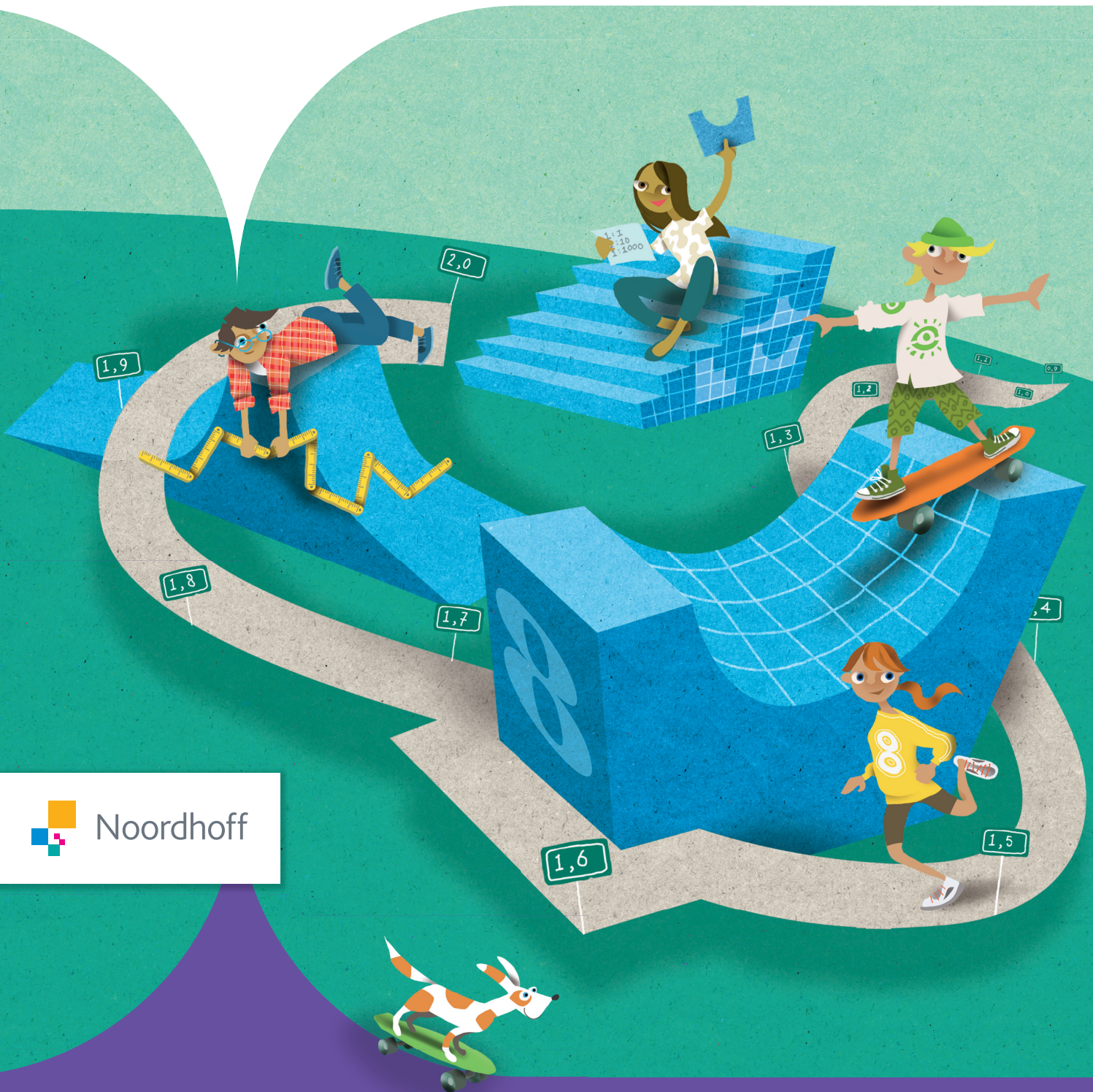




Getal & Ruimte Junior



Noordhoff

Naam

Getal & Ruimte Junior

Groep 8 Leerwerkboek

Blok 1 en 2



Vormgeving binnenwerk: Van Kelckhoven BNO, Groningen
(conceptvormgeving: Sproud, Haarlem)
Vormgeving omslag: nu:amsterdam
Omslagillustraties: Josje van Koppen, Rotterdam

Klimaatneutraal

Noordhoff vindt jouw toekomst belangrijk en daarom hebben wij dit boek klimaatneutraal geproduceerd.



