

Dit werkboek is van



5e leerjaar

blok 7

oplossingenboek

Wiskidz

Ik ontdek

Bij 4, 25 en 100
kijk ik naar de laatste 2 cijfers!



deelbaar door	de laatste 2 cijfers zijn	voorbeelden			
4	00 of een getal deelbaar door 4	2 400	2 004	8 636	1 060
25	00, 25, 50 of 75	20 400	42 025	53 650	175
100	00	55 600	6 200		

Ik oefen

1. Kruis de vakjes aan van de getallen die deelbaar zijn door ...

	: 4	: 25	: 100
200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9 518	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 825	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54 456	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Noteer in elk vak hoeveel je van het getal moet aftrekken (zo weinig mogelijk), zodat het in de kolom past.

deelbaar door	4	25	100
8 637	1	12	37
2 543	3	18	43
9 999	3	24	99
15 411	3	11	11

Ik werk zelf uit

Meerdere oplossingen mogelijk

3. Vul het getal aan met T en E, zodat het in de kolom past.

deelbaar door	4	25	100
3 8 . .	3 800, 3 832 ...	3 800, 3 825, 3 850, 3 875	3 800
10 5 . .	10 500, 10 516 ...	10 500, 10 525, 10 550, 10 575	10 500

45 . . .	45 004, 45 012 ...	45 000, 45 125 ...	45 000, 45 100 ...
46 4 . .	46 400, 46 472 ...	46 400, 46 425, 46 450 ...	46 400
544 5 . .	544 500, 544 588 ...	544 500, 544 525 ...	544 500
73 3 . .	73 300, 73 356 ...	73 300, 73 325 ...	73 300

4. Noteer in elke kolom hoeveel je bij het getal moet optellen (zo weinig mogelijk) zodat het in de kolom past.

deelbaar door \rightarrow	4	25	100
14 253	3	22	47
20 411	1	14	89
99 999	1	1	1
45 847	1	3	53

Ik denk na

5. Omcirkel wat past.

Het getal 41 575 is deelbaar door 25 omdat:

- a. het getal eindigt op 5.
- b. de som van de cijfers deelbaar is door 25.
- c. de laatste twee cijfers een getal vormen dat deelbaar is door 25.

Een getal is deelbaar door 4 als:

- a. het een even getal is.
- b. het laatste cijfer deelbaar is door 4.
- c. de laatste twee cijfers nullen zijn of deelbaar door 4.

Als een getal deelbaar is door 4 en door 25, dan is het ook deelbaar door:

- a. 10
- b. 100
- c. 2

Welk getal hoort op de stip thuis in $12 \cdot 5$ zodat het deelbaar is door 25?

- a. 2
- b. 3
- c. 4

wisSPEL

Rikki telt 100 schapjes om in slaap te vallen. De schapen zijn genummerd van 1 tot en met 100. Hoeveel schapen met een 9 in telt Rikki?

9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 90, 91, 92

93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Rikki telt 19 schapen met een 9 in.



Ik ontdek

	hoe meer x 5	
gewicht	200 g	1 000 g (= 1 kg)
prijs	€ 2,50	€ 12,50
	x 5 hoe meer	

	hoe meer x 2	
aantal schilders	2	4
tijd	10 uur	5 uur
	: 2 hoe minder	

Hoe meer kaas ik koop,
hoe meer ik moet betalen.
Dit is dus een **recht evenredige verhouding**.

Hoe meer schilders,
hoe minder tijd er nodig is.
Dit is dus een **omgekeerd evenredige verhouding**.

Ik oefen

1. Vul de pijlen aan en kruis aan wat past.

100 g kaas kost € 1,20.
500 g kaas kost € 6.

	...x 5...	
gewicht	100 g	500 g
prijs	€ 1,20	€ 6
	...x 5...	



recht evenredig omgekeerd evenredig

Er staat een auto te koop voor de prijs van € 24 000. Twee vrienden delen de prijs en ze betalen ieder € 12 000. Als 4 vrienden deze auto samen zouden kopen, hoeveel betaalt ieder dan?

aantal vrienden	2	4
prijs per persoon	€ 12 000	€ 6 000

$\xrightarrow{\quad \cdot 2 \quad}$
 $\xleftarrow{\quad : 2 \quad}$

recht evenredig omgekeerd evenredig

2. Los op en kruis aan wat past.

Om 20 pannenkoeken te bakken heb ik 1 l melk nodig. Hoeveel liter melk heb ik nodig voor 10 pannenkoeken?

aantal pannenkoeken	20	10
hoeveelheid melk	1 l of 10 dl	0,5 l of 5 dl

$\xrightarrow{\quad : 2 \quad}$
 $\xleftarrow{\quad : 2 \quad}$



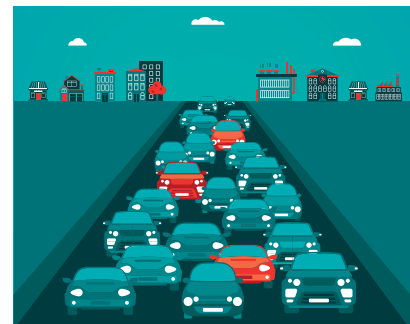
recht evenredig omgekeerd evenredig

Antwoordzin: Ik heb 0.5 l melk nodig.....

Mama rijdt van Mechelen naar Antwerpen. Als er file is en ze gemiddeld 40 km/uur rijdt, doet ze er 45 minuten over. Hoelang doet ze erover als er geen file is en ze gemiddeld 120 km/uur rijdt?

snelheid	40 km/u	120 km/u
tijd	45 min	15 min

$\xrightarrow{\quad \cdot 3 \quad}$
 $\xleftarrow{\quad : 3 \quad}$



recht evenredig omgekeerd evenredig

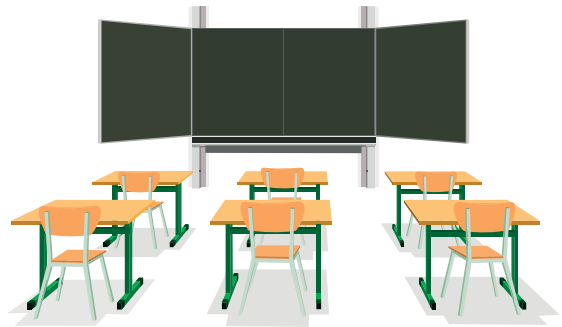
Antwoordzin: Mama doet er 15 minuten over als er geen file is.....

Ik werk zelf uit

3. Los op en kruis aan wat past.

Juf Joke vraagt aan **3 kinderen** om tijdens de middag de klas op te ruimen. Ze hebben daar een **halfuur** voor nodig. **Hoelang zou het duren als iemand dat alleen moet doen?**

	$\dots : 3 \dots$	
aantal kinderen	$\dots 3 \dots$	$\dots 1 \dots$
tijd	$\dots 30 \text{ min} \dots$	$\dots 90 \text{ min} \dots$
	$\dots \times 3 \dots$	



recht evenredig omgekeerd evenredig

Antwoordzin: **Alleen doe je er 90 minuten over.**.....

Bij de slager betaal je **€ 0,75 voor 150 g gehakt.** Voor spaghettisaus heb ik **450 g gehakt nodig.** **Hoeveel euro betaal ik?**

	$\dots \times 3 \dots$	
gewicht	$\dots 150 \text{ g} \dots$	$\dots 450 \text{ g} \dots$
prijs	$\dots € 0,75 \dots$	$\dots € 2,25 \dots$
	$\dots \times 3 \dots$	



recht evenredig omgekeerd evenredig

Antwoordzin: **Voor 450 g gehakt betaal ik € 2,25.**.....

10 personen hebben **50 minuten nodig** om 500 stoelen klaar te zetten voor het schoolfeest. **Hoeveel minuten hebben 20 personen daarvoor nodig?**

	$\dots \times 2 \dots$	
aantal personen	$\dots 10 \dots$	$\dots 20 \dots$
tijd	$\dots 50 \text{ min} \dots$	$\dots 25 \text{ min} \dots$
	$\dots : 2 \dots$	



recht evenredig omgekeerd evenredig

Antwoordzin: **20 personen hebben er 25 minuten voor nodig.**.....

Ik denk na

4. Los op en kruis aan wat past.

Een boer heeft genoeg voedsel in voorraad om 60 koeien gedurende 10 weken te voederen. Hoe lang komt hij met hetzelfde voedsel toe als hij 10 koeien verkoopt?

aantal koeien	60	10	50
tijd	10 weken	60 weken	12 weken

Diagram showing relationships between columns:
 - From 60 to 10: $\div 6$
 - From 10 to 50: $\times 5$
 - From 10 to 60: $\times 6$
 - From 60 to 12: $\div 5$

recht evenredig omgekeerd evenredig

Antwoordzin: Als hij 10 koeien verkoopt, komt hij 12 weken toe met het voedsel.

14 arbeiders hebben 48 werkdagen nodig om 16 km fietspad aan te leggen. Hoeveel werkdagen zullen er nodig zijn als 8 arbeiders het werk doen?

aantal arbeiders	14	2	8
tijd	48 dagen	336 dagen	84 dagen

Diagram showing relationships between columns:
 - From 14 to 2: $\div 7$
 - From 2 to 8: $\times 4$
 - From 48 to 336: $\times 7$
 - From 336 to 84: $\div 4$



recht evenredig omgekeerd evenredig

Antwoordzin: Als 8 arbeiders het werk doen, hebben ze 84 dagen nodig.

wisPEL

Los de rekenraadsels op. Gebruik je rekenschrift indien nodig.

