

naam:

Getallenkennis

*De waarde van natuurlijke getallen en kommagetallen, bv. $8\ 560 = 8\ D + 5\ H + 6\ T + 0\ E$

Deze symbolen gebruiken we:



TD = tienduizendtal	bv. 20 000 = 2 TD
D = duizendtal	bv. 2 000 = 2 D
H = honderdtal	bv. 200 = 2 H
T = tiental	bv. 20 = 2 T
E = eenheid	bv. 2 = 2 E

Let op:



T = tiental = voor de komma	bv. 8 T = 80
t = tiende = na de komma	bv. 8 t = 0,8
H = honderdtal = voor de komma	bv. 8 H = 800
h = honderdste = na de komma	bv. 8 h = 0,08

Om grote getallen vlot te kunnen herkennen en lezen, verdeel je de cijfers in groepjes van drie en laat je tussen de groepjes witte ruimte open. Bij het vormen van een groepje begin je altijd bij de eenheid (achteraan).
bv. niet 8562312, wel 8 562 312



*Getallen in de positietabel noteren

Deze symbolen ken je nog:



TD = tienduizendtal	bv. 5 TD = 5 tienduizendtallen	= 50 000
D = duizendtal	bv. 5 D = 5 duizendtallen	= 5 000
H = honderdtal	bv. 5 H = 5 honderdtallen	= 500
T = tiental	bv. 5 T = 5 tientallen	= 50
E = eenheid	bv. 5 E = 5 eenheden	= 5

We werken vandaag ook met honderdduizend.

HD = honderdduizendtal	bv. 5 HD = 5 honderdduizendtallen	= 500 000
------------------------	-----------------------------------	-----------

Onze tabel ziet er nu zo uit:

HD	TD	D	H	T	E

M = miljoental
1 M = 1 000 000



TM = tienmiljoental
1 TM = 10 000 000 = 10 keer 1 miljoen of $10 \times 1\,000\,000$



Na de komma gebruik je kleine letters: t h d
t = tiende = het eerste cijfer na de komma
h = honderdste = het tweede cijfer na de komma
d = duizendste = het derde cijfer na de komma



Je noteert:

1 t	= 0,1	= $\frac{1}{10}$
1 h	= 0,01	= $\frac{1}{100}$
1 d	= 0,001	= $\frac{1}{1\,000}$

miljoentallen	honderduizend- tallen	tienduizendtallen	duizendtallen	honderdtallen	tientallen	eenheden		tienden	honderdsten	duizendsten
M	HD	TD	D	H	T	E	,	t	h	d

*Breuken, kommagetallen en percenten op een getallenas plaatsen.

$\frac{4}{5}$
4 → teller
— → breukstreep
5 → noemer



Breuken waarvan de teller precies 1 is, noem je **stambreuken**.

bv. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$

- Stap 1: Je telt in hoeveel stukken er verdeeld is.
→ Dat schrijf je onderaan = de **noemer**.
- Stap 2: Je telt hoeveel stukken gekleurd zijn.
→ Dat schrijf je bovenaan = de **teller**.

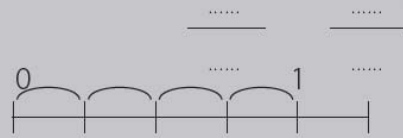




Zo ga je te werk:

Stap 1:

Tel het aantal stukken tussen 0 en 1:



Dat wordt de onderkant (= noemer) van je breuk.

(In het voorbeeld: je telt vier stukken → het zijn vierden.)

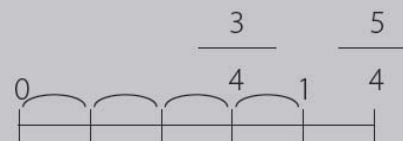
Stap 2:

Vul de noemer nu al in (= onderkant).



Stap 3:

Tel nu: bij het hoeveelste stuk staat de breuk?



Dat wordt de bovenkant (= teller) van je breuk.

*Breuken vereenvoudigen.



Om breuken te vereenvoudigen, moet je zowel teller als noemer door hetzelfde getal delen.

Hoe?

Probeer te delen door 2. Lukt dat? Kun je nog eens delen? Doen!

Lukt het niet om door 2 te delen, probeer dan 3, 5 ...

Zorg dat de breuk zo eenvoudig mogelijk wordt.

*Breuken gelijknamig maken.



Waarom maak je breuken gelijknamig?

Breuken die gelijknamig zijn, kun je gemakkelijker met elkaar vergelijken.

bv.

$\frac{1}{5}$ en $\frac{3}{10}$ → Welke breuk is het grootst?

Je maakt de breuken gelijknamig, door ze allebei op noemer 10 te plaatsen:

$$\frac{1}{5} \text{ en } \frac{3}{10} \text{ wordt } \frac{2}{10} \text{ en } \frac{3}{10}$$

$\xrightarrow{\times 2}$ (from 1/5 to 2/10)
 $\xrightarrow{\times 2}$ (from 3/10 to 6/10)

$$\frac{2}{10} < \frac{3}{10}$$

*Breuken, kommagetallen en procenten onderling omzetten.

Om een breuk als kommagetal te kunnen schrijven, **moet** je de breuk eerst omzetten naar noemer 10, 100 of 1 000.



bv. $\frac{3}{5} = \dots, \dots \rightarrow$ Je schrijft $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$.

Pro – cent = op 100.
Dus: 25 % betekent 25 op 100 = $\frac{25}{100}$.

$$80 \% = 80 \text{ op } 100 = \frac{80}{100}$$



Om procenten als breuk of kommagetal te kunnen schrijven, is het belangrijk te begrijpen dat procenten altijd op 100 staan. Ook je breuk staat dus op 100. Het bijbehorende kommagetal heeft daarom twee cijfers na de komma.



$$52 \% = \frac{52}{100} = 0,52$$

$$3 \% = \frac{3}{100} = 0,03$$

Vul in: >, < of =.

bv.

0,3 3 % \rightarrow Je zet alles om in een breuk op 100.

$$0,3 = \frac{3}{10} = \frac{30}{100}$$

$$3 \% = \frac{3}{100} \rightarrow \text{dus: } 0,3 > 3 \%$$



$$50 \% = \frac{1}{2} \quad 25 \% = \frac{1}{4} \quad 75 \% = \frac{3}{4} \quad 10 \% = \frac{1}{10} \quad 20 \% = \frac{1}{5}$$



*Nagaan of een getal deelbaar is door 2, 4, 5, 10, 100, 1 000, 25 of 50.

Een getal is deelbaar door een getal als er na deling geen rest is.
Het mag ook geen kommagetal worden.

deelbaar door 2 → alle even getallen → eindigend op 0, 2, 4, 6, 8

deelbaar door 10 → alle getallen eindigend op 0

deelbaar door 5 → alle getallen eindigend op 0 of 5



deelbaar door 25 → alle getallen eindigend op 00, 25, 50, 75

deelbaar door 100 → alle getallen eindigend op minstens twee nullen

deelbaar door 1 000 → alle getallen eindigend op minstens drie nullen



Je kunt de rest na het delen berekenen zonder de deling te maken.

Daarvoor ga je terug naar het voorgaande getal dat wel deelbaar was en je trekt af.

bv. $7\,802 : 10$

→ $7\,800$ was wel deelbaar.

$$7\,802 - 7\,800 = 2$$

De rest is dus 2.