0 / 20

© 2020 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, The Netherlands

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv. Meer informatie over collectieve regelingen voor het onderwijs is te vinden op www.onderwijsauteursrecht.nl.

This publication is protected by copyright. Prior written permission of Noordhoff Uitgevers bv is required to (re)use the information in this publication.

ISBN 978-90-01-75169-2

Inhoud

Blok 1

- Les 1 Bewerkingen – *voorbereiden* 6
- Les 2 Bewerkingen – *oefenen* 10
- Les 3 Bewerkingen – *oefenen* 14
- Les 4 Bewerkingen – *toepassen* 18

- Les 6 Metriek stelsel – *voorbereiden* 22
- Les 7 Metriek stelsel – *oefenen* 25
- Les 8 Metriek stelsel – *oefenen* 29
- Les 9 Metriek stelsel – *toepassen* 33

- Les 11 Breuken, procenten en
 verhoudingen – *voorbereiden* 37
- Les 12 Breuken, procenten en
 verhoudingen – *oefenen* 41
- Les 13 Breuken, procenten en
 verhoudingen – *oefenen* 45
- Les 14 Breuken, procenten en
 verhoudingen – *toepassen* 49

- Les 16 Tijd en samengestelde eenheden 53
- Les 17 Tijd en samengestelde eenheden 57
- Les 18 Tijd en samengestelde eenheden 61
- Les 19 Tijd en samengestelde eenheden 65
- Wat kun je nu? 70

Blok 2

- Les 1 Cijfers en getallen – *voorbereiden* 72
- Les 2 Cijfers en getallen – *oefenen* 75
- Les 3 Cijfers en getallen – *oefenen* 79
- Les 4 Cijfers en getallen – *toepassen* 82
- Les 5 Weet je nog? 87

- Les 6 Vergroten en verkleinen –
 voorbereiden 91
- Les 7 Vergroten en verkleinen –
 oefenen 95
- Les 8 Vergroten en verkleinen –
 oefenen 99
- Les 9 Vergroten en verkleinen –
 toepassen 103
- Les 10 Weet je nog? 107

- Les 11 Delen – *voorbereiden* 111
- Les 12 Delen – *oefenen* 115
- Les 13 Delen – *oefenen* 120
- Les 14 Delen – *toepassen* 123
- Les 15 Weet je nog? 128

- Les 16 Test jezelf 132
- Les 17 Maatwerk 136
- Les 17 Pluswerk 141
- Les 20 Speelwerk 144
- Wat kun je nu? 146

Zo werkt dit boek

Dit is les 2 van blok 1.1.

Blok 1.1

2

Bewerkingen

voorbereiden

oefenen

toepassen

Dit ga je doen in deze les.

Je leert

• de volgorde van bewerkingen.

Dit betekent: zelf werken.

Zelf

1

Reken uit.

$$89 + 21 = 110$$

$$798 + 154 = \dots\dots\dots$$

$$485 + 167 = \dots\dots\dots$$

$$35 + 83 = \dots\dots\dots$$

$$246 + 330 = \dots\dots\dots$$

$$227 + 389 = \dots\dots\dots$$

$$156 - 23 = \dots\dots\dots$$

$$327 - 163 = \dots\dots\dots$$

$$667 - 329 = \dots\dots\dots$$

$$426 - 211 = \dots\dots\dots$$

$$412 - 325 = \dots\dots\dots$$

$$563 - 475 = \dots\dots\dots$$

2

Reken uit.

$$46 \times 3 = 120 + 18 = 138$$

$$84 \times 4 = \dots\dots\dots$$

$$72 : 6 = \dots\dots\dots$$

$$75 \times 6 = \dots\dots\dots$$

$$91 : 7 = \dots\dots\dots$$

$$7 \times 92 = \dots\dots\dots$$

$$60 : 4 = \dots\dots\dots$$

$$5 \times 17 = \dots\dots\dots$$

$$48 : 3 = \dots\dots\dots$$

$$4 \times 122 = \dots\dots\dots$$

$$451 : 11 = \dots\dots\dots$$

$$5 \times 303 = \dots\dots\dots$$

$$372 : 12 = \dots\dots\dots$$

Deze opdrachten maak je samen met de juf of meester.