Jolan is 15 jaar en zijn broer Nico is 12 jaar. Hoe oud zal Nico zijn als Jolan tweemaal zo oud is als nu? Jolan 15 jaar $+ 15 \rightarrow$ 30 jaar en Nico 12 jaar $+ 15 \rightarrow$ 27 jaar

Nico zal dan 27 jaar zijn.

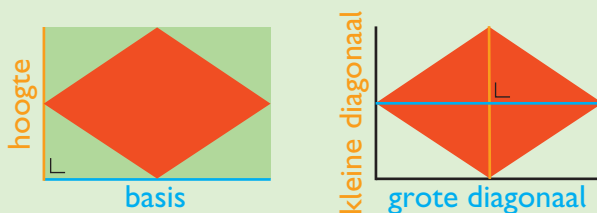
Vader is 20 jaar ouder dan zijn zoon, Mathias. 5 jaar geleden waren ze samen 40 jaar. Hoe oud zijn ze nu?

Veronderstellen, proberen, controleren: vader = Mathias + 20

Vader: 35 jaar Mathias: 15 jaar

Ik ontdek

Datum:



De oppervlakte van de ruit is de helft van de oppervlakte van de rechthoek.

Bij een ruit

basis = grote diagonaal = D

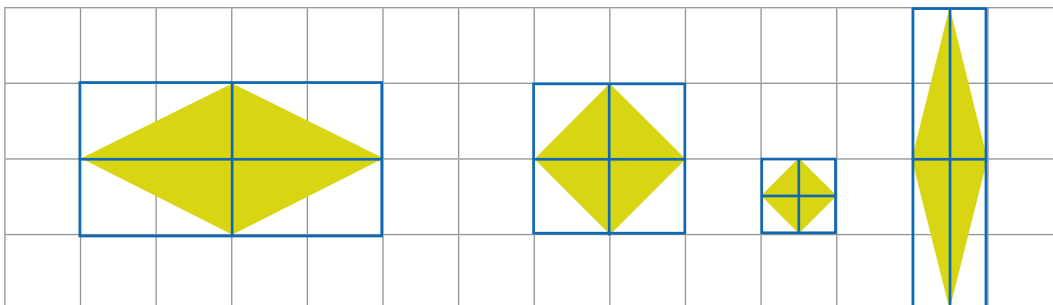
hoogte = kleine diagonaal = d

$$\begin{aligned} \text{Oppervlakte ruit} &= (D \times d) : 2 \\ &= \frac{D \times d}{2} \end{aligned}$$

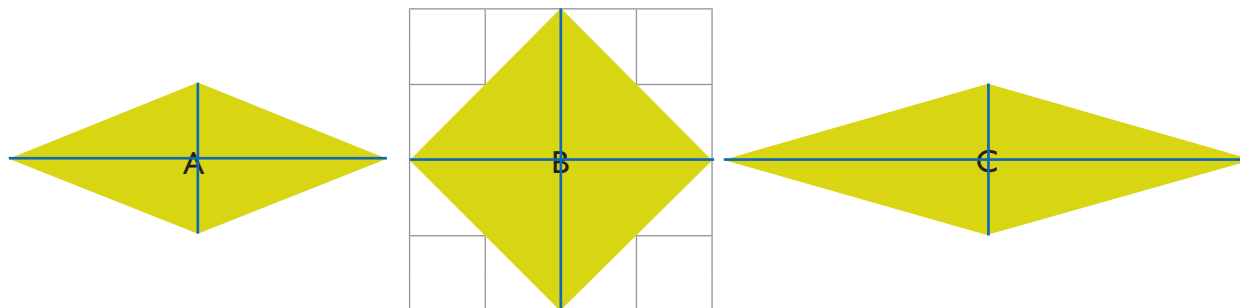
De grote diagonaal en de kleine diagonaal staan **loodrecht** op elkaar.

Ik oefen

- Teken rond elke ruit een rechthoek waarvan de oppervlakte het dubbele is van die van de ruit. Teken de grote diagonaal (D) en de kleine diagonaal (d).



- Bereken de oppervlakte van de ruiten. Noteer eerst de formule.



De formule is ... $(D \times d) : 2$

oppervlakte	figuur A	figuur B	figuur C
Bewerking:	$(5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$	$(4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) : 2$	$(7 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$
Antwoord:	5 cm^2	8 cm^2	7 cm^2

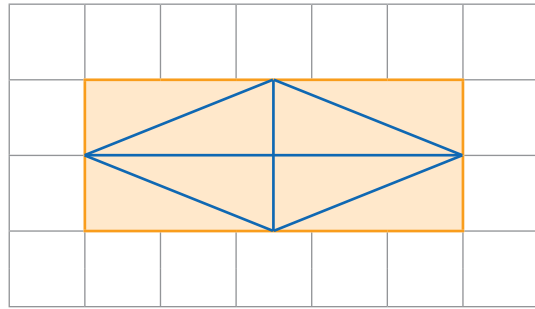
Ik werk zelf uit

3. Teken een zo groot mogelijke ruit in de rechthoek. Teken de grote diagonaal (D) en de kleine diagonaal (d). Bereken dan de oppervlakte van de ruit.

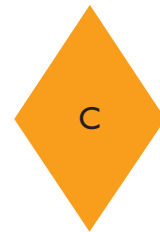
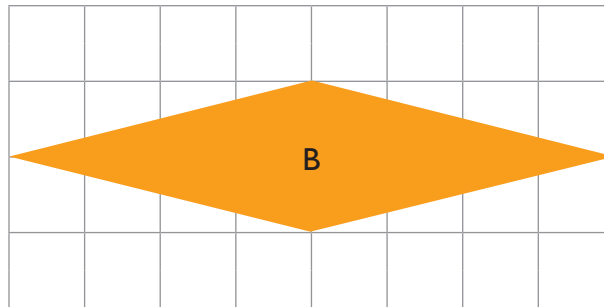
Formule: $(D \times d) : 2$

Bewerking: $(5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$

De oppervlakte is 5 cm^2



4. Bereken de oppervlakte van de ruiten. Noteer eerst de formule.

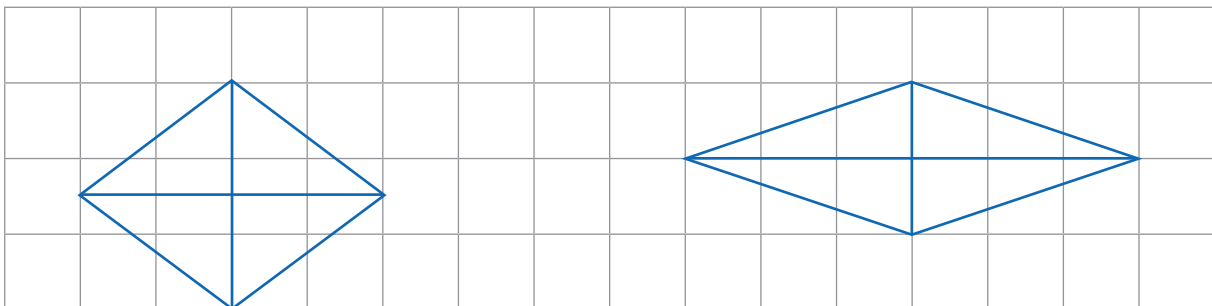


De formule is $(D \times d) : 2$

oppervlakte	figuur A	figuur B	figuur C
Bewerking:	$(4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$	$(8 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$	$(3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$
Antwoord:	4 cm^2	8 cm^2	3 cm^2

Ik denk na

5. Teken 2 verschillende ruiten die elk een oppervlakte van 6 cm^2 hebben en vul in.



Ruit 1 grote diagonaal D = 4 cm
kleine diagonaal d = 3 cm

Ruit 2 grote diagonaal D = 6 cm
kleine diagonaal d = 2 cm

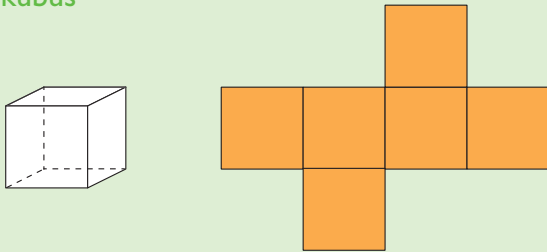
wisSPEL

Speel het spel met de klas.

Ik ontdek

Een ruimtefiguur kun je ontvouwen.

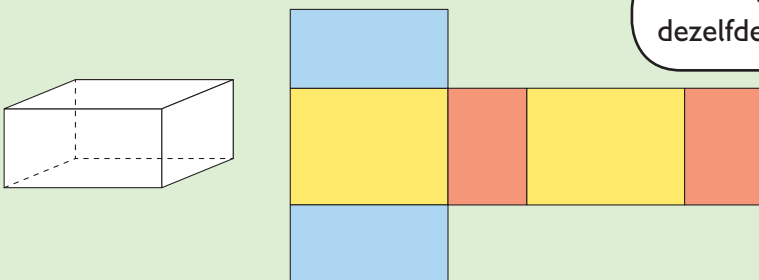
kubus



Ik zie 6 vierkanten.