$658 : 5$

→ 655 was wel deelbaar.

$$658 - 655 = 3$$

De rest is dus 3.

*De grootste gemeenschappelijke deler (GGD) van twee getallen < 100 noteren.

Delers vind je door na te gaan door welke getallen je een getal kunt delen.

bv.

Je zoekt de delers van 28.

Kun je 28 delen door 2? → ja, $28 : 2 = 14$

Kun je 28 delen door 3? → nee

Kun je 28 delen door 4? → ja, $28 : 4 = 7$

Dan controleer je verder met 5, 6, 7.

Bij 7 mag je stoppen, want je vond 7 al als uitkomst van $28 : 4$.





- Stap 1: Je schrijft de delers van beide getallen op.
 Stap 2: Gemeenschappelijke delers zijn delers die bij beide getallen voorkomen.
 Stap 3: De grootste deler die ze allebei hebben, is de GGD (grootste gemeenschappelijke deler).

bv.

Je zoekt de gemeenschappelijke delers van 50 en 40.

50	
①	50
②	25
⑤	⑩

40	
①	40
②	20
4	⑩
⑤	8

De gemeenschappelijke delers van 50 en 40 zijn 1, 2, 5, 10.
 De GGD is 10.

*Het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (KGV) van twee getallen noteren.



De tafel van 5 heeft deze uitkomsten:

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 ...

Die uitkomsten zijn de **veelvouden** van 5.

Onthoud: 0 is van elk getal een veelvoud.

Je kunt nooit alle veelvouden noteren, want na 55 komen 60, 65, 70 en ga zo maar verder.



- Stap 1: Je schrijft de veelvouden van beide getallen op.
 Stap 2: De gemeenschappelijke veelvouden zijn veelvouden die bij **beide** getallen voorkomen.
 Stap 3: Het kleinste veelvoud dat **niet** 0 is én dat ze allebei hebben, is het KGV (= kleinste gemeenschappelijke veelvoud).

bv.

Je zoekt de gemeenschappelijke veelvouden van 5 en 8.

Veelvouden van 5 → 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85 ...

Veelvouden van 8 → 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96 ...

De gemeenschappelijke veelvouden van 5 en 8 zijn 0, 40, 80 ...

Het KGV = 40.

***Romeinse cijfers omzetten naar Arabische cijfers en omgekeerd.**

Bij Romeinse cijfers heb je maximum drie dezelfde symbolen naast elkaar.

Dus: III kan wel, IIIII kan niet.

Je leest **eerst de grootste waarde** in het getal en je **telt rechts bij**. Je **trekt links af**.

Dus: VI → V is de grootste waarde, de I staat **rechts** → $5 + 1 = 6$

IV → V is de grootste waarde, de I staat **links** → $5 - 1 = 4$

Je mag **maximaal één kleiner symbool aftrekken**.

Dus: IX kan wel → $10 - 1 = 9$

IIX kan niet → 8 schrijf je als VIII => $5 + 1 + 1 + 1 = 8$



1 = I

5 = V

10 = X

L = 50

C = 100

D = 500

M = 1 000



***De helft, het dubbele een veelvoud nemen van een getal.**

De helft van 20 is → $20 : 2$

Het dubbel van 20 is → 20×2

Het viervoud van 20 is → 20×4

Zo ga je te werk:

	De helft van 1 000	is
	↓	↓	↓
Stap 1: Herschrijf.	$1\ 000 : 2$	=	
	↓	↓	
Stap 2: Reken uit.	500	=	
	↓	↓	
Stap 3: Maak gelijk.	500	=	500
Nu weet je:	De helft van 1 000	is	500



***Negatieve getallen lezen, schrijven en vergelijken.**

-2 is kleiner dan 0.

-5 is nog kleiner want het ligt nog verder van de nul af.

Dus: $-5 < -2$

Een makkelijke manier om te onthouden: hoe kouder de temperatuur is, hoe kleiner het getal is.

bv. -3 is kouder dan -1.

Dus: $-3 < -1$



Hoofdrekenen

*Rekenvoordelen juist gebruiken. (o.a. Optellings- vermenigvuldigingswip, aftrekkings- en delingshalter, compenseren, splitsen, ...)

Wanneer er enkel + staat, mag je eerst die termen optellen die goed bij elkaar passen. Dat helpt om een makkelijkere oefening te krijgen.



bv. $78 + 36 + 12$

→ Je doet eerst $78 + 12$, want 8 en 2 gaan goed samen.

Dat maakt: $78 + 36 + 12 = (78 + 12) + 36 = 90 + 36 = 126$

Bij de optelling:



Stap 1: Je rondt het tweede getal af en je telt op.

Stap 2: Hoeveel heb je te veel bijgeteld? Trek af wat je te veel bijtelde.

Dus:

$$528 + 198 = (528 + 200) - 2 = 726$$

Bij de aftrekking:

Stap 1: Je rondt het tweede getal af en je trekt af.

Stap 2: Hoeveel heb je te veel afgetrokken? Tel nu bij wat je te veel aftrok.

Dus:

$$528 - 198 = (528 - 200) + 2 = 330$$

Wanneer er + en - staat, bekijk je aandachtig met welke bewerking je het best kunt beginnen.



bv.

$98 + 46 - 18$

→ Je ziet: $98 - 18$ is het makkelijkst om mee te beginnen.

→ Je kunt dus eerst $98 - 18$ doen, want dat gaat goed samen.

Dat maakt: $98 + 46 - 18 = (98 - 18) + 46 = 80 + 40 + 6 = 126$

$\times 4$ = $\times 2 \times 2$

$: 4$ = $: 2 : 2$

$\times 10$ = één nul erbij

$: 10$ = één nul weg

$\times 5$ = $\times 10 : 2$

$: 5$ = $: 10 \times 2$

$\times 100$ = twee nullen erbij

$: 100$ = twee nullen weg

$\times 50$ = $\times 100 : 2$

$: 50$ = $: 100 \times 2$



*Natuurlijke getallen tot 10 000 optellen en aftrekken.

***Kommagetallen optellen en aftrekken.**

Zorg altijd voor gelijke rangen.
Maak evenveel rangen na de komma. Plaats nullen bij waar nodig.
Denk de komma weg en plaats daarna de komma juist terug: evenveel rangen in de uitkomst.

bv.

$5,6 + 3,14 \rightarrow 5,60 + 3,14 \rightarrow$ Je denkt: $560 + 314 = (560 + 300) + 10 + 4 = 874$
 \rightarrow Je plaatst de komma terug $\rightarrow 8,74$



***De tafels van vermenigvuldiging tot 10.**

***Natuurlijke getallen vermenigvuldigen.**

$\times 10$	\rightarrow	Er komt één nul bij.	$: 10$	\rightarrow	Je schrapt één nul.
$\times 100$	\rightarrow	Er komen twee nullen bij.	$: 100$	\rightarrow	Je schrapt twee nullen.
$\times 1\ 000$	\rightarrow	Er komen drie nullen bij.	$: 1\ 000$	\rightarrow	Je schrapt drie nullen.
$\times 10\ 000$	\rightarrow	Er komen vier nullen bij.	$: 10\ 000$	\rightarrow	Je schrapt vier nullen.



