

2024 April examen

Analytische chemie examen – 17 april 2024

Theorie:

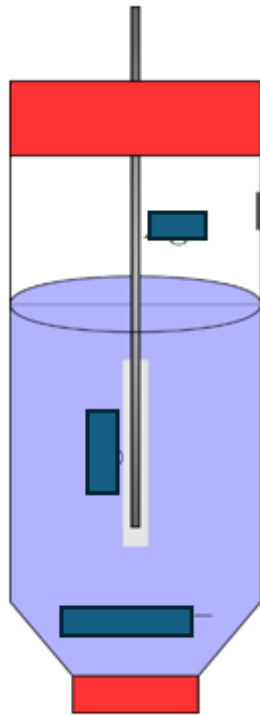
Vraag 1: /10

Schets een titratiecurve van 50,0ml NaHCO_3 0,100M met 0.100M HCl op basis van de vereenvoudigde berekeningen.

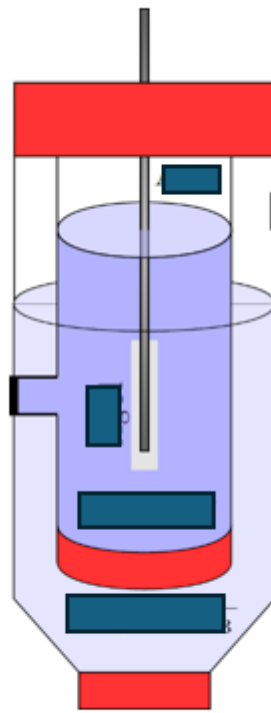
- Welke verschillende gebieden kan je onderscheiden om pH te berekenen uitgaande van de vereenvoudigde berekening van de pH?
- Werkt de vereenvoudigde berekening van de pH volledig uit bij het toevoegen van 0ml, 25ml, 50ml en 75ml titrans. Toon aan hoe je tot de vereenvoudigde berekeningen komt van de pH en leidt telkens af.
- Welke kleurstof gebruik je het best en leg uit waarom.

Vraag 2: /10

Zilver/zilverchloride elektrode...



1a



1b

- Schrijf het lijndiagram uit
- Schrijf de elektrode reactie in beide referentie elektrode
- Bereken de mogelijke potentiaal met standaard potentiaal 0,222V en $[\text{Cl}^-] = 2,4\text{M}$
- Welke elektrolyt in figuur 1a en waarom?
- Wat is de naam van 1b?
- Waarom gebruikt men in praktijk een 2de zoutbrug?

Oefeningen:

Oefening 1: /5

.....

Oefening 2: /5

Bereken de pH van deze mengsel:

25ml NaClO 0,200M

10ml HClO 0,0500M

40ml HCl 0,00250M

10ml HNO₃ 0,0500M

Oefening 3: /5

Absorptie van aceton in ethanol = $4.73 \times 10^{-2} \text{ l/g cm}$ bij 366nm.

- Bereken de molaire concentratie van aceton (in ethanol) wanneer bij 366nm een percentage transmissie van 25% heeft en een curvet van 2,50 cm weglengte.
- Hoeveel maal moet men een oplossing van 115 mmol/l (aceton in ethanol) verdunnen om midden in het gebied van de ijklijn (absorbantie van 0-0,8) te vallen indien de curvet van 5cm

weglengte wordt gebruikt?

Revision #1

Created 15 June 2024 14:58:08 by Minnico

Updated 15 June 2024 15:07:49 by Minnico