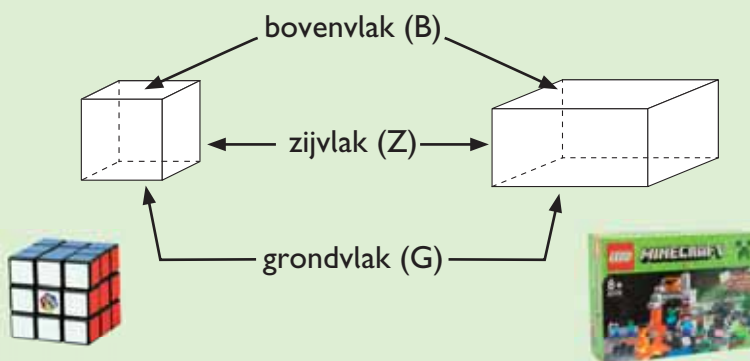
balk



Vlakken in dezelfde kleur zijn gelijk.

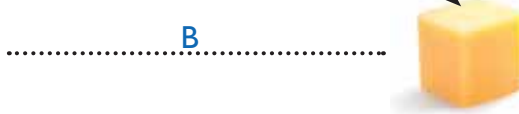
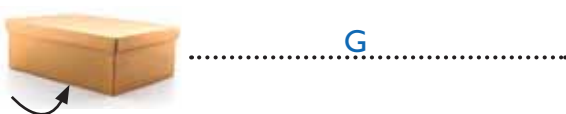
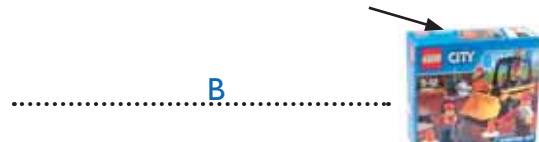


Ik zie 6 rechthoeken.

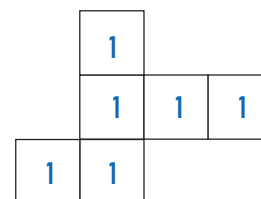
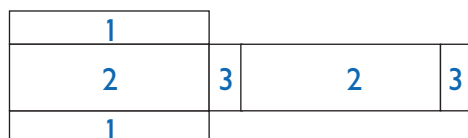
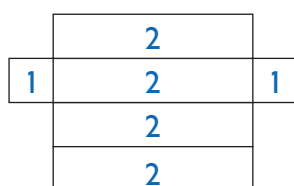
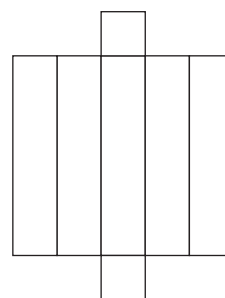
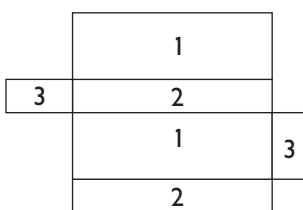
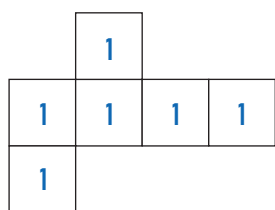


Ik oefen

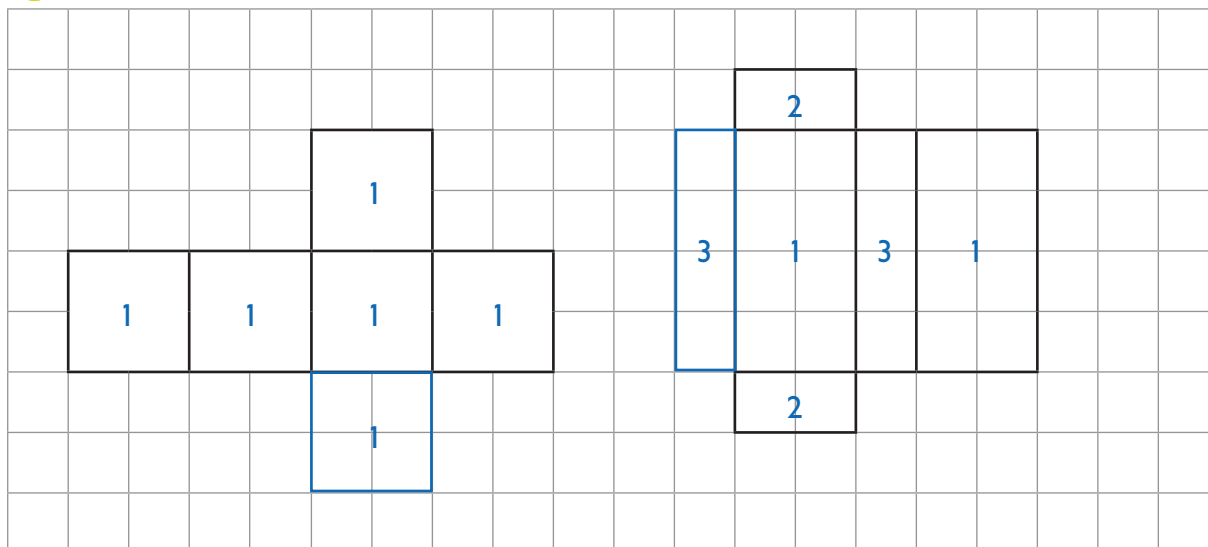
- Vul in: grondvlak (G), bovenvlak (B) of zijvlak (Z).
Kruis in de 2 onderste figuren telkens 2 gelijke vlakken aan.



2. Kleur het bolletje bij ontvouwingen van een kubus blauw en bij ontvouwingen van een balk groen. Noteer hetzelfde nummer in gelijke vlakken, zoals in het voorbeeld.



3. Vervolledig de ontvouwingen. Noteer hetzelfde nummer in gelijke vlakken.



Ik werk zelf uit

4. Vul in: grondvlak (G), bovenvlak (B) of zijvlak (Z).

..... B

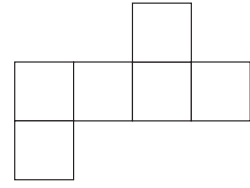
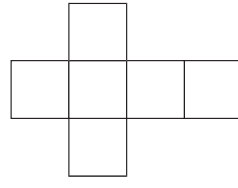
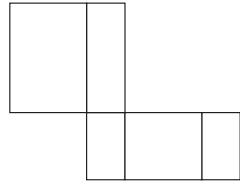
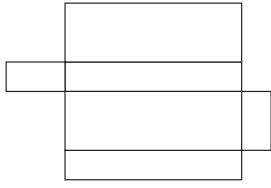


..... Z



..... G

5. Kleur het bolletje bij ontvouwingen van een kubus blauw en bij ontvouwingen van een balk groen.

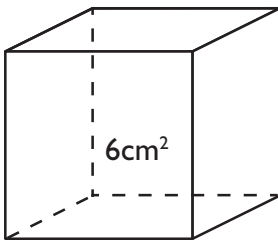


6. Vervolledig de ontvouwingen. Noteer hetzelfde nummer in gelijke vakken.

Meerdere oplossingen mogelijk

Ik denk na

7. De oppervlakte van 1 vlak is 6 cm^2 . Wat is de oppervlakte van de hele kubus?



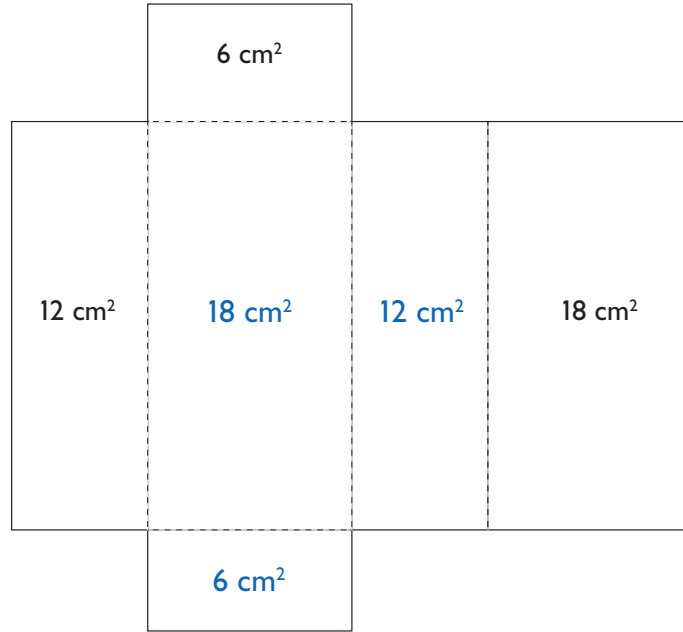
Bewerking: $\dots 6 \text{ vlakken van } 6 \text{ cm}^2 \dots$