***Kommagetallen vermenigvuldigen.**

Getallen met een komma:

$\times 10$	\rightarrow	Je schuift de komma één plaats naar rechts op (keer = groter = rechts).
$\times 100$	\rightarrow	Je schuift de komma twee plaatsen naar rechts op.
$\times 1\ 000$	\rightarrow	Je schuift de komma drie plaatsen naar rechts op.



Pas op: soms moet je er eerst een nul bijzetten voor je kunt opschuiven.

bv.

$0,8 \times 10$	\longrightarrow	Eén plaats, dus = 8.
$0,8 \times 100$	\longrightarrow	Twee plaatsen ... maar dat lukt niet.

Dus voeg je eerst een nul toe: $0,80 \times 100 \rightarrow$ twee plaatsen = 80.



***De deeltafels.**

***Natuurlijke getallen delen.**

$4\ 000 : 200 =$

Stap 1: Bij het delen schrap je telkens evenveel nullen in beide getallen.
 $4\ 0\cancel{0} : 2\cancel{0} \rightarrow$ er blijft over $40 : 2$.

Stap 2: Je rekent nu gewoon uit wat overblijft $\rightarrow 40 : 2 = 20$.

Tip: Delen betekent kleiner maken. Je moet dus nullen schrappen.



*Kommagetallen delen.

Getallen met een komma:

- : 10 → Je schuift de komma één plaats naar links op (delen = kleiner = links).
- : 100 → Je schuift de komma twee plaatsen naar links op.
- : 1 000 → Je schuift de komma drie plaatsen naar links op.



Pas op: soms moet je er eerst een nul bijzetten voor je kunt opschuiven.

bv.

- 1,8 : 10 → Eén plaats dus = 0,18.
- 1,8 : 100 → Twee plaatsen ... maar dat lukt niet.
- Vooraan plaats je een extra 0 → 0,018.



*(On)gelijknamige breuken optellen en aftrekken.

Om gelijknamige breuken op te tellen of af te trekken: alleen de tellers optellen of aftrekken.

bv. $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

Tip: Duid alle plustekens aan met een markeerstift. Los dan eerst alle oefeningen met + op. Werk daarna de oefeningen met - uit.



- Stap 1: Duid de eerste breuk aan in het groen, de tweede in het geel.
- Stap 2: Zoek in de tafels van de noemers naar een getal dat je bij beide vindt.
- Stap 3: Herschrijf nu de breuken als gelijknamige breuken. De groene breuk moet je eerst schrijven.
- Stap 4: Kijk goed naar het bewerkingsteken. Alleen de tellers optellen of aftrekken!

bv. $\frac{5}{4} - \frac{1}{3} \rightarrow \frac{15}{12} - \frac{4}{12} = \frac{11}{12}$



*Een breuk vermenigvuldigen met een natuurlijk getal of delen door een natuurlijk getal.

Breuken vermenigvuldigen of delen?
Je werkt alleen met de tellers.

bv. $\frac{9}{12} : 3 = \frac{3}{12}$



Soms is de teller van de breuk ondeelbaar.

$$\text{bv. } \frac{1}{4} : 2 = ?$$

Je kunt 1 niet delen door 2.

Oplossing?

Je herschrijft de breuk door teller en noemer eerst groter te maken.

Moet je delen door 2? → Maak 2 keer groter. Moet je delen door 3? → Maak 3 keer groter.

$$\text{In ons voorbeeld: } \frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

$\xrightarrow{\times 2}$ (over teller) $\xrightarrow{\times 2}$ (over noemer)

Nu kun je de oefening wel oplossen:

$$\frac{1}{4} : 2 = \frac{2}{8} : 2 = \frac{1}{8}$$

*Procent nemen van een getal.



De lange weg

De meeste procenten reken je uit door de lange weg te gebruiken: je zet het procent om naar een breuk op 100.

Dat doe je zo:

$$\text{bv. } 30\% \text{ van } 50 = \frac{30}{100} \text{ van } 50 = (50 : 100) \times 30 = 15$$

Opgelet:

Delen door 100 → Je schrapt twee nullen.

Zijn er onvoldoende nullen? → Je getal wordt een kommagetal.

Een kommagetal vermenigvuldigen? → Bedek de komma en maak hem achteraf weer zichtbaar.

De korte weg

Voor enkele bijzondere procenten leerde je een kortere weg.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 100 % → Je volledige getal blijft (alles). | 75 % → Je deelt door 4 en doet × 3. |
| 50 % → Je deelt door 2. | 10 % → Je deelt door 10. |
| 25 % → Je deelt door 4. | 20 % → Je deelt door 5. |

*Eenvoudige rekentaal (bv. “vermeerder”, “het vijfvoud van”, ...) juist begrijpen.

*Schattend rekenen



Als je moet schatten, maak je het jezelf vooral **gemakkelijk**.

Daarom rond je de getallen af en reken je daarna met de afgeronde getallen.

bv. $7\,895 + 302$ → Je rondt af: $8\,000 + 300$ en rekent uit: $8\,300$.

Cijferen

*Natuurlijke en kommagetallen cijferend optellen.

Wanneer je kommagetallen zelf moet schikken, zet je de volgende stappen:



Stap 1: Hebben beide termen een **komma**? Zet indien nodig een komma bij!

$$\text{bv. } 345 + 56,8 \rightarrow 345, + 56,8$$

Stap 2: Staan in beide termen **evenveel** cijfers na de komma? Zet indien nodig nullen bij!

$$\text{bv. } 345 + 56,8 \rightarrow 345,0 + 56,8$$

Stap 3: Plaats nu **komma** onder **komma**!

$$\begin{array}{r} \text{bv. } 345,0 \\ \quad 56,8 \\ + \quad \text{-----} \end{array}$$

Stap 4: Tel nu op. Vergeet de **komma** in de **uitkomst** niet!

$$\begin{array}{r} 345,0 \\ \quad 56,8 \\ + \quad \text{-----} \\ 401,8 \end{array}$$

Je schrijft telkens de E onder de E. Begin daar ook mee!



bv. $3894 + 658 \rightarrow$

$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ E & E \end{array}$

	D	H	T	E
	1	1	1	
	3	8	9	④
+		6	5	⑧
	4	5	5	2

Begrippen:



Som = je telt op.

Verschil = je trekt af.

Product = je vermenigvuldigt.

Je schrijft bij optellen en aftrekken de **eenheden** onder elkaar, **komma** onder **komma**!

Bij de vermenigvuldiging hoef je bij het schikken geen rekening te houden met de komma.

***Natuurlijke en kommagetallen cijferend aftrekken.**



Wanneer je kommagetallen zelf moet schikken, zet je de volgende stappen:

Stap 1: Hebben beide termen een **komma**? Zet indien nodig een komma bij!
 bv. $345 - 56,8 \rightarrow 345, - 56,8$

Stap 2: Staan in beide termen **evenveel** cijfers na de komma? Zet indien nodig nullen bij!
 bv. $345 - 56,8 \rightarrow 345,0 - 56,8$

Stap 3: Plaats nu **komma** onder **komma**!

$$\begin{array}{r} \text{bv.} \quad 345,0 \\ - \quad 56,8 \\ \hline \end{array}$$

Stap 4: Trek nu af. Vergeet niet te lenen. Vergeet de **komma** in de **uitkomst** niet!