Samen

3

Wat is de temperatuur in graden Celsius?



Hier staat hoe het zit.

Uitleg

$$(48 - 16) : 8 + 2 = 6$$

1 Reken eerst uit wat tussen haakjes staat.

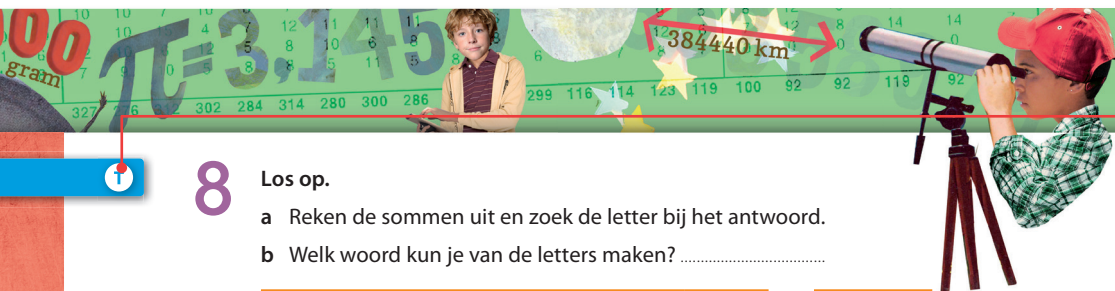
$$(48 - 16) : 8 + 2 =$$

2 $\times$ en $:$ Je rekent van links naar rechts.

$$32 : 8 + 2 =$$

3 $+$ en $-$ Je rekent van links naar rechts.

$$4 + 2 = 6$$



Heb je tijd over?
Volg je de compacte route?
Dan maak je deze opdrachten.

T

8

Los op.

- a Reken de sommen uit en zoek de letter bij het antwoord.
b Welk woord kun je van de letters maken?

$81 + (4 + 5) \times 3 = 108$	T	$2300 = R$
$10\,000 - (2750 - 750) \times 4 =$		$2000 = O$
$(800 + 600 - 150) : 5 \times 10 =$		$2500 = P$
$98 + 40 : 2 : (2 \times 5) =$		$25 = E$
$350 : 7 - 125 : 5 =$		$100 = P$
$2500 - (300 - 50 \times 2) =$		$108 = T$

Dit zijn extra moeilijke opdrachten.

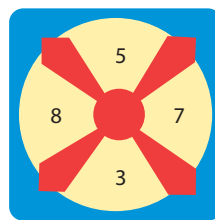
9

Maak sommen.

Gebruik alle 4 getallen van dit kaartje om het antwoord 24 te krijgen. Gebruik +, -, ×, : en haakjes.

$5 \times 7 - (8 + 3) = 35 - 11 = 24$

Maak met de getallen hieronder sommen met het antwoord 24.



- a 1, 3, 6 en 9

- b 6, 1, 7 en 2

- c 2, 4, 6 en 12

V

10

Reken uit.

Uit 1 kg bloem, 1 liter melk en 200 gram rozijnen kun je 30 oliebolletjes bakken.

1 kg bloem kost € 1,20

1 liter melk kost € 1,60

100 gram rozijnen kost € 0,70



De bakker wil 20 cent verdienen op elke oliebol.

- a Met welke rekenregel kun je de prijs van een oliebol berekenen?

- b Bereken met deze regel de prijs van een oliebol.

Je leert

- de getallen tot 1 000 000.

