**Uitwerkingen Extra oefenopdrachten Sk H 3 t/m 5 3e klas**

**Koffie**

**1 a**

Massa percentage cafeïne = 1,2%

Massa totaal = 250 gram

Massa deel = ?

Berekening:

**1 b**

Massa percentage cafeïne = 1,2% x 0,2 = 0,24%

Massa totaal = 10 gram

Massa deel = ?

Berekening:

**2**

Je kan een temperatuurmeting doen tijdens het veranderen van fase bij deze stof; bijvoorbeeld stollen/smelten, en

Als het een zuivere stof is zal de faseovergang plaatsvinden op één temperatuur, het stol-/smeltpunt en bij een mengsel zal dit een stol-/smelttraject zijn.

**3**

a groter

b groter

c kleiner

d gelijk

e gelijk

**4 a**

Massa percentage zout = ?

Massa totaal = 500 gram

Massa deel = 3 gram

Berekening:

= 0,6%

**4 b**

Massa percentage zout = 0,6%

Massa totaal = 50 gram

Massa deel = ?

Berekening:

**5**

Alicia: Heldere oplossing

Jamian: Troebele suspensie

Kyara: troebele emulsie

**6**

**a** Zie tabel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **soort mengsel** | **kleur** | | | **helderheid** | |
| het mengsel is: | | | het mengsel is: | |
| kleurloos | gekleurd |  | doorzichtig | ondoorzichtig |
| oplossing | Ja | Ja |  | Ja | Nee |
| suspensie | Nee | Ja |  | Nee | Ja |
| emulsie | Nee | Ja |  | Nee | ja |

**7**

**a** Antwoord A is juist.

**b** Antwoord B is juist.

**c** Antwoord B is juist.

**8**

a Het destillaat is kleurloos. Alleen zuiver alcohol of water is verdampt uit de rode wijn en deze zuivere stoffen hebben geen kleur. Je houdt dus een heldere, kleurloze stof over.

b Volume Alcohol in de wijnfles = 0,12 x 0,7L = 0,084 L

Volumepercentage alcohol in destillaat = ?

Volume totaal = 0,2 L

Volume deel = 0,084 L

Berekening:

= 42% alcohol

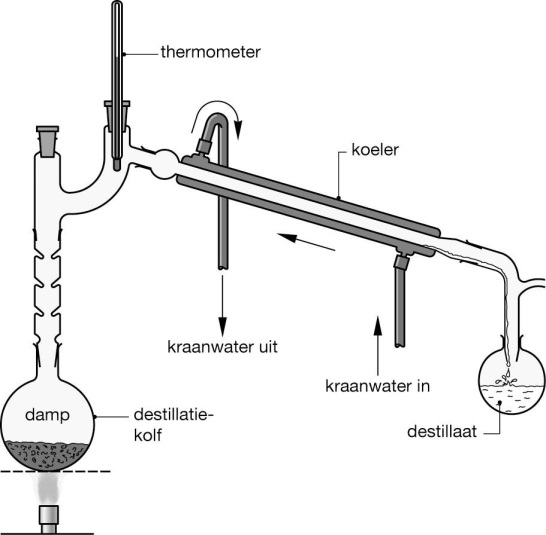
**9**

**a** destilleren

**b** Je kunt een mengsel van vloeistoffen scheiden. Het destillaat is de vloeistof met het laagste

kookpunt.

**c**



**10**

**a** Antwoord B is juist.

**b** Antwoord C is juist.

**c** Het is nodig dat je door middel van adsorptie ongewenste kleur-, geur- en smaakstoffen verwijdert.

**11** Antwoord A is juist

**12** Antwoord A is juist

**13**

**a** Bij het koffiezetten blijft het zand achter in het filter (en komt dus niet in de koffie).

**b** Antwoord C is juist.

**14**

**a** filtreren of bezinken

**b** extraheren

**c** adsorberen

**d** destilleren

**e** chromatograferen

**15**

**a** na 60 dagen

**b** tijdsinterval 1: 850 mg / 30 dagen = 28,33 mg/dag

tijdsinterval 2: 650 mg / 30 dagen = 11,67 mg/dag

tijdsinterval 3: 175 mg / 30 dagen = 5,83 mg/dag

**c** gemiddelde voorraad tijdsinterval 1 = (1500 + 650) / 2 = 1075 mg

gemiddelde voorraad tijdsinterval 2 = (650 + 300) / 2 = 475 mg

gemiddelde voorraad tijdsinterval 3 = (300 + 125) / 2 = 212,5 mg

**d** gemiddelde verlies (%) tijdsinterval 1 = 28,33/1075 x 100% = 2,64%

gemiddelde verlies (%) tijdsinterval 2 = 11,67/475 x 100% = 2,45%

gemiddelde verlies (%) tijdsinterval 3 = 5,83/212,5 x 100% = 2,74%

Totaal gemiddelde verlies in procenten is dus 2,6% per dag

**e** Per dag moet je dus 2,6% van 1000 mg aanvullen om op deze voorraad te blijven. Dit is 26 mg

**16**

**a** Hij zag dat de kermisklant (die zijn been brak) niets leek te voelen.

**b** Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

– Mensen hebben voor ademhaling zuurstof nodig.

– Zonder zuurstof stikken de patiënten.

**c** Een juiste berekening leidt tot de conclusie dat de maximum toegestane hoeveelheid niet wordt overschreden.

Een juist antwoord bestaat uit de volgende onderdelen:

– berekening aantal gram lachgas van elf patiënten: 2,2 vermenigvuldigen met 11 (24 g)

– berekening toegestane aantal gram lachgas: 600 vermenigvuldigen met 0,150 (90,0 g)

– conclusie door vergelijking van de twee gevonden waarden