	H	T	E	,	t
	2	13	14		10
	3	4	5	,	0
-		5	6	,	8
	2	8	8	,	2

***Twee kommagetallen cijferend met elkaar vermenigvuldigen.**

Stap 1: Je denkt de komma weg, zowel in vermenigvuldigtal als in vermenigvuldiger.

Stap 2: Je vermenigvuldigt alsof er geen komma's zouden staan en begint dus gewoon achteraan. Je vergeet de **nul** niet als je opschuift naar het volgende cijfer.

Stap 3: Nu pas plaats je de komma.
 Je telt: hoeveel cijfers stonden er na de komma in het vermenigvuldigtal? $\rightarrow 4,52 \rightarrow 2!$
 Je telt: hoeveel cijfers stonden er na de komma in de vermenigvuldiger? $\rightarrow 2,3 \rightarrow 1!$
 2 cijfers erna + 1 cijfer erna maakt samen 3 cijfers.
 Je plaatst de komma: er staan 3 cijfers na de komma.

			1				
			1				
			4	,	5	2	
×				2	,	3	
		1	3	5	6		
+		9	0	4	0		
	1	0	,	3	9	6	

We proberen het met een makkelijk voorbeeld te begrijpen:

$$20 \quad \times \quad 30 \quad = \quad 600$$

↓ ↓ ↓

$$2,0 \quad \times \quad 3,0 \quad = \quad 6,00 \text{ want } 2 \times 3 \text{ is toch } 6?$$

*Een natuurlijk getal of een kommagetal cijferend delen door een natuurlijk getal tot op 0,01 nauwkeurig.



- Stap 1: Tafels noteren helpt!
- Stap 2: Kun je het eerste cijfer delen of moet je een boogje zetten?
Let op: je zet **nooit** een boogje over de komma!
- Stap 3: Je laat telkens slechts één cijfer zakken!
- Stap 4: Kom je de **komma** tegen? Dan zet je die meteen in het quotiënt en rekt dan pas verder.
- Stap 5: Let op bij de **restwaarde**: de rest kan ook een kommagetal zijn!

Moet je delen tot op 0,01 nauwkeurig? Dan moeten er in je **deeltal 2 cijfers na de komma**.



bv.

347,86 : 7 → er staan al twee cijfers na de komma in je deeltal, je moet niet aanpassen

347,8 : 7 → er staat een cijfer na de komma, je moet een nul toevoegen
→ **347,80 : 7**

347 : 7 → er staan geen cijfers na de komma, je moet **,00** toevoegen
→ **347,00 : 7**

Denk eraan :

zowel je quotiënt (uitkomst) als je restwaarde zal een kommagetal zijn!



- Stap 1: Je wacht met het uitschrijven van de volledige optelrij en zet eerst een boogje over 52.
- Stap 2: Nu pas begin je de optelrij op te schrijven: $23 + 23 = 46$ → zit je al dicht genoeg bij 52? Je bent misschien nog niet zeker ...
- Stap 3: Noteer verder op je kladblad $+ 23 = 69$. Nu zit je over 52. Dat is te veel. 46 was dus goed.
- Stap 4: Je noteert $52 : 23 \Rightarrow 2$, want $2 \times 23 = 46$.
Je doet $52 - 46 = 6$.
- Stap 5: Je laat de 9 zakken. Er staat nu 69 klaar. Je vergelijkt met je kladblad. 69 staat daar ook op. Dus moet je niet verder zoeken.
- Stap 6: Je noteert $69 : 23 \Rightarrow 3$ want $3 \times 23 = 69$.
Je doet $69 - 69 = 0$.

5	2	9		23		23
	4	6				+
		6				23
		9				46
		6				+
		9				23
		0				69

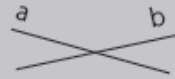
Meetkunde

*Rechten en lijnstukken loodrecht of evenwijdig tekenen.



Deze rechten zijn **evenwijdig**.

Je noteert $a \parallel b$.



Deze rechten zijn **snijdend**.

Je noteert $a \not\parallel b$.



Deze rechten snijden elkaar **loodrecht**.

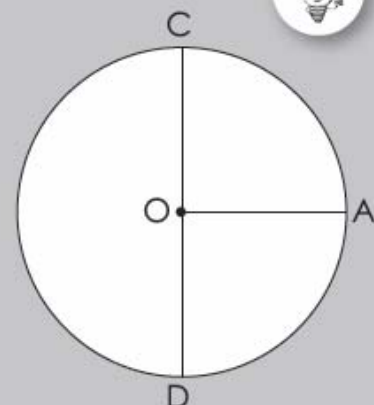
Je noteert $a \perp b$.

*Vlakke figuren benoemen (vierhoeken, soorten driehoeken, cirkels).

- Elke vierhoek ...
is zeker een veelhoek.
is zeker een vlakke figuur.
- Een vierhoek met **minstens 1 paar // zijden** is een **trapezium**.
- Een vierhoek met **minstens 2 paar // zijden** is een **parallellogram**.
- Een vierhoek met **2 paar // zijden en 4 rechte hoeken** is een **rechthoek**.
- Een vierhoek met **2 paar evenwijdige zijden én 4 even lange zijden** is een **ruit**.
- Een vierhoek met **4 rechte hoeken én 4 even lange zijden** is een **vierkant**.



De cirkel:



- is een vlakke figuur, maar geen veelhoek.
- heeft altijd een middelpunt (O).
- heeft een straal [OA]. De straal = je passeropening.
- heeft een diameter of middellijn [CD]. De diameter = $2 \times$ de straal.
- De straal is dus de helft van de middellijn.



Driehoeken kun je benoemen volgens de gelijkheid van de zijden.
Een **gelijkzijdige driehoek** = een driehoek met drie even lange zijden.
Een **gelijkbenige driehoek** = een driehoek met twee even lange zijden.
Een **ongelijke driehoek of ongelijkzijdige driehoek** =
een driehoek met drie verschillende zijden.



Opgelet: elke gelijkzijdige driehoek is eigenlijk ook gelijkbenig!

Driehoeken kun je ook benoemen volgens de soorten hoeken.
Een **scherphoekige driehoek** = een driehoek met drie scherpe hoeken.
Een **rechthoekige driehoek** = een driehoek met één rechte hoek.
Een **stomphoekige driehoek** = een driehoek met één stompe hoek.



*De kenmerken van diagonalen in vierhoeken herkennen.

*Soorten hoeken (gestrekt, vol, recht, scherp, stomp) herkennen en kunnen tekenen.

Om een hoek te meten, gebruik je een gradenboog of geodriehoek.
De grootte van een hoek noteer je in graden.



Deze leer je van buiten:

Een **nulhoek** is altijd 0° of **nul graden**.
Een **rechte hoek** is altijd 90° of **90 graden**.
Een **gestrekte hoek** is altijd 180° of **180 graden**.
Een **volle hoek** is altijd 360° of **360 graden**.

