

# Test Jezelf

Je kunt de vragen 1 tot en met 16 ook maken met de computer.

- 1 In een fles zit een heldere, kleurloze vloeistof met een sterke geur. Zou het kunnen gaan om:
- a alcohol?
  - b brandspiritus?
  - c olijfolie?
  - d suiker?
  - e wasbenzine?
  - f water?
- 2 Welke van de volgende eigenschappen zijn geen stofeigenschap?
- a kleur
  - b brandbaarheid
  - c massa
  - d dichtheid
  - e prijs per kilogram
- 3 In figuur 38 zie je vier gevarensymbolen. Met welk gevarensymbool kun je aangeven:
- a dat een stof giftig is?
  - b dat een stof corrosief is?
  - c dat een stof brandbevorderend is?
  - d dat een stof je ogen en huid kan irriteren?



▲ figuur 38  
vier gevarensymbolen

- 4 Noteer of de volgende uitspraken waar (W) zijn of onwaar (O).
- a Een mengsel bestaat uit verschillende soorten moleculen.
  - b Oplossingen zijn helder en blijven altijd perfect gemengd.
  - c Je kunt opgeloste stoffen met een filter uit het oplosmiddel halen.
  - d Een suspensie is troebel: je kunt er niet doorheen kijken.
  - e Koffie, thee en frisdrank zijn voorbeelden van suspensies.
  - f Sommige oplossingen zijn kleurloos, andere hebben een kleur.
- 5 Wat is het residu als je koffiezet met een koffiezetapparaat?
- A De gemalen koffie die je uit het pak in het filter schept.
  - B Het hete water dat op de gemalen koffie druppelt.
  - C De pas gezette koffie in de kan onder het filter.
  - D Het koffiedik dat na afloop in het filter achterblijft.
- 6 Je kunt geur- en smaakstoffen uit plantendelen halen door ze in een geschikt oplosmiddel te leggen. Hoe noem je deze manier om stoffen uit planten te winnen?
- 7 Op een geneesmiddel staat: "Goed schudden voor gebruik". Wat voor een soort mengsel zal dit geneesmiddel waarschijnlijk zijn?
- 8 Reken om:
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| a | 0,85 g = ... mg                            | h | 175 mL = ... L                             |
| b | 0,045 kg = ... g                           | i | 0,234 m <sup>3</sup> = ... dm <sup>3</sup> |
| c | 304 g = ... kg                             | j | 0,01 L = ... mL                            |
| d | 0,750 t = ... kg                           | k | 0,35 L = ... cm <sup>3</sup>               |
| e | 625 mg = ... g                             | l | 205 cm <sup>3</sup> = ... dm <sup>3</sup>  |
| f | 980 kg = ... t                             | m | 63 mL = ... cm <sup>3</sup>                |
| g | 0,78 dm <sup>3</sup> = ... cm <sup>3</sup> | n | 400 dm <sup>3</sup> = ... m <sup>3</sup>   |

 Meer oefening nodig? Ga naar de V-trainer.

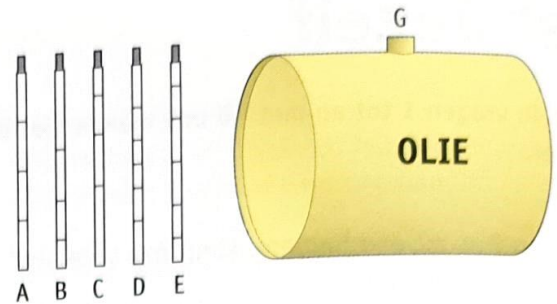
- 9 In een recept staat bij de ingrediënten: twee eetlepels zonnebloemolie.  
Een eetlepel is in dit geval:
- A een niet erg nauwkeurige, maar wel handige eenheid van massa.
  - B een niet erg nauwkeurige, maar wel handige eenheid van volume.
  - C een niet erg nauwkeurige, maar wel handige eenheid van dichtheid.
  - D geen eenheid; je kunt ook (af)meten zonder eenheden te gebruiken.
- 10 In figuur 39 zie je enkele cilindertjes die op een school bij dichtheidsproeven worden gebruikt. De cilindertjes zijn 4,0 cm hoog en hebben een diameter van 1,0 cm. Bereken hoe groot het volume van één cilindertje is.



▲ figuur 39

Hoe groot is het volume van één cilindertje?

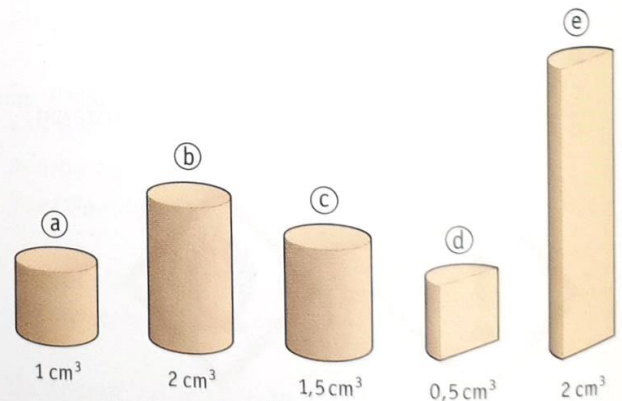
- 11 In figuur 40 is een olievat getekend. Om te meten hoeveel olie er nog in het vat zit, wordt een peilstok gebruikt die via gat G in het vat wordt gestoken. Op de stok is een schaalverdeling aangebracht, waarop elk volgend streepje dezelfde volumeverandering aangeeft. Op welke peilstok is de juiste schaalverdeling voor dit vat aangegeven: op peilstok A, B, C, D of E?



