

# 2011 juni examen

## Theorie

- het kunnen scheiden van metaalionen door verandering van pH en dan ook iets van amfoteer karakter...
- Titratiecurve kunne tekene van zwak monobase me sterk monozuur
- methode van MOHR uitlegge

andere reeks:

- ???
- titratiecurve van sterk met zwak
- methode van Fajans uitleggen

## Reeks 3A

### Vraag 1

- Vergelijk de oplosbaarheid van de twee weinig oplosbare verbindingen  $\text{AgCl}$  en  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$ . Leid hieruit een verband af tussen de oplosbaarheid en het oplosbaarheidsproduct voor stoffen met een verschillende formule wat betreft het aantal ionen die per mol kunnen geleverd worden.
- De oplosbaarheid van een stof kan beïnvloed worden door het toevoegen van een **gemeenschappelijk ion**.  $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$  is een weinig oplosbare verbinding. Bereken  $[\text{Ba}^{2+}]$  in een verzadigde oplossing van  $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$  en bereken daarna  $[\text{Ba}^{2+}]$  in aanwezigheid van  $\text{KIO}_3$

3

### Vraag 2

- Er wordt aangenomen dat een reactie aflopend is als  $K_{\text{eq}} > 10^8$ . Leid  $K_{\text{eq}}$  af voor de oxidatie van ijzer(II)-ionen door cerium(IV)-ionen. Welk besluit kan je trekken uit de berekening van deze  $K_{\text{eq}}$ ?
- Schets de titratiecurve van de cerimetrische titratie van 100ml  $\text{Fe}^{2+}$  0,1M met  $\text{Ce}^{4+}$  0,1M waarbij de reductiepotentiaal van het systeem wordt uitgezet in functie van het toegevoegde volume reagens. Bereken deze titratiecurve bij toevoegen van 0,00ml, 10,0ml, 100ml en 110ml titrans.

### Vraag 3

- Leg de kwantitatieve bepaling van Cl<sup>-</sup>-ionen uit aan de hand van de methode van Volhard waarbij men K<sub>SCN</sub> als titrans zal toevoegen. Staaf je antwoord met de juiste reactievergelijkingen. Hoe zal men het eindpunt van de titratie kunnen volgen? Schets bovendien een schema hoe men de berekening kan uitvoeren in normaliteit.

## Reeks 2A

**Vraag 1:** Oplosbaarheid van een stof wordt beïnvloed door pH, leg rechtstreekse en onrechtstreekse invloed van pH uit a.d.h.v voorbeelden magnesiumhydroxide en calciumoxalaat. Staaf je antwoord met de nodige berekeningen.

**Vraag 2:** Bereken en maak titratiecurve van AgNO<sub>3</sub> en NaCl. (type MZ) Voor 0 ml, 90ml, 100ml en 110 ml. Bereken ook telkens p<sub>Cl</sub>. Leg a.d.h.v kwalitatieve schets uit, wat de invloed van de concentratie op de oplosbaarheid is.

**Vraag 3:** Titratie van KMnO<sub>4</sub> en Fe<sup>2+</sup>. Leid K'<sub>ev</sub> af voor deze titratie en toon de afhankelijkheid van de volledigheid van de redoxreactie in functie van de pH aan.

## Oefeningen

- molaliteit, molfractie en molariteit berekene enzo...
- pH-berekening van een amfoliet (met de afleiding zelf op te schrijven)
- redoxoef... (K<sub>ev</sub> bereken en dan E<sub>systeem</sub> en E<sub>ev</sub> en E<sub>systeem</sub> en daarbij ook de verschillende concentraties van een metaalion.)

---

Revision #1

Created 2 November 2021 19:54:36 by Jasper G.

Updated 3 December 2021 22:09:59 by Jasper G.