Dit weet je ook:

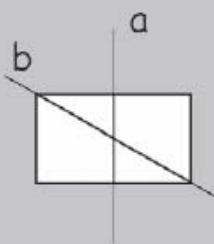
Een **scherpe hoek** is kleiner dan een rechte hoek en meet dus **MINDER dan 90°** .
Een **stompe hoek** is groter dan een rechte hoek en meet dus **MEER dan 90°** .

*Symmetrieassen tekenen in een figuur.

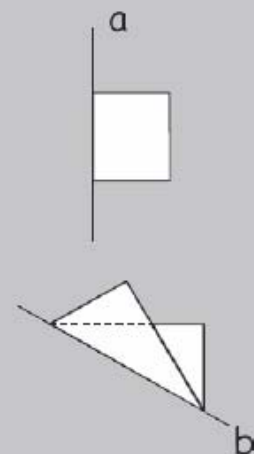
Een symmetrieas of spiegelas is een rechte en loopt dus tot buiten de figuur.
Wanneer je een figuur vouwt op de symmetrieas, vallen beide helften van de figuur op elkaar.



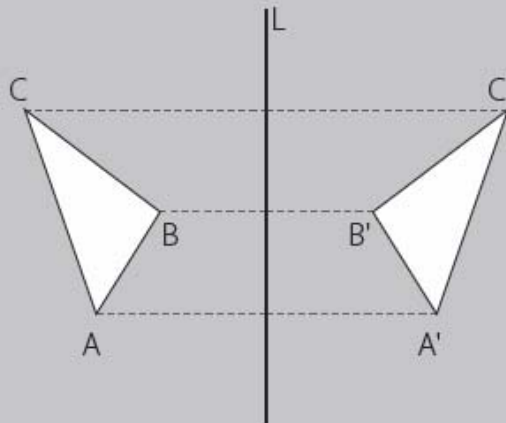
bv.



Rechte a is een symmetrieas.
Je vouwt en ziet: beide helften
vallen op elkaar.
Rechte b is geen symmetrieas.
Je vouwt en ziet: beide helften
vallen niet op elkaar.



*Een figuur spiegelen om een spiegelas.



Als je een figuur om een as wilt spiegelen, ga je als volgt te werk:

- Je spiegelt **elk punt** van de figuur. Je kunt de punten benoemen door dezelfde letter te gebruiken en een accent erbij te plaatsen. Bv. punt A wordt A'.
- Elk punt staat **even ver** van de as.
- Je spiegelt **loodrecht** op de as: bij de schets hierboven staan de stippellijnen die als hulpmiddel bij het overbrengen van elk punt werden gebruikt, loodrecht op de spiegelas.
- Het spiegelbeeld is **even groot** maar **omgekeerd**.

*Een gelijkvormige figuur tekenen.



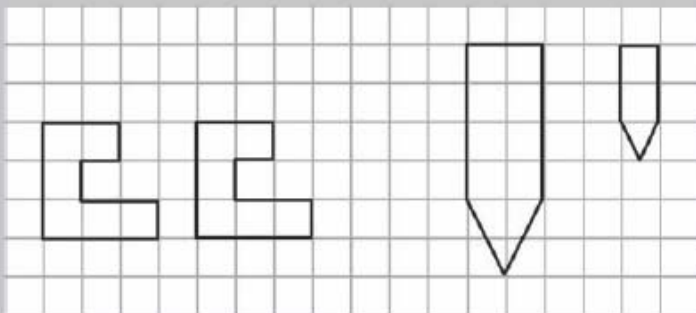
Figuren zijn gelijkvormig aan elkaar als ze:

→ precies aan elkaar gelijk zijn: dezelfde vorm, grootte, oriëntatie ...

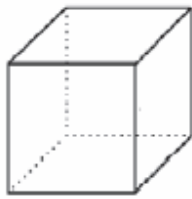
→ werden vergroot of verkleind volgens het principe van de kopieermachine:

ze werden in alle richtingen evenveel vergroot of verkleind.

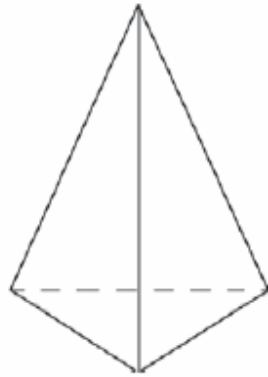
Voorbeelden van gelijkvormige figuren:



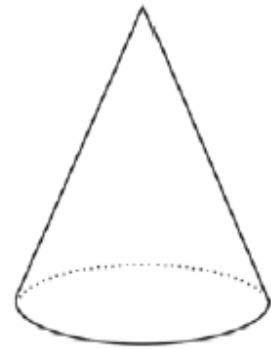
*Ruimtefiguren herkennen en benoemen op basis van eigenschappen.



kubus



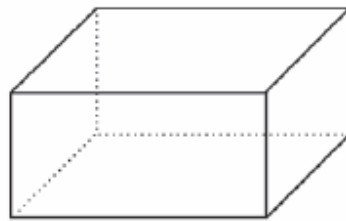
piramide



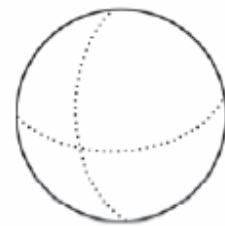
kegel



cilinder



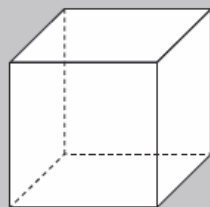
balk



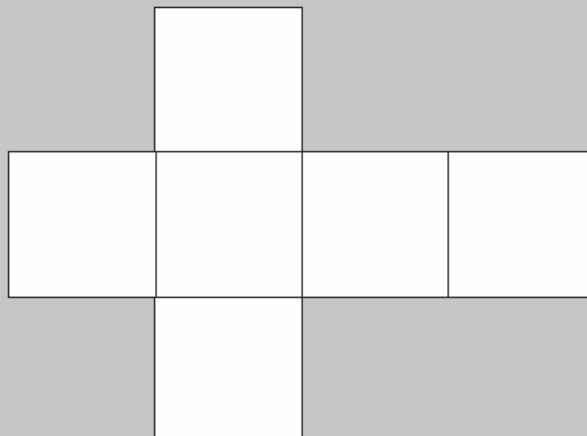
bol

*Ruimtefiguren herkennen aan de ontwikkeling.