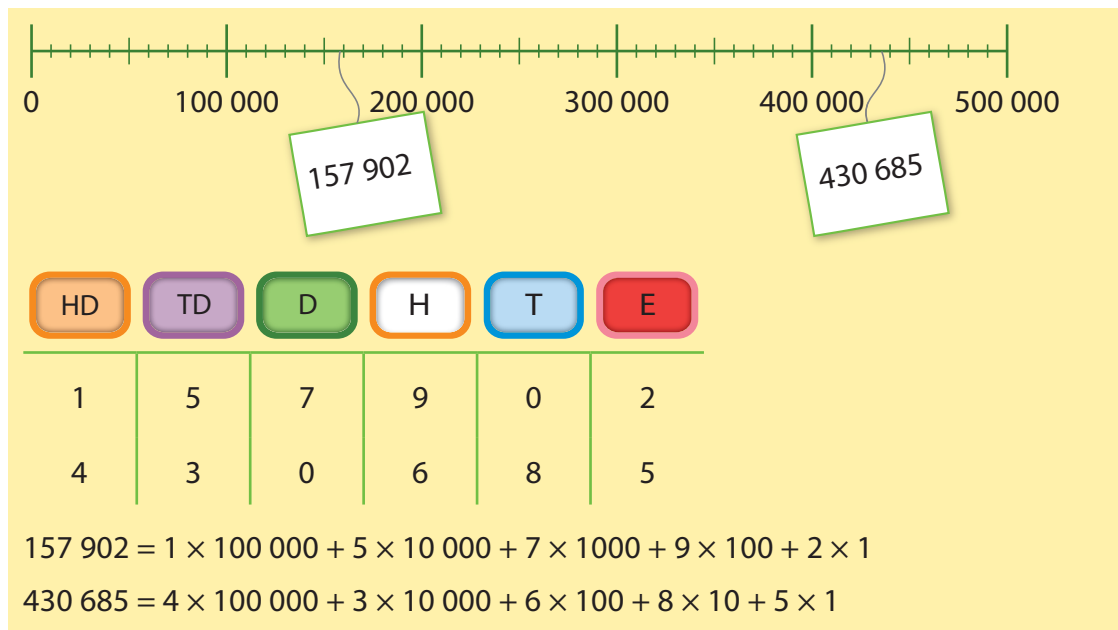
Samen

1

Getallendictee

.....		
.....		
.....		

Uitleg



2

Vul de getallenlijn in.

Welke getallen komen op de plaats van de letters?

Kies uit:

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 410 000 | 440 000 | 470 000 | 525 000 | 575 000 |
| 640 000 | 740 000 | 760 000 | 825 000 | 845 000 |



- | | | |
|----------------|---------|---------|
| a 440.000..... | b | d |
| c | e | |

3

Maak sprongen.

370 000	380 000	390 000			
298 500	299 000				



Zelf

4

Schrijf op.

35 742 = $3 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 7 \times 100 + 4 \times 10 + 2 \times 1$

25 374 =

24 382 =

307 000 =

144 946 =

522 097 =

400 040 =

609 051 =

570 003 =

5

Reken uit.

- 10 000		+ 10 000		- 1000		+ 1000
.....77.500..	87 500	97.500..	243 500	242.500..	243 500	244.500..
.....	95 100	.....	560 205	.....	560 205	.....
.....	125 000	.....	70 364	.....	70 364	.....
.....	401 500	.....	100 053	.....	100 053	.....
.....	102 050	.....	307 108	.....	307 108	.....

6

Vul de getallenlijn in.

Welke getallen komen op de plaats van de letters?

Kies uit:

80 000 180 000 230 000 260 000 320 000 440 000
520 000 560 000 620 000 690 000 880 000 970 000



a 180.000

c

e

b

d

f

Zelf

7

Maak sprongen.

Kijk goed wat erbij komt of eraf gaat.

135 000	150 000	165 000		
404 000	403 500			
575 000	625 000			
			720 000	740 000
			825 000	950 000

T

8

Zet op volgorde van klein naar groot.

145 500	154 000	150 500	155 050
145 500			
545 300	455 300	544 100	445 000
503 000	530 090	530 300	530 100

9

Schrijf op.

Welk getal ligt precies in het midden?

6000	13.000.....	20 000
130 000	.....	210 000
84 000	.....	134 000
90 000	.....	370 000

Reken het gemiddelde van de 2 getallen uit.





T

10

Maak vast.

