i=-x met x  
dus de opgelegde stroom. Alles dat daartussen ligt wordt gedaan.  
Vraag languit geschreven: Een oplossing (solvent water) bevat, naast een hoeveelheid indifferent elektrolyt, CuCl2 en HCl in concentraties die aanleiding geven tot een kathodische limietstroomdensiteit van 2mA/cm² voor Cu2+ naar Cu(0) en 1mA/cm² voor reductie van H+ tot H2 en een anodische limietstroomdensiteit van 3mA/cm².  
Aan welke elektrode (anode en kathode) gaan welke reacties door als de gegeven stroom door de cel wordt gestuurd? Er is geen poreuze wand aanwezig (elektroden zitten in zelfde oplossing), de reacties verlopen reversibel, behalve oxidatie en reductie van water.  
Materiaal   
anode/kathode stroom (in mA/cm²)  
An/Kath: Pt/Pt stroom:1  
An/Kath: Cu/Pt stroom: 5  
An/Kath: Ag/Ag stroom: 2  
  
Vraag 3: je hebt Fe dat corrodeert in een tank die geroerd wordt, in  
een solvent natuurlijk. Datsolvent staat open aan de lucht en is zuur  
genoeg om ervoor te zorgen dat niks neerslaat. Dan is de vraag wat  
wordt gevormd: Fe2+ of Fe3+?  
  
Vraag4: Kan in een elektrochemische reactie transport gebeuren door  
enkel diffusie, enkel migratie of enkel convectie, puur theoretisch  
gezien? Verklaar.