Bekijk aandachtig deze kubus:

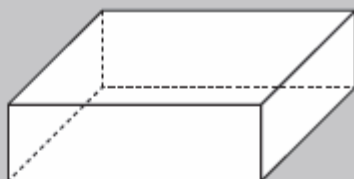


Als je de kubus opensneed, zou je ontdekken dat de kubus is opgebouwd uit zes gelijke vierkanten:

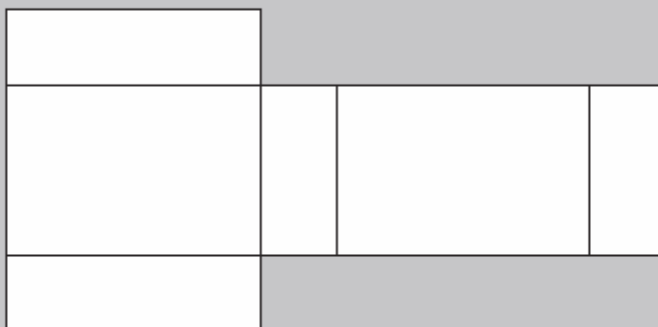




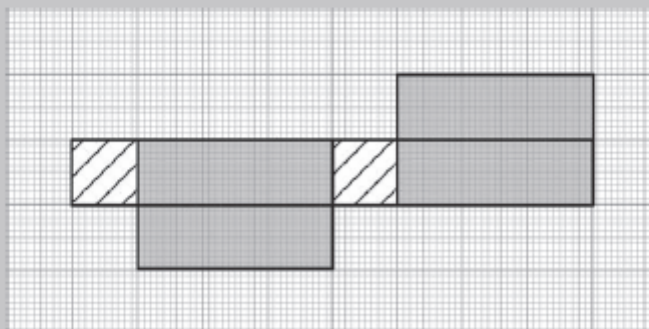
Bekijk aandachtig deze balk:



Als je de balk opensneed, zou je ontdekken dat de balk is opgebouwd uit rechthoeken:



Soms zitten er ook vierkanten bij:



Zie je hoe sommige vlakken precies even groot zijn?
De gelijke vlakken zijn aangeduid.

Metend rekenen

*Zelf de tabellen van lengte (meter), gewicht (kilogram), inhoud (liter), oppervlakte (vierkante meter) en volume (kubieke meter) kunnen tekenen en gebruiken.

*Lengtematen omzetten (met behulp van de (zelf getekende) tabel).



→ 1 cm = 10 mm. Lengtematen maken telkens sprongen van 10.

Dus: 1 m = 10 dm
10 dm = 1 m

1 dm = 10 cm
10 cm = 1 dm

1 cm = 10 mm
10 mm = 1 cm

Daarom bouw je deze tabel:

m	dm	cm	mm

Om lengtematen juist in de tabel te noteren, duid je eerst de **eenheden** van het getal aan.

bv. 12 cm → 2 E

8,3 m → 8 E

356 mm → 6 E

De eenheden noteer je telkens bij de maat die achter het hele getal staat.

m	dm	cm	mm
4	5	6	

Dus: 456 cm → er zijn 6 E dus: de 6 moet bij cm!

1 km = 1 000 m

½ km = 1 000 m gedeeld door 2 = 500 m

¼ km = 1 000 m gedeeld door 4 = 250 m

Wanneer je de tabel uitbreidt naar kilometer, ga je als volgt te werk:

km	100 m	10 m	m	dm	cm	mm

*Afstanden vergelijken.

*Gewichten omzetten (met behulp van de (zelf getekende) tabel).

*Gewichten rangschikken.

Wanneer je het gewicht van een voorwerp bepaalt, gebruik je deze maateenheden:

kilogram (kg) en gram (g).

Deze waarden onthoud je bij de gewichten:

1 kg = 1 000 gram

½ kg = 1 000 gram : 2 = 500 gram

¼ kg = 1 000 gram : 4 = 250 gram

¾ kg = (1 000 gram : 4) × 3 = 750 gram

⅕ kg = 1 000 gram : 5 = 200 gram

$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$

$\frac{1}{2} \text{ kg} = 500 \text{ g}$

$\frac{1}{4} \text{ kg} = 250 \text{ g}$

$1 \text{ ton} = 1\,000 \text{ kg}$

Je kunt dus de tabel voor gewichten zo opbouwen:

ton	100 kg	10 kg	kg	100 g	10 g	g

Het begrip **ton** komt vaak voor en moet je echt onthouden!

*Inhouden omzetten en samentellen (met behulp van de (zelf getekende) tabel).

$\rightarrow 1 \text{ liter} = 10 \text{ dl}$

Inhoudsmaten maken telkens sprongen van 10.



Dus:

$1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$

$1 \text{ dl} = 10 \text{ cl}$

$1 \text{ cl} = 10 \text{ ml}$

$10 \text{ dl} = 1 \text{ l}$

$10 \text{ cl} = 1 \text{ dl}$

$10 \text{ ml} = 1 \text{ cl}$

Daarom bouw je deze tabel:

l	dl	cl	ml

Om inhoudsmaten juist in de tabel te noteren, duid je eerst de **eenheden** van het getal aan.

bv.

$12 \text{ cl} \rightarrow 2 \text{ E}$

$8,3 \text{ l} \rightarrow 8 \text{ E}$

$356 \text{ ml} \rightarrow 6 \text{ E}$

De eenheden noteer je telkens bij de maat die achter het hele getal staat.

Dus: $456 \text{ cl} \rightarrow$ er zijn 6 E dus: de 6 moet bij cl!

l	dl	cl	ml
4	5	6	

Bij kommagetallen geldt dezelfde afspraak.

De eenheden noteer je telkens bij de maat die achter je opdracht staat.

bv. $57,6 \text{ cl} \rightarrow$ Er zijn **7 E**, **dus**: noteer de 7 in de tabel van **cl**.

Tip: Leg je hand op de komma! Zo zie je duidelijk welk cijfer bij de opgegeven maateenheid moet!

*De passende maateenheid invullen.

*Tijdbegrippen (bv. eeuw, jaar, ...) kennen en gebruiken.

*De klok lezen.

*Tijdverschil berekenen.



Een uur telt precies 60 minuten.
Om te zoeken hoelang iets duurt, moet je daarmee altijd rekening houden.

bv.

Je vertrekt met de bus om 14.35 u. Je komt aan om 15.06 u.
Hoelang ben je onderweg?

- Stap 1: Ga eerst na hoeveel minuten het duurt voor je aan het volgende uur komt.
Van 14.35 u. naar 15.00 u. $\rightarrow 35 + 25 = 60$. Dus 14.35 u. + 25 min. is al 15.00 u.
- Stap 2: Zoek nu hoeveel minuten er nog bij komen.
Van 15.00 u. naar 15.06 u. is nog eens 6 min. \rightarrow dus 14.35 u. + 25 min. + 6 min.
= 15.06 u.
De rit duurde dus 25 min. + 6 min. = 31 minuten.

*De schaal gebruiken om de reële afstand tussen twee punten te bepalen.



Een schaal geeft aan hoeveel keer iets werd verkleind.
Je kunt de dingen niet altijd even groot tekenen als ze in werkelijkheid zijn.
Daarom teken je ze kleiner en noteer je er een schaal bij.
Zo noteer je een schaal:

1 : 2 000 betekent 1 cm op de tekening = 2 000 cm in het echt.

$\frac{0 \quad 2\,000}{\quad \quad \quad}$ betekent 1 cm op de tekening = 2 000 cm in het echt.

Soms wordt de breukschaal 1 : 2 000 ook genoteerd als $\frac{1}{2\,000}$.

Ook de schaal $\frac{1}{2\,000}$ betekent dat 1 cm op de tekening in werkelijkheid 2 000 cm is.

*Geldwaarde kennen: betalen en teruggeven, omwisselen.

*De omtrek en oppervlakte van een vierkant, rechthoek en driehoek berekenen.



Omtrek = **rondom** de figuur. Je gebruikt **lengtematen** (m, dm, cm, mm).

\rightarrow Je meet en telt op.

Oppervlakte = het hele **vlak van de figuur**.

= Je gebruikt **oppervlaktematen** (m², dm², cm², mm²).

