Verdiepende vragen bij de onderzoekspractica

**Opdracht A Centrifugeren en filtreren**

1. Een scheiding vindt plaats doordat de zuivere stoffen in een mengsel verschillende eigenschappen hebben. Leg uit waarom helder zeewater niet door centrifugeren gescheiden kan worden.
2. En waarom kan helder zeewater niet door filtreren gescheiden worden?

**Opdracht B Extraheren**

1. Welke stof(fen) zijn bij jouw onderzoek na filtreren achter gebleven in het residu?
2. En welke stof(fen) in het filtraat?
3. Wat is de scheikundige naam voor het mengsel dat in het filtraat terechtgekomen is?
4. Waarom is het bij extraheren belangrijk dat je erg goed roert?
5. Waarom kan het zinvol zijn om het extractiemiddel te verwarmen?
6. Leg uit waarom water geen goed extractiemiddel is om een mengsel van zout en suiker van elkaar te scheiden?
7. Waar moet een vloeistof aan voldoen om een goed extractiemiddel te zijn?
8. Waarom is het belangrijk dat je bij deze proef het filter voorspoelt met extractiemiddel en vooral niet met water?

**Opdracht C Destilleren**

1. Waar is de stof met het hoogste kookpunt terecht gekomen na destillatie? In het filtraat of het residu?
2. Wat moet je aan de opstelling veranderen om de scheiding te verbeteren?
3. Waarom is het onzinnig om een suspensie in te dampen?
4. Een mengsel van een vaste stof in een vloeistof (oplossing) kun je ook scheiden door de oplossing in te dampen. Waarom kun je een oplossing van jood in alcohol beter niet scheiden door indampen?
5. Destillatie is veel duurder dan scheiden door indampen. Wanneer kies je voor het scheiden van bijvoorbeeld zeewater toch voor destillatie?

**Opdracht D Adsorberen**

1. Welke stof(fen) zijn bij filtreren bij jouw onderzoek achter gebleven in het residu? (noem de stoffen)
2. Welke stof(fen) zit(ten) er in het filtraat?
3. Wat is de scheikundige naam voor het mengsel dat na toevoegen van het adsorptiemiddel is ontstaan?
4. Waarom is het bij adsorberen belangrijk dat er goed wordt geschud?
5. Waar moet een vaste stof aan voldoen om een goed adsorptiemiddel te zijn?
Noem twee aspecten.
6. Waarom moet je na adsorberen altijd nog filtreren?

**Opdracht E Chromatograferen**

1. Waarom is het belangrijk dat de stip met kleurstof niet in de loopvloeistof staat, maar iets erboven.
2. Wat weet je van de kleur die het hoogst op het chromatogram terecht is gekomen? Noem twee eigenschappen.
3. Geef een mogelijke verklaring voor het verschil in chromatogram bij de verschillende loopvloeistoffen. Kijk eventueel ook bij andere groepjes naar hun resultaat.