$\dots 6 \times 6 \text{ cm}^2 = 36 \text{ cm}^2 \dots$

Antwoordzin: De oppervlakte van de hele kubus is \dots

$36 \text{ cm}^2 \dots$

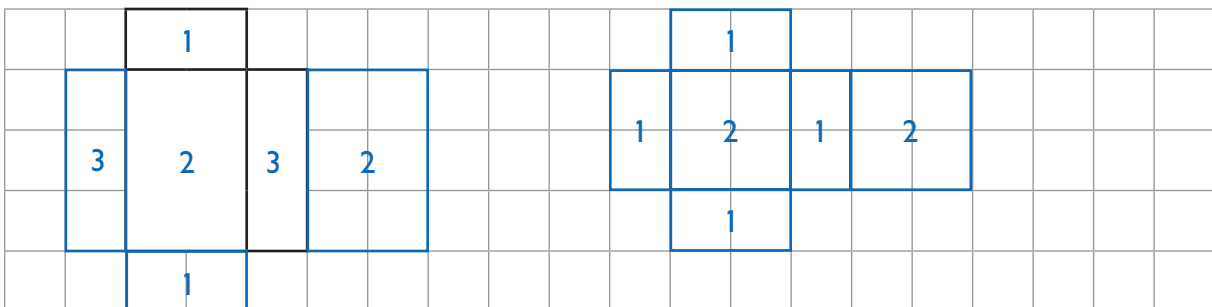
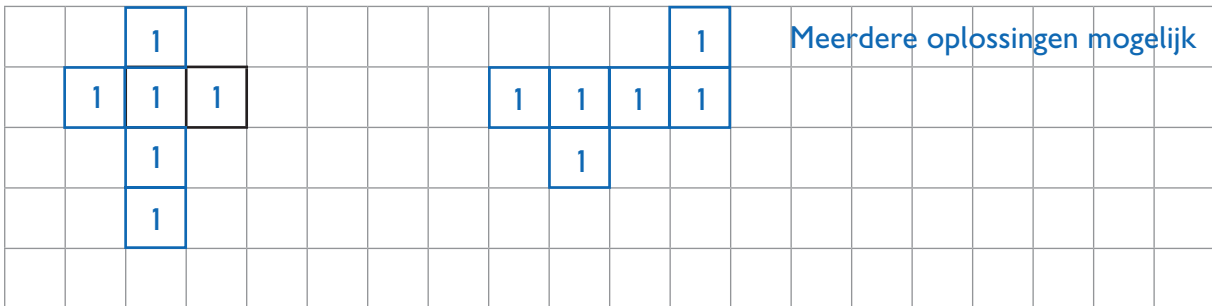
8. Dit is de ontvouwing van een balk. De oppervlakte van de vlakken is gegeven. Wat is de oppervlakte van de hele balk?



Bewerking: $(2 \times 12 \text{ cm}^2) + (2 \times 18 \text{ cm}^2) + (2 \times 6 \text{ cm}^2) = 24 \text{ cm}^2 + 36 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2 = 72 \text{ cm}^2$

Antwoordzin: De oppervlakte van de hele balk is 72 cm^2

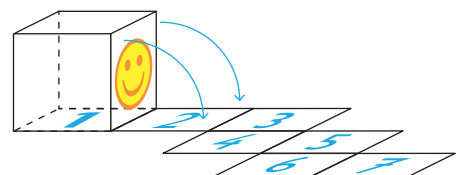
9. Vervolledig de figuren zodat ze de ontvouwing van een balk of kubus vormen. Noteer hetzelfde nummer in gelijke vlakken. Teken zelf nog een ontvouwing.



wisSPEL

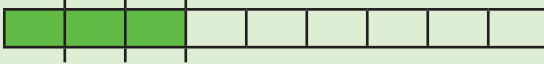
Als je de kubus ronddraait zoals op de tekening, bij welk nummer ligt de smiley dan bovenaan?

.....5.....



Ik ontdek

Je kunt de teller delen door het natuurlijk getal

$$\frac{3}{9} : 3 = \frac{1}{9}$$


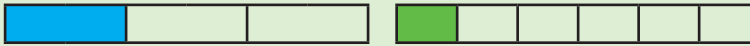
Deel de teller door het natuurlijk getal.
De noemer blijft behouden.



$$\frac{14}{18} : 7 = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{42}{70} : 6 = \frac{7}{70} = \frac{1}{10}$$

Je kunt de teller **niet** delen door het natuurlijk getal

$$\frac{1}{3} : 2 = \frac{2}{6} : 2 = \frac{1}{6}$$


$$\frac{4}{6} : 3 = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{10} : 7 = \frac{5}{70} = \frac{1}{14}$$

$$\frac{10}{3} : 4 = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$



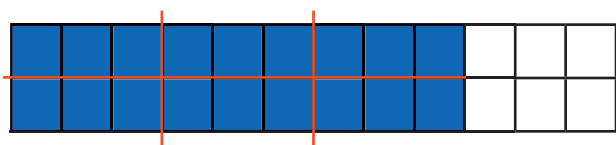
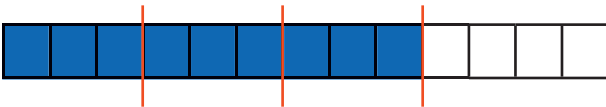
Vermenigvuldig de noemer met het natuurlijk getal. De teller blijft behouden.

Ik oefen

1. Kleur, duid aan en los op.

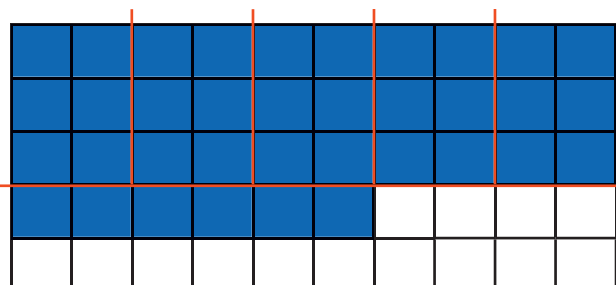
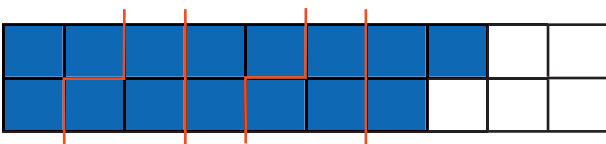
$$\frac{9}{13} : 3 = \frac{3}{13}$$

$$\frac{18}{24} : 6 = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$$



$$\frac{15}{20} : 5 = \frac{3}{20}$$

$$\frac{36}{50} : 6 = \frac{6}{50} = \frac{3}{25}$$



$$\frac{20}{30} : 4 = \frac{5}{30} = \frac{1}{6} \quad \frac{12}{8} : 2 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{10}{15} : 5 = \frac{2}{15} \quad \frac{32}{40} : 2 = \frac{16}{40} = \frac{2}{5}$$

2. Los op en kleur.

$$\frac{1}{5} : 4 = \frac{1}{20} \quad \frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{6}$$



$$\frac{10}{13} : 3 = \frac{10}{39} \quad \frac{29}{30} : 2 = \frac{29}{60}$$

$$\frac{9}{5} : 7 = \frac{9}{35} \quad \frac{8}{10} : 5 = \frac{8}{50} = \frac{4}{25}$$

$$\frac{7}{8} : 3 = \frac{7}{24} \quad \frac{6}{9} : 4 = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

3. Er is $\frac{6}{10}$ pizza over. Mies, Karen en Sien verdelen het onder hen.

Hoeveel pizza krijgen ze ieder? Noteer met een breuk.

Bewerking: $\frac{6}{10} : 3 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

Antwoordzin: Ze krijgen ieder $\frac{1}{5}$ pizza.

Ik werk zelf uit

4. Los op. Teken eventueel eerst in je rekenschrift.

$$\frac{12}{6} : 2 = \frac{6}{6} = 1 \quad \frac{18}{3} : 4 = \frac{18}{12} = \frac{3}{2} = 1 \text{ en } \frac{1}{2} \quad \frac{9}{7} : 3 = \frac{3}{7}$$

$$\frac{36}{40} : 6 = \frac{6}{40} = \frac{3}{20} \quad \frac{25}{100} : 5 = \frac{5}{100} = \frac{1}{20} \quad \frac{35}{2} : 7 = \frac{5}{2} = 2 \text{ en } \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{2} : 12 = \frac{5}{24} \quad \frac{35}{3} : 2 = \frac{35}{6} = 5 \text{ en } \frac{5}{6} \quad \frac{8}{4} : 3 = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{50}{25} : 5 = \frac{10}{25} = \frac{2}{5} \quad \frac{18}{3} : 9 = \frac{2}{3} \quad \frac{14}{2} : 13 = \frac{14}{26} = \frac{7}{13}$$

5. Na 1 dag zitten er nog $\frac{5}{8}$ pralines in een doosje. Phil en Lotte verdelen ze tussen hen twee. Hoeveel pralines krijgen ze ieder? Noteer met een breuk.

Bewerking: $\frac{5}{8} : 2 = \frac{5}{16}$

Antwoordzin: Ze krijgen ieder $\frac{5}{16}$ pralines.

6. Lara was jarig. Er is nog $\frac{3}{8}$ taart over na het feest. 3 vriendinnen en zij willen elk nog een stukje. Hoeveel taart krijgen ze ieder? Noteer met een breuk.

Bewerking: $\frac{3}{8} : 4 = \frac{3}{32}$

Antwoordzin: Ze krijgen ieder $\frac{3}{32}$ taart.