\rightarrow Je gebruikt **formules**.

$$\text{rechthoek} = B \times H$$

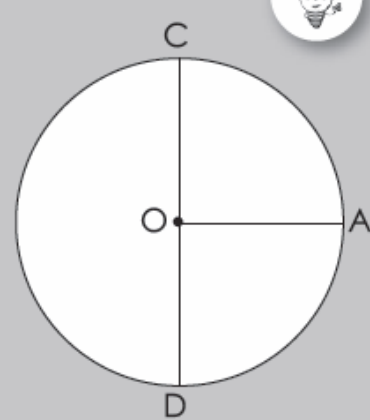
$$\text{vierkant} = B \times H$$

$$\text{driehoek} = \frac{B \times H}{2}$$

*De omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen.

omtrek cirkel = diameter \times 3,14 = diameter \times π
 of
omtrek cirkel = 2 \times straal \times 3,14 = 2 \times r \times 3,14

[OA] is de **straal** = de passeropening = r
 [CD] is de **middellijn of diameter** = 2 \times de straal = 2 \times r
 Om de oppervlakte van een cirkel te berekenen, hebben geleerden deze formule ontdekt:
oppervlakte van de cirkel = straal \times straal \times 3,14
 Net zoals bij de omtrek komt het getal 3,14 van het precieze getal pi (π).
 De formule kun je dus zo noteren:
straal \times straal \times 3,14
r \times r \times 3,14
r \times r \times π



*Oppervlaktematen omzetten (met behulp van de (zelf getekende) tabel).

Je zet de E telkens bij de maat die erachter staat, in de **tweede helft** van de kolom.

bv. 45 dm² \rightarrow 5 E \rightarrow dus

2,7cm² \rightarrow 2 E \rightarrow dus

m ²	dm ²	cm ²	mm ²
	4 5		
		2 7	

Je vult aan met nullen tot aan de volle lijn.

bv. 7 m² = dm²

45 dm² = cm²

m ²	dm ²	cm ²	mm ²
7	0 0		
	4 5	0 0	

700 dm²

4 500 cm²

Om de oppervlakte weer te geven, gebruiken we **oppervlaktematen: m², dm², cm² ...**

Om de oppervlakte van gronden (landbouwgrond, weiland, bouwgrond, bos ...) weer te geven, worden vooral **landmaten** gebruikt.

Deze landmaten moet je begrijpen:

1 centiare = 1 ca = 1 m²

1 are = 1 a = 100 ca of 100 m²

1 hectare = 1 ha = 100 a of 10 000 m²

Landmaten zijn 100-delig en kunnen in de tabel van de oppervlaktematen worden genoteerd:



km^2			m^2
	ha	a	ca

*Hoeken meten.

*Het volume van een kubus en een balk berekenen.

1 Wat is volume?

De **inhoud** of het **volume** van een voorwerp is de grootte van de plaats in de ruimte die het voorwerp inneemt.

bv. **het volume** van een balk = wat **IN** de balk kan.



2 Hoe zoek je het volume van een figuur?

Je meet de **basis (1)**, de **hoogte (2)** en de **diepte (3)**.

Je gebruikt de formule $B \times H \times D$.

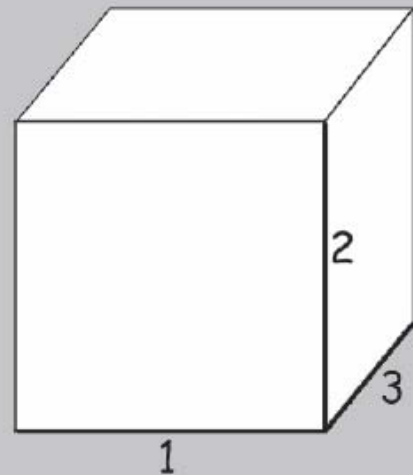
In ons voorbeeld:

$$4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^3$$

3 Waarin wordt volume uitgedrukt?

Je gebruikt m^3 = kubieke meter, dm^3 = kubieke dm,

cm^3 = kubieke centimeter.



Toepassingen

*De nieuwe prijs berekenen na korting gegeven in procent.



Meestal wil je vooral de nieuwe prijs kennen, wat je nu nog moet betalen.

bv.

Een vaatwasmachine kost normaal € 800. Nu krijg je 30 % korting.

V: Hoeveel moet je **nu** betalen?

Zo ga je te werk:

Stap 1: Bouw je schema op, vul oude prijs en % korting in.

Stap 2: Bereken nu de korting door de oude prijs door 100 te delen en \times de procentwaarde te doen.

oude prijs	% korting	€ korting	nieuwe prijs
€ 800	30 %	€ 240	

Stap 3:

Korting = solden, betekent **minder** betalen!

Je doet de oude prijs **min** € korting.

Je vindt de nieuwe prijs.

In ons voorbeeld: $\text{€ } 800 - \text{€ } 240 = \text{€ } 560 \rightarrow$ De nieuwe prijs is € 560.

oude prijs	% korting	€ korting	nieuwe prijs = oude prijs – korting
€ 800	30 %	€ 240	€ 560

*De intrest berekenen als het kapitaal en de intrestvoet gegeven zijn.



Wanneer je geld op de bank zet, dan geeft de bank jou **interest**. Dat wil zeggen dat je bovenop het bedrag dat je op de bank plaatste een extra hoeveelheid geld krijgt. Achteraf krijg je dus je eigen geld + de interest!

Hoe gaat de bank daarbij te werk?

Deze begrippen moet je juist begrijpen:

Startkapitaal = het geld dat jij naar de bank brengt.

Interest = wordt uitgedrukt in procent.

Eindkapitaal = startkapitaal + interest, berekend in €.

bv.

Jan zet € 400 op zijn spaarrekening. De interest is 4 %. Hoeveel staat er na één jaar op de rekening van Jan?

Zo ga je te werk:

Stap 1: Je vult je startkapitaal in = het geld dat je naar de bank brengt (hier € 400).

Stap 2: Je vult het % aan interest in (hier 4 %).

Stap 3: Je zet de interest om in geld. Daarvoor deel je het startkapitaal door 100 en doe je \times de procentwaarde (hier: $(400 : 100) \times 4 = 16$).

Stap 4: Je telt de interest nu op bij het startkapitaal (hier: $400 + 16 = 416$). 416 is het eindkapitaal na één jaar.

Je werkt **altijd** met dit schema:

startkapitaal	% interest	€ interest	eindkapitaal
€ 400	4 %	€ 16	€ 416



De bank zou uiteraard heel snel arm worden als ze enkel interest zou moeten uitbetalen op jouw spaargeld.

In een bank kun je ook geld **lenen**. Op elke lening betaal je interesten of **rente**. Die interest of **rente** wordt uitgedrukt in %. Dat noemt men ook weleens de **rentevoet**.

De rente wordt extra terugbetaald door wie het geld leent van de bank.

Een voorbeeld maakt het duidelijk:

Jeroen leent € 50 000 van de bank. De bank vraagt daarbij 6 % rente.

Welk bedrag moet Jeroen na één jaar aan de bank terugbetalen?

S:

geleend bedrag	% rente	€ rente	terug te betalen
€ 50 000	6 %	$\frac{6}{100}$ van 50 000 = $(50\,000 : 100) \times 6 = 3\,000$	€ 50 000 + € 3 000 = € 53 000

Jeroen moet dus het geleende geld (€ 50 000) én de rente (€ 3 000) terugbetalen. Dat is dan € 53 000!

