



Fysische chemie 2 : electrochemie en kinetiek

1. Gegeven een isomerisatieproces tussen X en Y.
 - a. Geef het reactiemechanisme dat hierachter schuilt en bespreek de invloed van de temperatuur bij hoge en lage druk.
 - b. Bespreek de adsorptie aan een katalysatoroppervlak en geef eveneens de invloed van de temperatuur bij hoge en lage druk. Is er een verschil?
2. Bespreek de potentiaalsprongen die plaatsvinden in de Daniëll-cel.
3. Leid de formule voor de potentiaalverdeling rond een ion af.

Kwantumchemie

1. Perturbatie van Helium voor de aangeslagen toestanden.
2. Atomaire toestanden bepalen van $slp3d9$.
3. Heisenberg uitleggen en toepassen op z , p_z .
4. Spinfuncties bepalen voor opgegeven functies (voor zover ik me herinner een singlet en triplet, bepalen van Clebs-Gordan coëfficiënten met opgegeven tabel)
(Vraag 1 tot 4 mondeling)
5. Molecule HHe^+ , bepaal aantal mogelijke Slaterdeterminanten. Vorm seculaire determinant en bepaal welke wegvallen.
(Laatste vraag dus door theorema van Brillouin en orthogonaliteit van de spinfuncties en er zijn 6 mogelijke toestanden)

KWM

1. Statistiekvraag (6 punten)
2. (Elk op 1 punt)
 - a. Checktankconcept
 - b. Percolatieveld
 - c.
 - d. Symbool explosief
3. (Elk op 5 punten)
 - a. Anaërobe slibgisting
 - b. Katalytische oxidatie

Inleiding in de polymeerwetenschap

1. (6 punten)
 - a. Leid propagatiereactie af van ATRP en radicalaire polymerisatie.
 - b. Hoe kan de kinetiek van de afgeleide ATRP-propagatiestap beïnvloed worden? Geef voordelen van ATRP en waarom wordt dit tot een "gecontroleerd polymerisatie" gerekend?
 - c. Je wil een bloccopolymeer bereiden bestaande uit poly(methylmetacrylaat) en poly(acrylonitrile). Stel een synthesesmethode voor.
 2. (6 punten)
-



Examenvragen 3e Bachelor Chemie

- a. Geef 2 mechanismen om polyesters te bereiden.
 - b. Leg uit: onverzadigde polyesters.
 - c. Waarom krijgen polyesters zoveel aandacht bij ecologisch/biologisch onderzoek?
3. (6 punten)
- a. Kristallijne polymeren
 - b. Emulsiepolymerisatie
 - c. Werkelijk statistisch kluwen
 - d. Invloed solvent op polymerisatie