Maak de getallen vast aan de getallenlijn.

a 440 000

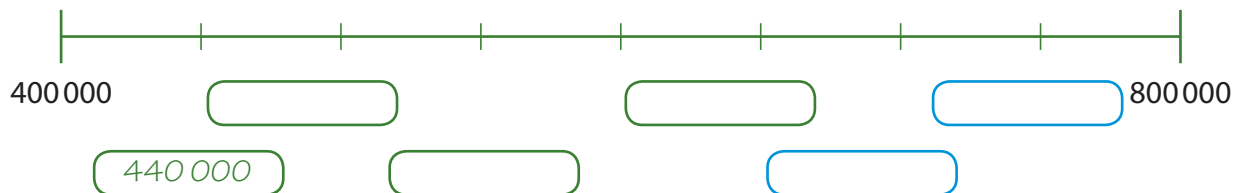
c 540 000

e 720 000

b 500 000

d 650 000

f 770 000

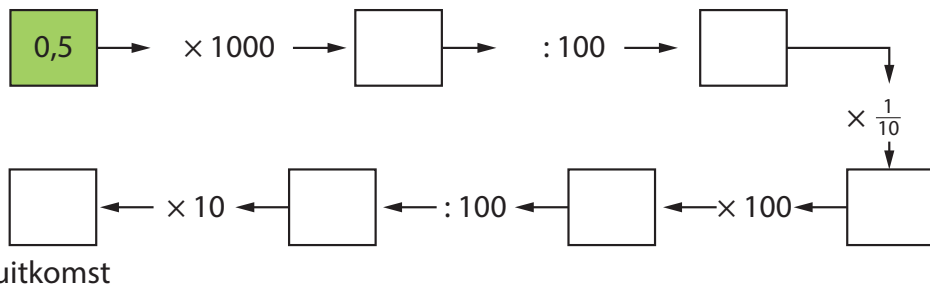


V

11

Reken uit.

a Bereken de uitkomst. Ga steeds verder met het vorige antwoord.



b Met welk getal moet je beginnen om als uitkomst 0,5 te krijgen?

.....

.....

.....

.....

.....

Je leert

- de volgorde van bewerkingen.

Zelf

1

Reken uit.

$89 + 21 = 110$

$798 + 154 =$

$485 + 167 =$

$35 + 83 =$

$246 + 330 =$

$227 + 389 =$

$156 - 23 =$

$327 - 163 =$

$667 - 329 =$

$426 - 211 =$

$412 - 325 =$

$563 - 475 =$

2

Reken uit.

$46 \times 3 = 120 + 18 = 138$

$84 \times 4 =$

$72 : 6 =$

$75 \times 6 =$

$91 : 7 =$

$7 \times 92 =$

$60 : 4 =$

$5 \times 17 =$

$48 : 3 =$

$4 \times 122 =$

$451 : 11 =$

$5 \times 303 =$

$372 : 12 =$

Samen

3

Wat is de temperatuur in graden Celsius?



Uitleg

$(48 - 16) : 8 + 2 = 6$

1 Reken eerst uit wat tussen haakjes staat.

$(48 - 16) : 8 + 2 =$

2 $\times$ en $:$ Je rekent van links naar rechts.

$32 : 8 + 2 =$

3 $+$ en $-$ Je rekent van links naar rechts.

$4 + 2 = 6$



Samen

4

Reken uit.

Schrijf je berekening op.

$$21 + (15 - 3) \times 2 : 8 =$$

$$(15 - 3) \times 9 : 3 =$$

$$21 + 12 \times 2 : 8 =$$

$$21 + 24 : 8 =$$

$$21 + 3 = 24$$

$$(12 : 3) \times (51 - 11) =$$

$$(20 + 4) : (3 \times 2) =$$

Zelf

5

Reken uit.

Schrijf je berekening op.

$$4 + (14 - 6) \times 5 : 10 =$$

$$67 - (35 + 1) : 9 \times 8 =$$

$$4 + 8 \times 5 : 10 =$$

$$4 + 40 : 10 =$$

$$4 + 4 = 8$$

$$12 + (28 - 3) \times 3 : 6 =$$

$$(35 - 5) : 6 \times 2 + 2 =$$

$$65 - 27 + (12 : 2) + 5 =$$

$$116 - (2 + 4) : 2 \times 4 =$$

Zelf

6

Reken uit.

