

# 2013 juni examen

**Dit examen was vroeger voor zowel CC als CB, CM & CP. Momenteel is dit vak verschillend voor deze 2 groepen. Mogelijks is dus niet elke vraag relevant**

## 1 ) KOLOMCHROMATOGRAPHIE (7p) :

- a) Onderscheid maken tussen HPLC en GC (geef beide blokschema's)
- b) Wat is de mobiele fase ?
- c) Wat is de stationaire fase ? (HPLC : RPLC verklaren ; GC : onderscheid tussen 2 kolommen maken)
- d) Vernoem 2 detectoren die je kunt gebruiken
- e) Toepassing
- f) Van Deemter vergelijking (2 grafieken tekenen , zeggen welke experimentele waarde gedetecteerd moeten worden , welke factor het verschil veroorzaakt bij GC en HPLC)
- g) Tekening krijg je en CIEF uitleggen ( 2de vraag hoe kun je proteïnen detecteren -> mobilisering met NaCl)
- h) Het fractioneringsbereik bij exclusiechromatografie uitleggen

## 2) FLUORIMETRIE (4p) :

- a) Onderscheid maken tussen fluorimetrie en neflometrie (beide blokschema's tekenen)
- b) Zeggen wat het basis doel is van beide technieken
- c) Welke detector gebruik je ? (algemeen + vb)
- d) Welke golflengte selector gebruik je ? (algemeen + vb)
- e) Toepassing van beide (algemeen + vb)
- f) Bij fluorimetrie welk concentratiegebied werk je het beste (LAAG/HOOG) en welk verschijnsel treedt op ?
- g) Techniek dat lijkt op neflometrie (turbimetrie) en verschil uitleggen tussen beiden

## 3) Absorptie (3p)

- a) Uitleggen van vlam AAS enkel straal aan de hand van blokschema en elke onderdeel bondig bespreken
- b) Wat wordt er als 2de atomisator gebruikt ? wat zijn de voordelen van de techniek ? welke andere werkwijze moet gevolgd worden ?

## 4) Toepassing/oefening (3p)

- a) OEFENING : 2 roosters met  $d_1 = 12\,000$  spleten/cm en  $d_2 = 4000$  spleten/cm gemeten bij 400 nm en 700 nm , bepaal de hoek  $\alpha$  ( $\lambda = d \sin(\alpha)$ ) (vergeet niet om te zetten van nm naar m !)
- b) Teken bovenstaande situatie uit , voeg er ook splitter aan toe met draagpunt bij 550 nm en schets de

grafieken

c) Naarmate er meer spleten zijn heb je GROTERE/KLEINERE roosterconstante  $d$  , waardoor je SMALLERE/BREDERE absorptiepieken hebt , waardoor je MINDER/MEER golflengte moeten geselecteerd worden

## 5) ELEKTROCHEMIE (3p)

a) Verschijnselen die conductimetrie beïnvloeden

b)  $\dots = G \cdot (s/L)$  ; vul ... aan en benoem ... met eenheid en  $(s/L)$  benoemen met bijhorende eenheid

c) mobiliteit tabel gegeven vul eenheid in van uw mobiliteit

d) titratiecurve van HCl en NaOH tekenen en verklaren , teken titratiecurve van  $NH_4Cl$  en NaOH erbij

Revision #1

Created 3 December 2021 22:19:50 by Jasper G.

Updated 4 December 2021 16:13:43 by Jasper G.