

## Opgaven: Dichtheid

Een voorwerp heeft een volume van  $15 \text{ cm}^3$  en een massa van 321 g.

1. Bereken de dichtheid van het voorwerp.



2. Zoek op om welke stof het gaat.



Een blokje aluminium heeft een volume van  $8 \text{ cm}^3$ .

3. Zoek de dichtheid van aluminium op.



4. Bereken de massa van het blokje.



5. Van het blokje worden twee sleutelhangers gemaakt. Hoe groot is de dichtheid van elke sleutelhanger?



Een cilindervormig blokje heeft een straal van 2,0 cm en een hoogte van 8,0 cm. De massa van het blokje is 80,4 gram.

6. Bereken het volume van het blokje.



7. Bereken de dichtheid van het blokje.



8. Leg uit of dit blokje blijft zweven in een bak met water.



9. Van welke stof is dit blokje gemaakt?



Je gaat de dichtheid van een vloeistof bepalen. Eerst meet je dat de massa van een lege maatcilinder 65 g is. Vervolgens giet je 80 mL van de vloeistof in de maatcilinder. De totale massa is dan 166 g.

10. bereken de dichtheid van de vloeistof.



Tijdens je vakantie koop je een massief gouden armband. Bij thuiskomst bepaal je de massa en het volume van de armband. Je meet een volume van  $12,6 \text{ cm}^3$  en een massa van  $0,130 \text{ kg}$ .

11. Bereken of de armband werkelijk van massief goud is.



12. Dick zegt dat de armband hol is. Jeroen zegt dat er lood in de armband zit. Leg uit wie er gelijk kan hebben.



Een duikboot is gemaakt van ijzer en vaart het grootste deel van de tijd in zeewater.

13. Wat is de gemiddelde dichtheid van de duikboot als hij onder water vaart?



14. Wat gebeurt er als de duikboot per ongeluk in zoetwater ( $1,00 \text{ g/cm}^3$ ) terecht komt?



15. Hoe kan het probleem uit opgave 14 verholpen worden?



#### Extra opgaven

E1. Bereken hoe groot een dichtheid van  $11,3 \text{ g/cm}^3$  is in  $\text{kg/m}^3$



E2. Bereken hoe groot een dichtheid van  $1,6 \text{ g/cm}^3$  is in  $\text{kg/L}$



E3. Bereken hoe groot een dichtheid van  $27.000 \text{ kg/m}^3$  is in  $\text{g/cm}^3$



E4. Bereken hoe groot een dichtheid van  $0,85 \text{ kg/dL}$  is in  $\text{g/cm}^3$