Ik denk na

7. Kleur het juiste blokje. Los op. Wat lees je?

Is de teller deelbaar?	ja	nee	Is de teller deelbaar?	ja	nee
$\frac{36}{10} : 3 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$	G	B	$\frac{14}{3} : 3 = \frac{14}{9}$	S	E
$\frac{31}{8} : 4 = \frac{31}{32}$	R	O	$\frac{63}{70} : 3 = \frac{21}{70} = \frac{3}{10}$	D	U
$\frac{68}{4} : 5 = \frac{68}{20} = \frac{17}{5}$	A	E	$\frac{96}{100} : 6 = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$	A	P
$\frac{46}{50} : 2 = \frac{23}{50}$	D	V	$\frac{68}{14} : 4 = \frac{17}{14}$	A	E
$\frac{63}{5} : 9 = \frac{7}{5}$	G	O	$\frac{94}{3} : 6 = \frac{94}{18} = \frac{47}{9}$	R	N

Ik lees: Goed gedaan !

8. Los op.

$\frac{12}{8}$ gedeeld door 2 is $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

vijf tienden gedeeld door vijf is $\frac{5}{10} : 5 = \frac{1}{10}$ of $5 t : 5 = 1 t = 0,1 = \frac{1}{10}$

$\frac{18}{4}$ gedeeld door 6 is $\frac{3}{4}$.

$\frac{8}{5}$ gedeeld door 8 is een vijfde.

9. Los op.

Er is $\frac{9}{12}$ pizza over. Miel, Pam en Stef verdelen die. Hoeveel pizza krijgt ieder?

Noteer met een breuk.

Bewerking: $\frac{9}{12} : 3 = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

Antwoordzin: Ze krijgen ieder $\frac{1}{4}$ pizza.

Stef voelt zich niet goed en besluit zijn deel te verdelen onder Miel en Pam.

Hoeveel pizza krijgen zij nog extra? Noteer met een breuk.

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

Antwoordzin: Miel en Pam krijgen nog $\frac{1}{8}$ pizza extra.

10. In een doos zitten 30 grote snoepspekken. Rina eet $\frac{1}{5}$ op. De rest (noteer met een breuk) wil ze verdelen onder 5 personen. Hoe zorgt ze ervoor dat iedereen evenveel krijgt? Hoeveel snoepspekken krijgt ieder dan?

Bewerking: $\frac{4}{5} : 5 = \frac{4}{25}$ $\frac{4}{25}$ van 30 = $\frac{4}{25} \times 30 = \frac{120}{25} = 4$ en $\frac{20}{25} = 4$ en $\frac{4}{5}$

Antwoordzin 1: Elk krijgt evenveel door het geheel te verdelen in 4 en dan de rest te verdelen.

Antwoordzin 2: Ieder krijgt 4 snoepspekken én $\frac{4}{5}$ van een snoepspek.

wisSPEL

Welk kopje komt waar? Per rij en per kolom mag elke kleur maar 1 keer voorkomen. Noteer de getallen van de kopjes in de cirkels.

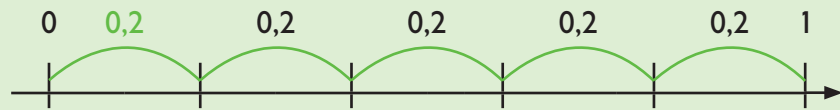


Ik ontdek

We verdelen 1 m in 5 gelijke delen:

$$1 : 5 = 0,2$$

$$10 \text{ t} : 5 = 2 \text{ t} = 0,2$$



We verdelen 2 meter in 4 gelijke delen:

$$2 : 4 = 0,5$$

$$20 \text{ t} : 4 = 5 \text{ t} = 0,5$$



We verdelen 3 pannenkoeken onder 2 kinderen:

$$3 : 2 = 1,5$$

$$30 \text{ t} : 2 = 15 \text{ t} = 1,5$$



Werk de komma weg!



We verdelen € 5 onder 4 kinderen:

$$5 : 4 = 1,25$$

$$500 \text{ h} : 4 = 125 \text{ h} = 1,25$$



Ik oefen

1. Los op met tussenstap.

$$4 : 8 = \underline{40} \text{ t} : 8 = 5 \text{ t} = 0,5$$

$$8 : 5 = \underline{80} \text{ t} : 5 = 16 \text{ t} = 1,6$$

$$1 : 4 = \underline{100} \text{ h} : 4 = 25 \text{ h} = 0,25$$

$$2 : 5 = \underline{20} \text{ t} : 5 = 4 \text{ t} = 0,4$$

$$6 : 4 = \underline{60} \text{ t} : 4 = 15 \text{ t} = 1,5$$

$$1 : 8 = \underline{1.000} \text{ d} : 8 = 125 \text{ d} = 0,125$$

$$30 : 50 = \underline{300} \text{ t} : 50 = 6 \text{ t} = 0,6$$

$$9 : 5 = \underline{90} \text{ t} : 5 = 18 \text{ t} = 1,8$$

2. Juf Kim wil alle kleuters van haar klas een ballon aan een touwtje geven. Ze wil graag allemaal even lange touwtjes. Ze heeft **10 m touw en 25 ballonnen** in ~~4 verschillende kleuren~~.
Hoe lang is elk touwtje?

Denk eraan: doorstreep altijd de spookgetallen!



Bewerking: $10 \text{ m} : 25 \rightarrow 100 \text{ t} : 25 = 4 \text{ t} = 0.4$

Antwoordzin: Elk touwtje is 0.4 m lang.

3. Chloë gaat samen met haar **2 kleine broertjes en een vriendinnetje** 'Driekoningen' zingen. Ze halen **samen € 27** op. Ze willen het graag eerlijk verdelen. **Hoeveel euro krijgt ieder?**



Bewerking: $€ 27 : 4 \rightarrow 2700 \text{ h} : 4 = (2400 \text{ h} : 4) + (300 \text{ h} : 4) = 600 \text{ h} + 75 \text{ h} = 675 \text{ h} = 6.75$

Antwoordzin: **Ieder krijgt € 6.75.**

Ik werk zelf uit

4. Los op met tussenstap.

$10 : 4 = 100 \text{ t} : 4 = 25 \text{ t} = 2.5$

$11 : 2 = 110 \text{ t} : 2 = 55 \text{ t} = 5.5$

$7 : 5 = 70 \text{ t} : 5 = 14 \text{ t} = 1.4$

$120 : 50 = 1200 \text{ t} : 50 = 24 \text{ t} = 2.4$

$13 : 2 = 130 \text{ t} : 2 = 65 \text{ t} = 6.5$

$12 : 5 = 120 \text{ t} : 5 = 24 \text{ t} = 2.4$

$6 : 5 = 60 \text{ t} : 5 = 12 \text{ t} = 1.2$

$7 : 2 = 70 \text{ t} : 2 = 35 \text{ t} = 3.5$

$90 : 60 = 900 \text{ t} : 60 = 15 \text{ t} = 1.5$

$104 : 20 = 1040 \text{ t} : 20 = 52 \text{ t} = 5.2$

5. Quinten brengt voor zijn verjaardag **25 muffins, 4 l sinaasappelsap en 2 l appelsap** mee. De meester verdeelt al het sap onder de **25 leerlingen** van de klas.
Hoeveel liter sap krijgt elk kind?

Denk eraan: doorstreep altijd de spookgetallen!



Bewerking: $6 \text{ l} : 25 \rightarrow 600 \text{ h} : 25 = 24 \text{ h} = 0.24$

Antwoordzin: Elk kind krijgt 0.24 l sap.

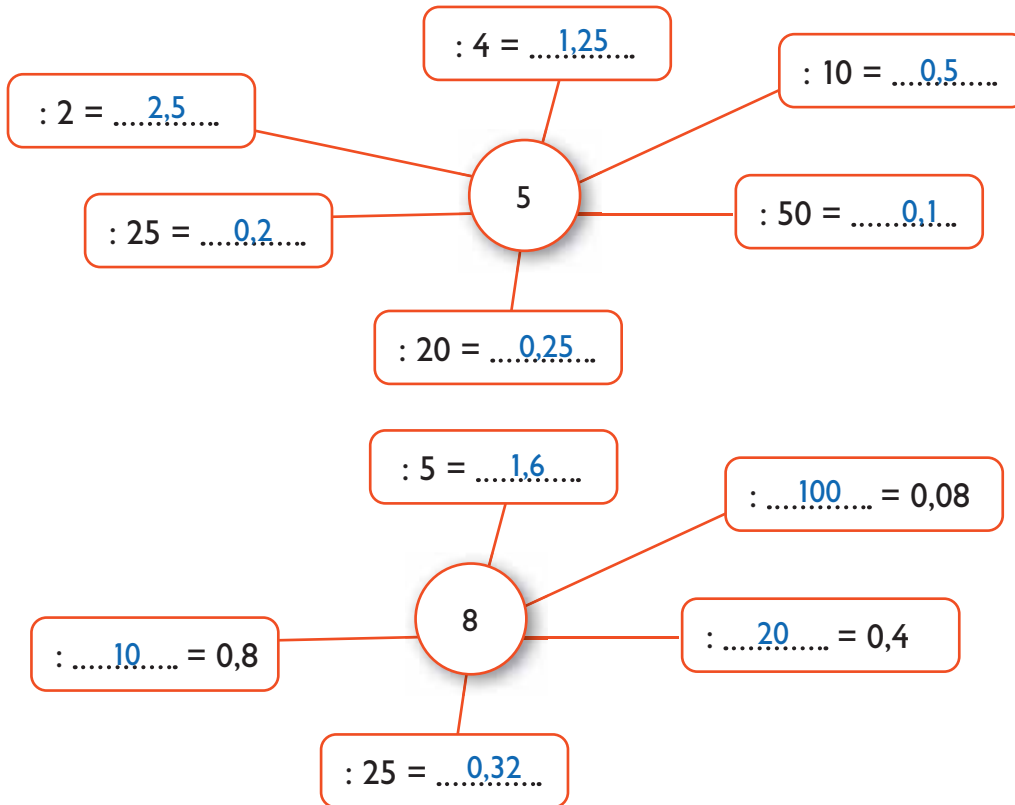
6. Oma spaart het hele jaar door muntstukken van € 2. Ze spaart gemiddeld 21 muntstukken per maand. Daarna verdeelt ze het bedrag eerlijk onder haar 5 kleinkinderen. Hoeveel euro krijgt elk kleinkind?



