

METHODEN IN BIOFARMACEUTISCH ONDERZOEK: INSTRUMENTELE ANALYSE

Examenvragen (prof. Van Schepdael)

- Met UV spectroscopie wordt een h-gehalte bekomen van meer dan 130%, kan dit? Wat kan hier de oorzaak van zijn? Met welke analyse methode kunnen we dit probleem verhelpen? Leg deze methode gedetailleerd uit.
- Eigen monografie: Is de methode selectief?
- Voor de gehaltebepaling van chlooramfenicol gebruikt men UV spectrofotometrie. Bereken het gehalte van chlooramfenicol van een onbekend monster indien 99,6 mg verbinding werd afgewogen en een absorbantie van 0,574 werd afgelezen op de spectrofotometer. Welke wet heb je hierbij toegepast?
- Wat is het voornaamste verschil tussen elektrolyse en potentiometrie?
- Teken de verschillende energieniveaus die een molecule aanneemt/kan aannemen wanneer het een foton opneemt. Geef bondig uitleg bij de spectrofotometrische fenomenen die kunnen optreden.
- Een 2L volume bevat 0,7 mg cyclohexeen/mL en wordt getitreerd met Br₂. De stroom wordt gevolgd in functie van de tijd. Als de stroom constant is op 4,825 mA hoeveel tijd is er dan nodig voor de titratie?
Gegeven Mw cyclohexeen = 82,146 mg/mmol, F = 96485 C/mol. Geef ten slotte aan om welke elektro-analytische techniek het hier gaat.
- Leg uit Karl Fisher titratie. Welk analiet wordt opgespoord? Welke reagentia worden gebruikt? Waartoe dienen de 2x2 elektroden?
- Leg uit fotomultiplicatorbuis.
- Geef de verschillen tussen atoomspectroscopie en molecuulspectrofotometrie.
- Leg het belangrijkste verschil uit tussen potentiometrie en elektrolyse.
- Bespreek: agarose, ethidium bromide
- Geef de stern-volmer vergelijking en hoe je hieruit de concentratie kan halen.
- Wat wordt er gemeten met polarimetrie? Geef de formule.
- MECC: kan je met triton X100 een scheiding van neutrale verbindingen bekomen?
- Wat is het effect van de conjugatie van bindingen op de lambda max?
- Geef uit hoe massaspectrometrie kan bijdragen tot structuuropheldering.