

# 2013 juni examen

## Oefeningen

a) Oefening op mengsels, molaliteit, molariteit, normaliteit, dichtheid, m%, molfractie.

b) Polyzuren: je hebt een oplossing van  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  en  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ .

... ml oplossing reageert met ...ml  $\text{NaOH}$  ( $\text{pH}=\text{gegeven}$ ) tot het eerste EP. .... ml oplossing reageert met ...ml  $\text{HCl}$  ( $\text{pH}=\text{gegeven}$ ) tot het eerste EP.

-Bereken  $M$  van  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  en  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  - Bereken de  $\text{pH}$  van de oplossing

c) Potentiaalverschillen, tekening is gegeven met  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$  &  $\text{Ag}^+/\text{Ag}$ ,  $c_{\text{Cu}^{2+}}$  en  $c_{\text{Ag}^+}$ .

- Welke kant gaan de elektronen op? - Bereken  $E_{\text{systeem}}$  - Welke zijn de concentraties van  $\text{Ag}^+$  en  $\text{Cu}^{2+}$  bij evenwicht?

## Theorie

**Vraag 1** Oplosbaarheid onder invloed van  $\text{pH}$ . Leg de rechtstreekse en onrechtstreekse invloed uit. Toon dit aan met  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  en calciumoxalaat.

**Vraag 2** a) Titratie van 100 ml  $\text{NaCl}$  0,1M met  $\text{AgNO}_3$  0,1M

Bepaal de  $\text{pCl}$  bij het toevoegen van het 0 ml titrans, 90 ml titrans, 100 ml titrans en 110 ml titrans

Teken hierbij de titratiecurve van  $\text{pCl}$  in functie van het aantal toegevoegd volume titrans.

b) Welke invloed heeft een verdunning op de titratiecurve van  $\text{pCl}$  in functie van het aantal toegevoegd volume. Maak een kwantitatieve schets.

**Vraag 3** Redoxreactie van  $\text{Fe}^{2+}$  met  $\text{KMnO}_4$ , hier heeft de  $\text{pH}$  ook een invloed. Leid de  $K_{\text{ev}}$  af + geef de volledigheid van de redoxreactie sterk afhankelijk is in functie van de  $\text{pH}$ .

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