*Het gemiddelde en de mediaan berekenen.



Om een gemiddelde te berekenen, gebruik je telkens deze stappen:

Stap 1: Neem je zakrekenmachine en tel alle gegevens op.

Stap 2: Deel nu door het aantal gegevens dat je optelde.

Je mag altijd je zakrekenmachine gebruiken!

bv.

Zoek het gemiddelde van deze resultaten op 10 voor dictee.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 10 \end{array}$$

Stap 1 $\rightarrow 8 + 9 + 3 + 4 = 24$

Stap 2 \rightarrow Je telde 4 getallen op, dus moet je nu delen door 4 $\rightarrow 24 : 4 = 6$.

Het gemiddelde is 6 op 10.



Zo zoek je de **mediaan**:



Stap 1: Rangschik alle gegevens van klein naar groot (wanneer een getal twee keer voorkomt, moet je dat ook twee keer opschrijven).

Stap 2: Schrap nu afwisselend links en rechts een getal.

Stap 3: Het middelste getal is de mediaan.

bv.

Zoek de mediaan van deze resultaten op 10 voor dictee.

8/10 8/10 3/10 4/10 7/10

Stap 1: 3 4 7 8 8

Stap 2: Schrappen maar!

~~3~~ ~~4~~ (7) ~~8~~ ~~8~~

Antwoord: De mediaan is 7 op 10.

Let op: soms hou je bij de mediaan twee getallen over.



bv. ~~2~~ ~~4~~ 6 8 ~~9~~ ~~10~~

De getallen 6 en 8 blijven over.

De mediaan zoek je dan door de overgebleven getallen op te tellen en door 2 te delen.

De mediaan is dus $6 + 8 = 14 \rightarrow 14 : 2 = 7$. De mediaan is dus 7.

*Toepassingen met breuken.



Gelijknamige breuken zijn breuken met dezelfde noemer, dezelfde onderkant.

bv. $\frac{3}{4}$ en $\frac{1}{4}$ zijn gelijknamig → ze hebben allebei noemer 4.

Gelijkwaardige breuken vind je door zowel teller als noemer met hetzelfde getal te vermenigvuldigen of door hetzelfde getal te delen.

bv.

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \text{ (Je vermenigvuldigt teller en noemer met 2.)}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{2}{3} \text{ (Je deelt teller en noemer door 3.)}$$

Deze breuk heb je nu ook vereenvoudigd.

Zoeken naar gelijkwaardige breuken helpt je vooruit in heel wat rekensituaties.



Je neemt een breuk van een getal.

Hoe?

Stap 1: Je deelt het getal door de onderkant van de breuk (je deelt door de noemer).

Stap 2: Je vermenigvuldigt daarna met de bovenkant van de breuk (de teller).

bv.

$$\frac{3}{4} \text{ van } 80 = (80 : 4) \times 3 = 60$$

Bij rekenraadsels is het gebruik van een zakrekenmachine altijd toegelaten.



*Toepassingen over afstand, snelheid en tijd.



Je werkt met dit schema:

S	A km	T 1 u.
	A km	T

Soms wordt de gemiddelde snelheid gegeven. Die wordt meestal uitgedrukt in km/u. Dan vul je eerst de bovenste rij van het schema aan.

Soms krijg je enkel een tijd en een afstand gegeven. Dan moet je de onderste rij eerst invullen en omzetten naar km/u (per 60 min.).

bv.

Sanne fietst 5 km in een kwartier. Wat is haar gemiddelde snelheid?

Je krijgt geen snelheid → rij 1 blijft leeg.

Je krijgt een afstand: 5 km, in een tijd: een kwartier = 15 min.

Dat vul je in de tweede rij in:

S	A km	T 1 uur
	A 5 km	T 15 min.

Je zoekt: de snelheid → gemiddelde snelheid druk je uit in km per uur.

Hoeveel keer kunnen 15 min. in 1 uur of 60 min.? → Vier keer.

Dus: ook de afstand wordt vier keer groter.

x 4	S	A 20 km	T 1 u. = 60 min.	x 4
		A 5 km	T 15 min.	

*De ongelijke verdeling uitvoeren als de som van en het verschil tussen de samenstellende delen gegeven zijn.



Bij ongelijke verdeling werk je altijd met dit schema:

Totaal $\left\{ \begin{array}{l} \text{Naam: } \underline{\hspace{2cm}} = \\ \text{Naam: } \underline{\hspace{2cm}} = \end{array} \right.$

Je noteert beide namen en geeft eerst het stukje 'meer' aan de juiste persoon. Daarna pas deel je door 2.

Een andere soort toepassing is:

Anne heeft het dubbel van Sam. Samen hebben ze 48 stickers.
 Dan moet je werken met het tekenen van bakjes. Je tekent telkens één bakje bij de persoon die het minst heeft en past dan het aantal bakjes aan voor de andere persoon.
 Je deelt daarna door het aantal bakjes.
 In ons voorbeeld:

$$48 : 3 = 16 \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{A } \underline{\hspace{2cm}} = 32 \\ \text{S } \underline{\hspace{2cm}} = 16 \\ \quad \quad \quad + \underline{\hspace{2cm}} \\ \quad \quad \quad 48 \end{array} \right.$$

*Toepassingen over bruto, tarra en netto.



Netto

= inhoud = wat erin zit
 = bruto - tarra



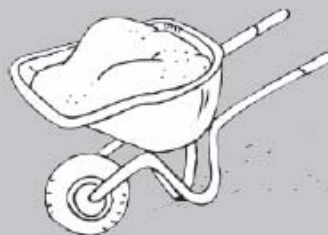
Tarra

= verpakking
 = bruto - netto



Bruto

= alles
 = netto + tarra
 = inhoud + verpakking



*Een diagram aflezen, opstellen en interpreteren.

*Toepassingen over kopen en verkopen.

Je weet: **1 euro = 100 cent** → DUS: **1 cent = $\frac{1}{100}$ van 1 euro of € 0,01.**



bv.

Voor 1 euro koopt Jan twee stickerbladen.

Hoeveel stickerbladen koopt hij voor 3 euro?

Euro	€ 1	€ 3
Stickerbladen	2	6

x3

x3

Bij verhoudingstabellen werk je alleen met \times of :
Je werkt daarbij nooit met + of - !

Stap 1: Noteer de inkoop prijs.

Stap 2: Noteer de verkoop prijs.

Stap 3: verkoop prijs > inkoop prijs → winst

verkoop prijs < inkoop prijs → verlies

Stap 4: verkoop prijs – inkoop prijs = winst / inkoop prijs – verkoop prijs = verlies



*De kostprijs van een hoeveelheid van een mengsel berekenen.

Bekijk altijd de prijs per stuk. Koop je meerdere stuks, dan moet je de prijs met het aantal stuks vermenigvuldigen.

bv. de prijs per kg = € 4 → je koopt 3 kg → € 4 × 3

Kijk ook goed: hoe groot is de hoeveelheid van je mengsel geworden?

Telkens als je iets bijvoegt, wordt de hoeveelheid groter.



*Toepassingen over oppervlakte.