Schrijf je berekening op.

$$35 + (19 - 14) \times 9 : 3 =$$

$$35 + 5 \times 9 : 3 =$$

$$35 + 45 : 3 =$$

$$35 + 15 = 50$$

$$75 - (60 - 10) : 5 \times 3 =$$

$$75 - 50 : 5 \times 3 =$$

$$75 - 10 \times 3 =$$

$$75 - 30 = 45$$

$$(30 - 8) \times 2 + (50 - 10) : 4 =$$

$$22 \times 2 + 40 : 4 =$$

$$44 + 10 = 54$$

$$54$$

$$54$$

$$90 : 3 - (5 + 25) : 3 =$$

$$30 - 30 : 3 =$$

$$30 - 10 = 20$$

$$20$$

$$20$$

$$28 + (60 - 40) \times (8 - 4) =$$

$$28 + 20 \times 4 =$$

$$28 + 80 = 108$$

$$108$$

$$108$$

$$100 - 78 - (80 - 30) : 5 \times 2 =$$

$$22 - 50 : 5 \times 2 =$$

$$22 - 10 \times 2 =$$

$$22 - 20 = 2$$

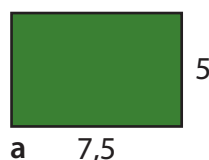
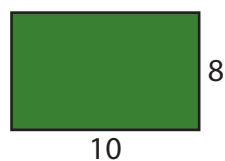
$$2$$

7

Reken de omtrek uit.

Schrijf je berekening op.

$$2 \times (10 + 8) = 2 \times 18 = 36$$



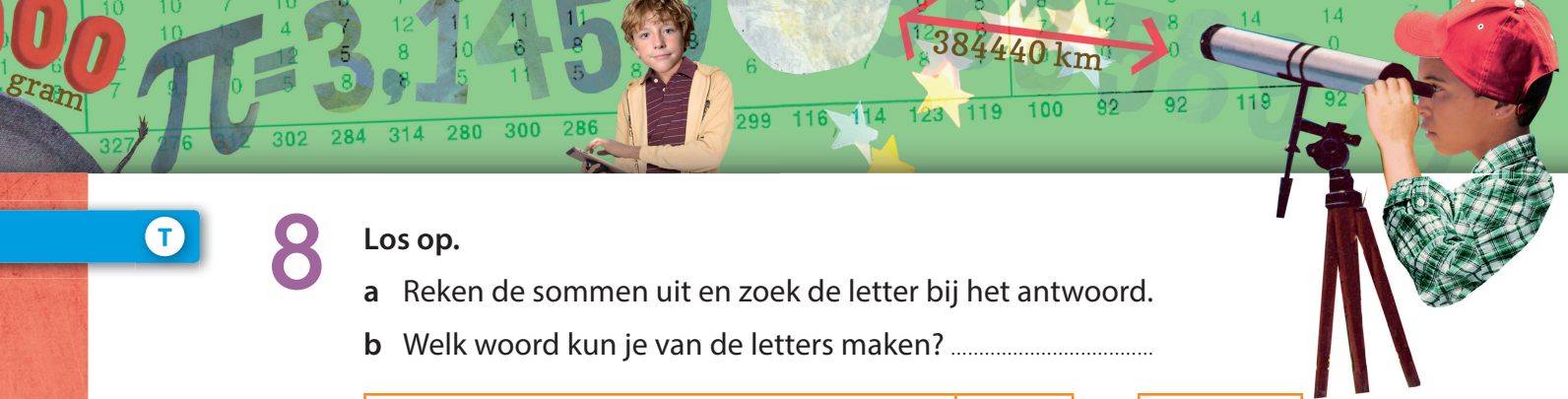
$$a \quad 2 \times (7,5 + 5) = 2 \times 12,5 = 25$$

$$b \quad 2 \times (12,5 + 2,5) = 2 \times 15 = 30$$

$$c \quad 2 \times (9,3 + 4,2) = 2 \times 13,5 = 27$$

De omtrek van een rechthoek kun je berekenen met de regel:
omtrek = $2 \times (\text{lengte} + \text{breedte})$





T

8

Los op.

- a Reken de sommen uit en zoek de letter bij het antwoord.
 b Welk woord kun je van de letters maken?

$81 + (4 + 5) \times 3 = 108$	T
$10\ 000 - (2750 - 750) \times 4 =$	
$(800 + 600 - 150) : 5 \times 10 =$	
$98 + 40 : 2 : (2 \times 5) =$	
$350 : 7 - 125 : 5 =$	
$2500 - (300 - 50 \times 2) =$	

$2300 = R$
$2000 = O$
$2500 = P$
$25 = E$
$100 = P$
$108 = T$

9

Maak sommen.