Bewerking: $€ 2 \times 21 = € 42$ $€ 42 \times 12 = € 504$
 $€ 504 : 5 \rightarrow 5\ 040 \text{ t} : 5 = 1\ 008 \text{ t} = 100,8$
 Antwoordzin: Elk kleinkind krijgt € 100,80.

Ik denk na

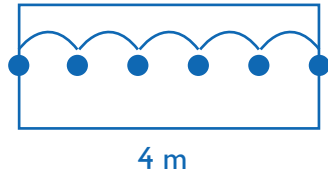
7. Los op. Gebruik indien nodig je rekenschrift.



8. Los op. Gebruik indien nodig je rekenschrift.

:	20	5	6	4	10
7	0,35	1,4		1,75	0,7
9	0,45	1,8	1,5	2,25	0,9
11	0,55	2,2		2,75	1,1
3	0,15	0,6	0,5	0,75	0,3
23	1,15	4,6		5,75	2,3

9. Kevin koopt 6 planten voor € 40. Hij heeft een lapje grond van 4 m lang. Hoeveel meter ruimte is er tussen 2 planten als hij ze gelijkmatig wil verdelen? Kevin begint en eindigt bij de rand. Teken eerst.



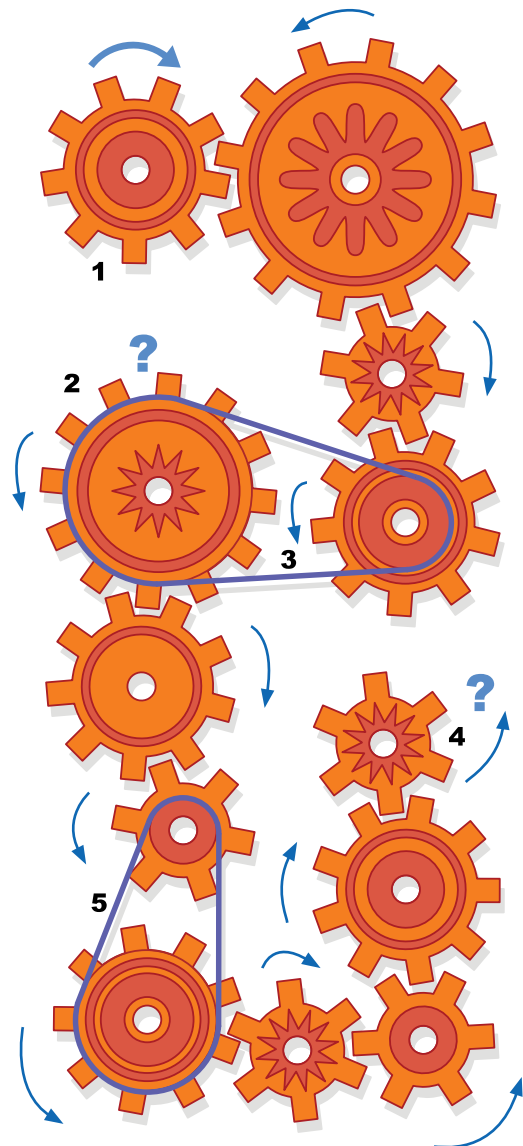
Bewerking: $4 \text{ m} : 5 \rightarrow 40 \text{ t} : 5 = 8 \text{ t} = 0,8$

Antwoordzin: Tussen 2 planten is er $0,8 \text{ m}$ ruimte.

wisSPEL

Tandwiel 1 draait rechtsom.
 Riemen 3 en 5 zorgen er elk voor dat de 2 tandwielen die erdoor verbonden zijn in dezelfde richting draaien.
 In welke richting draaien tandwielen 2 en 4?
 Omcirkel.

Tandwiel 2 draait **rechtsom** - **linksom**.
 Tandwiel 4 draait **rechtsom** - **linksom**.



Ik ontdek

$1 : 0,2 = 10 \text{ t} : 2 \text{ t} = 5$



Want 2 t gaat 5 keer in 10 t.



$45 : 1,5 = 450 \text{ t} : 15 \text{ t} = 30$

Ik oefen

1. Los op met tussenstappen.

$6 : 0,3 = \dots 60 \text{ t} : 3 \text{ t} = 20 \dots$

$48 : 1,2 = \dots 480 \text{ t} : 12 \text{ t} = 40 \dots$

$14 : 0,7 = \dots 140 \text{ t} : 7 \text{ t} = 20 \dots$

$2 : 0,4 = \dots 20 \text{ t} : 4 \text{ t} = 5 \dots$

$120 : 1,2 = \dots 1.200 \text{ t} : 12 \text{ t} = 100 \dots$

2. Los op. Je mag tussenstappen noteren in je rekenschrift.

$36 : \curvearrowright$	0,2	1,2	0,4	$6 : \curvearrowright$	1,5	0,3	0,5
	180	30	90		4	20	12
48	240	40	120	45	30	150	90

3. Mama pakt cadeautjes in. Ze heeft een **cadeaulint van 8 m**. Ze gebruikt **0,4 m lint per cadeautje**. **Hoeveel cadeautjes kan mama inpakken met het lint?**



Bewerking: $\dots 8 \text{ m} : 0,4 \rightarrow 80 \text{ t} : 4 \text{ t} = 20 \dots$

Antwoordzin: Mama kan 20 cadeautjes inpakken met het lint.

Ik werk zelf uit

4. Los op met tussenstappen.

$5 : 0,1 = \dots 50 \text{ t} : 1 \text{ t} = 50 \dots$

$26 : 1,3 = \dots 260 \text{ t} : 13 \text{ t} = 20 \dots$

$28 : 1,4 = 20 \quad t : 14 t = 20$

$100 : 2,5 = 40 \quad t : 25 t = 40$

$86 : 4,3 = 20 \quad t : 43 t = 20$

5. Omcirkel het juiste quotiënt.

$36 : 0,6 =$	6	60	600
$24 : 1,2 =$	200	2	20
$9 : 0,3 =$	300	3	30
$8 : 0,1 =$	8	80	800

6. Marco organiseert samen met zijn papa een verrassingsfeestje voor zijn mama die 40 jaar wordt. Ze kopen 6 l champagne. De champagne zit in flessen van 1,5 l. Hoeveel flessen kopen ze?

Bewerking: $6 l : 1,5 l \rightarrow 60 t : 15 t = 4$

Antwoordzin: Ze kopen 4 flessen.

Ik denk na

7. Los op.

$6 : 0,3 = 20 \quad 24 : 1,2 = 20 \quad 120 : 0,5 = 240$

$210 : 0,7 = 300 \quad 180 : 0,9 = 200 \quad 24 : 0,8 = 30$

$5 : 2,5 = 2 \quad 10 : 0,2 = 50 \quad 700 : 3,5 = 200$

8. De gemeente legt parkeerplaatsen aan. De straat is 0,208 km lang. 1 parkeerplaats is 5,2 m lang. Hoeveel parkeerplaatsen zijn dat?

Bewerking: $208 m : 5,2 m \rightarrow 2080 t : 52 t = 40$

Antwoordzin: Dat zijn 40 parkeerplaatsen.

wisSPEL

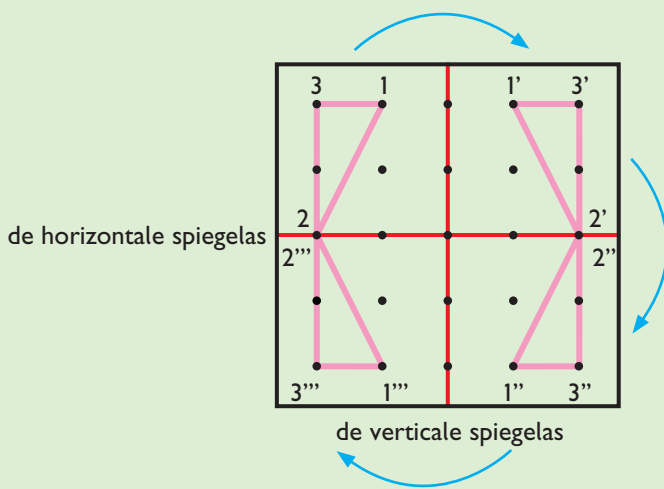
Wat is de waarde van de verschillende vormen? Je mag per twee werken.

