

Rekenen doe je zo!

1. Per-eenheden

Per-eenheden zijn bijvoorbeeld km/h en euro/jaar. Het woord 'per' mag je lezen als 'in elk'. Een loon van 5 €/uur betekent dat je elk uur 5 euro verdient.

- Vaak kun je een verhoudingstabel gebruiken. Daarin zet je bijvoorbeeld 1 uur en 5 €.
- Kijk ook bij vermenigvuldigen naar de eenheden: €/uur keer het aantal uur geeft het aantal euro.
- Reken om: 1 m/s = 3,6 km/h (wandelsnelheid)

Voorbeeld

Sander wil de marathon (42,2 km) lopen in een tijd van 2 uur en 32 minuten. Met welke gemiddelde snelheid moet Sander lopen?

- 32 min = 0,53 uur
- totaal dus 2,53 uur
- Gebruik een tabel
- Antw: 16,7 km/h

2,53 uur	1 uur
42,2 km	

2. Procenten

Gebruik bij procenten een verhoudingstabel.

- Noteer de getallen die je kent in de tabel, met de eenheid erbij.
- Noteer de percentages bij de getallen. Vaak is een van de getallen gelijk aan 100%.
- Bereken het antwoord met het kruisproduct of met terugrekenen naar één procent.

Voorbeeld

In vijf jaar tijd zijn abonnementen voor mobiele telefoons 18 % goedkoper geworden. Een bepaald abonnement kost nu € 22,55 per maand. Hoe duur was dat abonnement vijf jaar geleden?

- Gebruik een tabel
- Oud = 100%, dus
- Nieuw = 82%
- Antw: € 27,50

100 %	82 %
	€ 22,55

3. Formules

Je gebruikt formules om de waarde van één van de variabelen te berekenen.

- Schrijf de formule over.
- Vul de getallen in die je weet.
- Gebruik bij de berekening een voorbeeld:

$$3 = \frac{6}{x} \rightarrow x = \frac{6}{3} = 2$$

$$6 = A \times 2 \rightarrow A = \frac{6}{2} = 3$$

Voorbeeld

De spreektijd van een mobiele telefoon hangt af van de capaciteit van de batterij. Voor een bepaalde telefoon geldt de vuistregel:

$$\text{spreektijd in uren} = \frac{\text{capaciteit in mAh}}{210}$$

Bereken welke capaciteit nodig is voor een spreektijd van 500 minuten.

- 500 minuten = 8,33 uur
- Invullen: $8,33 = \frac{\text{capaciteit in mAh}}{210}$
- Capaciteit = $8,33 \times 210 = 1750 \text{ mAh}$

4. Complexe vragen

Complexe vragen zijn vragen met veel gegevens. Bij deze vragen zie je meestal niet direct wat je moet doen om het antwoord uit te rekenen.

- Kijk niet naar de vraag
- Noteer alle gegevens met eenheid erbij.
- Kijk dan eerst of je met die gegevens al iets 'logisch' kunt uitrekenen.
- Kijk daarna weer naar de vraag

Voorbeeld

Bij een lekkende kraan geldt: Als uit de kraan 10 druppels water per minuut komen, gaat er 22 liter water per maand verloren.

Een kraan verliest 1 druppel per minuut. Hoeveel kubieke meter water gaat er per jaar verloren?

- Noteer: 10 druppels/min = 22 L/maand
- In een jaar is dat $22 \times 12 = 264 \text{ L}$
- Gevraagd: 1 druppel, dus 10 keer zo weinig
- $26,4 \text{ L} = 0,0264 \text{ m}^3$



Wiskunde
Natuurkunde
Economie
Scheikunde
Techniek
Aardrijkskunde
Biologie