▲ figuur 40

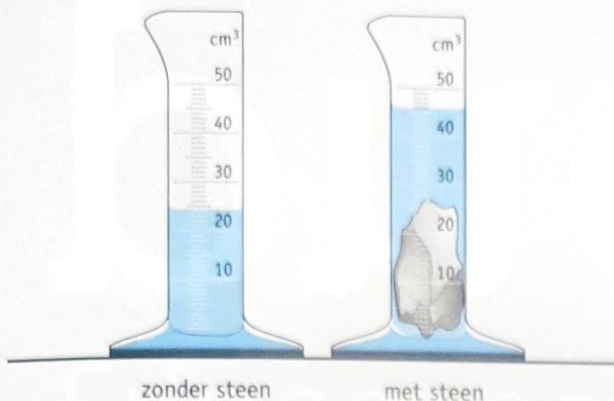
olie peilen met een peilstok

- 12 Op de verpakking van een vanille-ijsje staat: 90 mL/50 g. Het ijs is ook in pakken van een liter verkrijgbaar. Hoeveel hele ijsjes van 90 mL kunnen er uit zo'n literpak worden gemaakt?
- 13 Op het etiket van een fles limonadesiroop staat: 0,75 L | 850 g. Hoe groot is de dichtheid van de limonadesiroop?
- 14 Yvon zaagt allerlei stukken hout van een bezemsteel (figuur 41).
- a Welke stukken hebben dezelfde massa?
  - b Welke stukken hebben dezelfde dichtheid?



▲ figuur 41

vijf stukken van een bezemsteel



▲ figuur 42

Zo bepaalt Tommie het volume van de steen.

- 15 Tommie laat een steen in een maatcilinder met water glijden (figuur 42). Hoe groot is het volume van de steen?
- 16 De massa van de steen in figuur 42 is 55 g. Bereken de dichtheid van deze steensoort.
- 17 Het woord 'zuiver' wordt in het dagelijks leven op een andere manier gebruikt dan in de natuur- en scheikunde.
- Wat wordt in het dagelijks leven bedoeld met 'zuiver drinkwater'?
  - Wat verstaat een scheikundige onder 'een zuivere stof'?
- 18 Anouk krijgt een bekeerglas met zeewater om daar een proef mee te doen. Om te beginnen moet ze de massa van het zeewater bepalen. Ze kan het water natuurlijk niet zomaar uit het glas op de weegschaal gieten. Hoe kan ze dan toch de massa van alleen het zeewater (zonder het glas) bepalen?
- Beschrijf stap voor stap hoe Anouk te werk kan gaan.
  - Onderstreep de hulpmiddelen die ze daarbij nodig heeft.

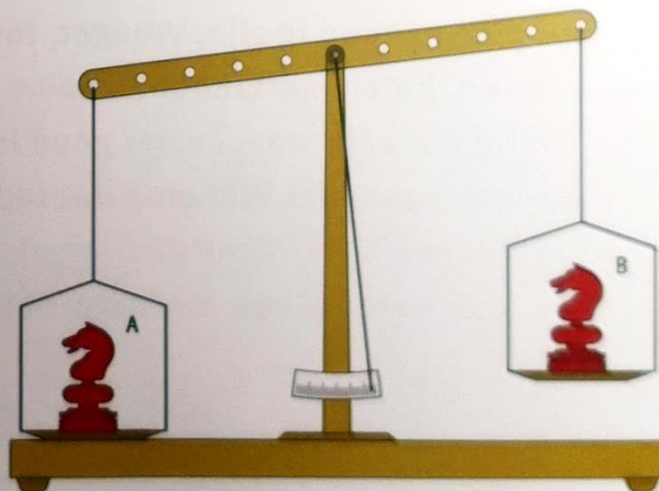
- 19 Op een doos met cilindervormige kaarsen staat het etiket van figuur 43. Bereken met de informatie op het etiket de dichtheid van de stof waarvan de kaarsen gemaakt zijn.

<b>HEMA</b>	
▶	<b>30 Huishoudkaarsen 1,5 kg</b>
▶	Lengte 18 cm – $\varnothing$ 20 mm
▶	ca. 6 branduren per kaars
▶	kaarsen loodrecht en minimaal 10 cm uit elkaar plaatsen kaarsen niet op de tocht of in warme luchtstroom plaatsen plaats rondom de pit schoonhouden lange pitten kunnen roet veroorzaken, zonodig pit inkorten tot ca. 1 cm niet met water doven
HEMA B.V. AMSTERDAM	

▲ figuur 43

het etiket op een doos kaarsen

- 20 Op een weegschaal zijn twee schaakstukken gezet (figuur 44). Het ene schaakstuk is van zilver ( $10,5 \text{ g/cm}^3$ ), het andere van goud ( $19,3 \text{ g/cm}^3$ ). Dat kun je aan de buitenkant niet zien, want ze zijn allebei bruin geverfd. Beredeneer welk schaakstuk van goud is gemaakt. Schrijf alle denkstappen nauwkeurig op.



▲ figuur 44

een paard van zilver en een paard van goud