$\textcircled{5} + \triangle = 8 \quad \textcircled{5} - \triangle = 2 \quad \square + \square = \star$

$\star + \square = 9 \quad \star - \square = 3$

$\textcircled{} = 5$	$\star = 6$
$\triangle = 3$	$\square = 3$

Ik ontdek

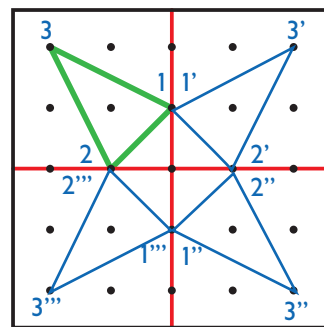
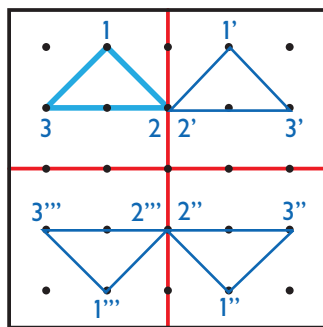
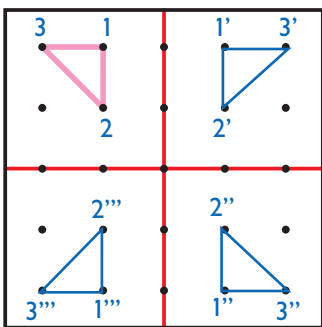


1. Nummer de hoeken.
2. Spiegel hoek per hoek, nummer ze en voeg ' toe.
3. Verbind de gespiegelde hoeken.



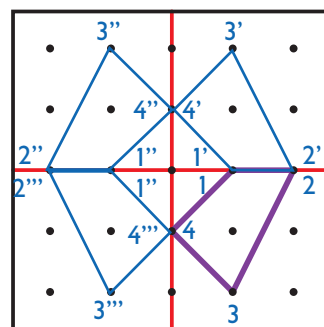
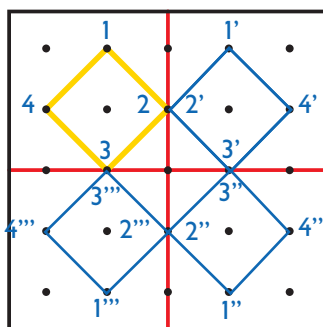
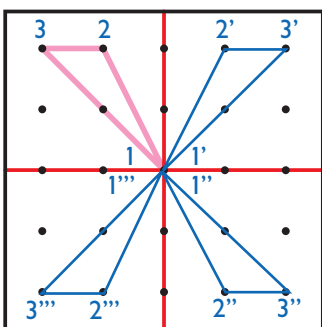
Ik oefen

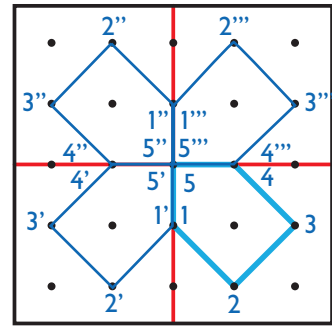
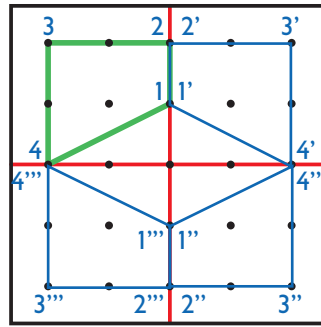
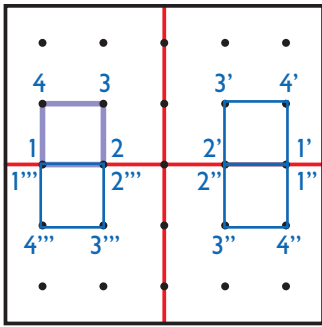
1. Spiegel de figuren 3 keer. Nummer de hoeken. Gebruik eerst je geobord en teken dan pas.



Ik werk zelf uit

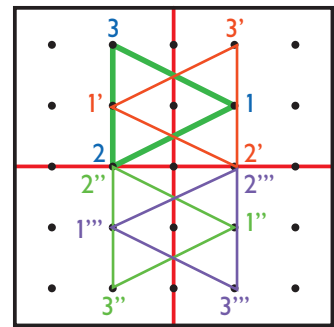
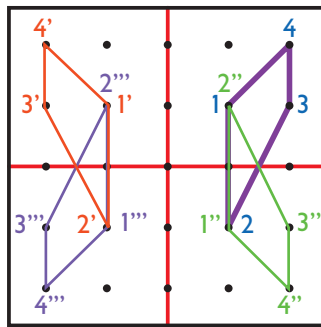
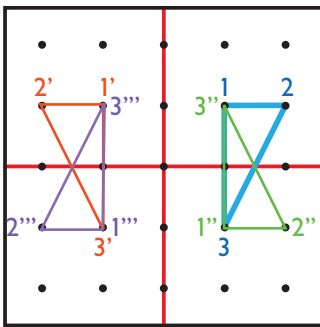
2. Spiegel de figuren 3 keer. Nummer de hoeken. Je mag eerst je geobord gebruiken als je dat handig vindt.





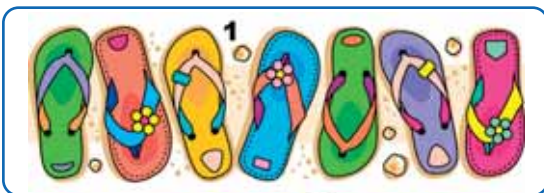
Ik denk na

3. Spiegel de figuren 3 keer. Nummer de hoeken. Je mag eerst je geobord gebruiken als je dat handig vindt.



wisSPEL

Welke 2 rijen zijn precies elkaars spiegelbeeld? Omcirkel.





Ik lees de analoge klok als

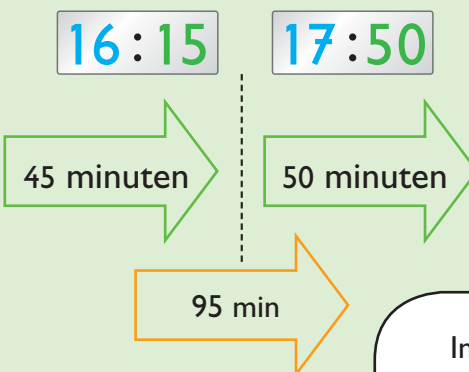
7 uur 20

20 over 7

10 voor half 8

Ik ontdek

13.30 uur	Miek de rups
14.00 uur	Veilig surfen
14.25 uur	Let op
14.30 uur	Op de luchthaven
16.15 uur	Speurneuzen
17.50 uur	Beeldfragmenten



Hoelang duurt *Speurneuzen*?

Na *Speurneuzen* kun je naar *Beeldfragmenten* kijken.

In totaal is er zoveel tijd voorbij:
1 uur en 35 minuten

Ik oefen

1. Verbind het programma met zijn begintijd.



Plan B op RTA
Iggy in het buitenland op TFM

Het jaar 1986 op RTA

Wie was het op RTA
Miek de rups op TFM

2. Hoe laat eindigt het programma? Noteer in woorden.

Wat nu op RTA eindigt om 5 voor 9 voor de middag.

Wat als je beroemd was op TFM is gedaan om **20 voor 9 's avonds**

Knutselidee op RTA is gedaan om **25 over 8 's ochtends**

Sfeerbeelden op TFM eindigt om **25 over 10 's ochtends**

Wie was het op RTA eindigt om **20 voor 3 in de namiddag**

3. Hoe laat begint het programma? Noteer in woorden.

De 50 op RTA begint om **20 over 9 's ochtends**

Huisdieren op RTA begint om **25 voor 8 's ochtends**

De jackpot op TFM begint om **8 over 11 's avonds**

Hoe ouders opvoeden op RTA begint om **20 over 3 in de namiddag**

4. Hoelang duurt het programma?

Kookwedstrijd op RTA: het programma duurt 40 minuten

De laatste aflevering van *Sport* op RTA: het programma duurt 50 minuten

Bingo op TFM: het programma duurt 30 minuten / een halfuur

Ik werk zelf uit

5. Hoe laat begint het programma en hoe laat eindigt het? Noteer in woorden.

Let op op TFM begint om 25 over 2 in de namiddag

en eindigt om half 3 in de namiddag

Zira gaat op verkenning op RTA begint om 10 over 7 's ochtends

en eindigt om 25 voor 8 's ochtends

6. Rangschik de programma's van kortste duur naar langste duur. Kort de namen af.

Willy het wespje 9 min	Zira gaat op verkenning 25 min	Huisdieren 20 min	Plan B 55 min	Kookwedstrijd 40 min
---------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------------	-------------------------

Willy het wespje < Huisdieren < Zira < Kookwedstrijd < Plan B

7. Hoelang duurt het?

Hoelang duurt het om *Speurhonden* en *Plan B* te zien op RTA?

Het duurt 2 uur en 30 minuten

Hoelang duurt het om *Iggy in het buitenland* en *De heksen* te zien op TFM?

Het duurt 2 uur en 10 minuten

Ik denk na

8. Los op.

Welk programma begint er precies 2 uur en 5 minuten na *De zeemeerminnen*?

Het jaar 1986

Welk programma begint er precies 2 uur en 58 minuten na *Wat als je beroemd was*?

De jackpot

Als *Veilig in het verkeer*, *De heksen* en *Weekendidee* op TFM achter elkaar zouden gepland worden, hoelang zou dan dat blok van 3 opeenvolgende programma's duren?

5 min. + 105 min. (= 1 uur en 45 min.) + 20 min. = 130 minuten (= 2 uur en 10 minuten)

wisSPEL

Hoeveel vierkanten tel je in het eerste vierkant? Tip: het zijn er meer dan 9.

En hoeveel vierkanten tel je in het tweede vierkant? (kopieerblad)

Ik ontdek

breuk → kommagetal

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 4 \text{ tienden} = 0,4$$

$$\frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 48 \text{ honderdsten} = 0,48$$

kommagetal → breuk

$$0,33 \text{ (ik lees 33 honderdsten)} = \frac{33}{100}$$

$$1,2 \text{ (ik lees 1 geheel en 2 tienden)} \\ = 1 + \frac{2}{10} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$$

breuk → percent

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 15 \%$$

$$\frac{20}{25} = \frac{80}{100} = 80 \%$$

$$\frac{49}{70} = \frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 70 \%$$

percent → breuk

$$75 \% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$$4 \% = \frac{4}{100} = \frac{1}{25}$$

$$12,5 \% = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$



kommagetal → breuk → percent

$$0,25 = \frac{25}{100} = 25 \%$$

Ik oefen

1. Noteer de breuk en het percent.

kommagetal	breuk	percent	kommagetal	breuk	percent
0,4	$\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$	40 %	0,99	$\frac{99}{100}$	99 %
0,75	$\frac{75}{100}$	75 %	0,530	$\frac{530}{1000} = \frac{53}{100}$	53 %
0,06	$\frac{6}{100}$	6 %	2,75	$\frac{275}{100}$	275 %

2. Noteer de breuk en het kommagetal.

kommagetal	breuk	percent	kommagetal	breuk	percent
0,50	$\frac{50}{100}$	50 %	1,25	$\frac{125}{100}$	125 %
0,25	$\frac{25}{100}$	25 %	0,92	$\frac{92}{100}$	92 %
0,45	$\frac{45}{100}$	45 %	0,38	$\frac{38}{100}$	38 %

3. Noteer het kommagetal en het percent.

kommagetal	breuk	percent	kommagetal	breuk	percent
0,1	$\frac{1}{10}$	10 %	0,20	$\frac{4}{20}$	20 %
0,5	$\frac{5}{10}$	50 %	0,70	$\frac{21}{30} = \frac{7}{10}$	70 %
0,80	$\frac{80}{100}$	80 %	0,50	$\frac{25}{50}$	50 %

4. Los op.

Mare wil graag een nieuwe step kopen. Die kost € 60.

In haar spaarpot heeft ze al 50 % van het bedrag zitten.

Hoeveel geld zit er al in haar spaarpot?



Bewerking: $50\% \text{ van } € 60 \rightarrow \frac{50}{100} \text{ van } 60 = (60 : 100) \times 50 = 0,6 \times 50 = 6 \text{ t} \times 50 = 300 \text{ t} = € 30$

Antwoordzin: Ze heeft € 30 in haar spaarpot.

Van haar mama krijgt ze $\frac{1}{10}$ van de kostprijs van de step. Hoeveel euro moet ze nu nog sparen als ze het bedrag dat ze van mama krijgt bij haar spaarcenten telt?

Bewerking: $\frac{1}{10} \text{ van } € 60 \rightarrow (60 : 10) \times 1 = 6 \times 1 = 6$

$$€ 30 + € 6 = € 36$$

$$€ 60 - € 36 = € 24$$

Antwoordzin: Ze moet nog € 24 sparen.

Ik werk zelf uit

5. Los op.

kommagetal	breuk	percent	kommagetal	breuk	percent
0,17	$\frac{17}{100}$	17 %	0,120	$\frac{12}{100}$	12 %
1,50	$\frac{150}{100}$	150 %	0,45	$\frac{45}{100}$	45 %
0,75	$\frac{75}{100}$	75 %	2,30	$\frac{230}{100}$	230 %
1	$\frac{100}{100}$	100 %	0,07	$\frac{7}{100}$	7 %
0,125	$\frac{125}{1000}$	12,5 %	1	$\frac{60}{60}$	100 %
1,5	$\frac{15}{10}$	150 %	2	$\frac{40}{20}$	200 %

6. Kleur wat bij elkaar hoort in dezelfde kleur.



7. Los op.

De familie Vanderstappen wil een nieuwe wagen. Die kost € 25 000.

Als ze alle opties willen, dan kost de auto 25 % meer.

Als ze de helft van de opties willen, dan is de auto $\frac{15}{100}$ duurder.

Hoeveel euro moet de familie Vanderstappen betalen als ze alle opties nemen?

Bewerking: $(€ 25 000 : 100) \times 25 \rightarrow 250 \times 25 = 6 250$ € 25 000 + € 6 250 = € 31 250

Antwoordzin: De familie Vanderstappen betaalt € 31 250 als ze alle opties nemen.

Hoeveel euro moet de familie Vanderstappen betalen als ze de helft van de opties nemen?

Bewerking: $(€ 25 000 : 100) \times 15 \rightarrow 250 \times 15 = 3 750$ € 25 000 + € 3 750 = € 28 750

Antwoordzin: De familie Vanderstappen betaalt dan € 28 750

Wat zou jij nemen? Waarom?

..(Persoonlijk antwoord).....

Ik denk na



8. Kleur wat bij elkaar hoort in dezelfde kleur.

33 %	$\frac{6}{16}$	$\frac{6}{25}$	$\frac{66}{200}$	0,660
66 %	0,73	$\frac{198}{300}$	73 %	0,240
24 %	$\frac{292}{400}$	37,5 %	0,375	0,33



9. Los op.

Yentl spaart voor een snowboard, een skibroek en een jas. Het snowboard kost € 150. De skibroek kost 20 % van de prijs van het snowboard en de jas 40 % van de prijs van het snowboard. Hoeveel euro kost alles bij elkaar?

Bewerking: 20 % van € 150 → (150 : 100) × 20 = 1,5 × 20 = 30

40 % van € 150 → (150 : 100) × 40 = 1,5 × 40 = 60 € 150 + € 30 + € 60 = € 240

Antwoordzin: Alles bij elkaar kost € 240.

Als Yentl alles voor eind januari koopt, krijgt ze nog € 12 korting. Hoeveel percent is dat?

Bewerking: $\frac{12}{240} = \frac{5}{100}$ (12 : 240) × 100 = 5 %

Antwoordzin: Dat is 5 %.

Voor haar verjaardag krijgt ze ook nog een korting van 50 % op het resterende bedrag. Hoeveel euro korting krijgt ze voor haar verjaardag?

Bewerking: € 240 - € 12 = € 228 50 % van € 228 → (228 : 100) × 50 = 2,28 × 50 = 114

Antwoordzin: Ze krijgt € 114 korting voor haar verjaardag.

Hoeveel euro moet Yentl nu nog sparen?

Bewerking: € 240 - € 12 - € 114 = € 114

Antwoordzin: Ze moet nog € 114 sparen.

Hoeveel percent is dat? Druk ook uit in een kommagetal.

Bewerking: $\frac{114}{240}$ (114 : 240) × 100 = 47,5

Antwoordzin: Dat is 47,5 %.

wisSPEL

Vul aan.



$$\frac{1}{10} = \frac{5}{50}$$



$$\frac{5}{10} = \frac{2}{4} \left(= \frac{1}{2} \right)$$



$$\frac{4}{10} = \frac{8}{20}$$



$$\frac{3}{10} = \frac{9}{30}$$



$$\frac{7}{10} = \frac{14}{20}$$



$$\frac{3}{10} = \frac{6}{20}$$



$$\frac{8}{10} = \frac{16}{20}$$



$$\frac{2}{10} = \frac{4}{20}$$

Wiskidz

Vijfde leerjaar – blok 7

Auteurs: David Anthoon, Pieterjan Arnauts, Kim De Peuter, Sabien Libbrecht, Katrijn Mivis, Jan Nelis, Wendy Peerlings, Nancy Schiettecat, Katrien Van Aerschot, Veerle Van Damme, Bert Van Duyse, Els Vandebosch, Kim Wijnen
Eindredactie: Daisy Hombroeckx, Sofie Van de Velde, Marlies Vandeweyer
Vormgeving: Paul Hoskens (concept), Christine Van Beers
Illustraties: Érick Duhamel, Anaïs Goldemberg
Aanvullende illustraties: Hans Boeykens, Sofie Moons
Foto's: Shutterstock

© Uitgeverij Averbode|Erasmie nv
Abdijstraat 1
3271 Averbode

www.uitgeverijaverbode.be/wiskidz

Alle rechten voorbehouden. Behoudens de uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de uitgevers. Informatie over kopieerrechten en uitzonderingen op het verbod op reproductie vindt u op www.reprobel.be (België) en www.cedar.nl (Nederland).

Ondanks al onze inspanningen om aan de verplichtingen inzake het copyright te voldoen, is het mogelijk dat bepaalde rechthebbenden ons onbekend gebleven zijn. Wij stellen ons ter beschikking voor het oplossen van hun probleem.

Als het leuk en leerrijk is, wil je altijd en overal leren.

Wiskidz vertrekt vanuit jouw leefwereld en biedt je vele kansen om op een leuke en betekenisvolle manier te oefenen.

Wiskidz maakt van jou een echte rekenheld!