Gebruik alle 4 getallen van dit kaartje om het antwoord 24 te krijgen. Gebruik +, -, ×, : en haakjes.

$5 \times 7 - (8 + 3) = 35 - 11 = 24$

Maak met de getallen hieronder sommen met het antwoord 24.

- a 1, 3, 6 en 9

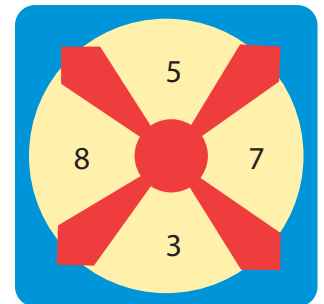
.....

- b 6, 1, 7 en 2

.....

- c 2, 4, 6 en 12

.....



V

10

Reken uit.

Uit 1 kg bloem, 1 liter melk en 200 gram rozijnen kun je 30 oliebolletjes bakken.

1 kg bloem kost € 1,20

1 liter melk kost € 1,60

100 gram rozijnen kost € 0,70

De bakker wil 20 cent verdienen op elke oliebol.

- a Met welke rekenregel kun je de prijs van een oliebol berekenen?

.....

.....

- b Bereken met deze regel de prijs van een oliebol.

.....

.....



$738 : 5 = \dots$

Schat het antwoord.

$$738 : 5 \approx 750 : 5 = 150$$

$$\begin{array}{r} 738 : 5 = 147,6 \\ \underline{5} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 38 \\ \underline{35} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$738 : 5 = 147,6$$

Het antwoord ligt in de buurt van de schatting.

7 honderdtallen : 5 gaat 1 keer.

Schrijf 1 (honderdtal) op.

$1 \times 5 = 5$, zet 5 onder 7. Trek af.

Je houdt 2 (honderdtallen) over.

Haal 3 tientallen aan, je krijgt 23 (tientallen).

23 (tientallen) : 5 gaat 4 keer.

Schrijf 4 (tientallen) op.

$4 \times 5 = 20$, zet 20 onder 23.

Trek af. Je houdt 3 (tientallen) over.

Haal 8 (eenheden) aan, je krijgt 38 (eenheden).

38 (eenheden) : 5 gaat 7 keer. Schrijf

7 (eenheden) op. $7 \times 5 = 35$, zet 35 onder 38.

Trek af. Je houdt 3 (eenheden) over.

Schrijf een komma op. Maak er 30 tienden van door er een nul bij te zetten.

30 (tienden) : 5 gaat 6 keer. Schrijf 6

(tienden) op. $6 \times 5 = 30$, zet 30

onder 30. Trek af. Je houdt 0 over.

1

Reken cijferend uit.

Schat eerst het antwoord.

$$2065 : 7 \approx 2100 : 7 = 300$$

$$\begin{array}{r} 2065 : 7 = 295 \\ \underline{14} \\ 66 \\ \underline{63} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

1473 : 6 $\approx$

[illegible]



$$286 : 8 \approx \dots\dots\dots$$

$286 : 8 = \dots\dots\dots$

Zelf

2

Reken cijferend uit.

Schat eerst het antwoord.

Zet bij optellen en aftrekken de komma's recht onder elkaar. Maak het aantal cijfers achter de komma gelijk door er nullen achter te plaatsen.



$$35,46 + 12,8 \approx 35 + 13 = 48 \dots\dots\dots$$

	1				
3	5	,	4	6	
1	2	,	8	0	+
4	8	,	2	6	

$$32,2 + 3,82 \approx 32 + 4 = 36 \dots\dots\dots$$

2	11		11	10	
3	2	,	2	0	
	3	,	8	2	-
2	8	,	3	8	

$$85,4 + 6,4 \approx \dots\dots\dots$$

8	5	,	4		
	6	,	4	+	

$$69,3 - 9,06 \approx \dots\dots\dots$$

6	9	,	3	0	
	9	,	0	6	-



$$30,65 + 32,23 \approx \dots\dots\dots$$

$$30,65 + 32,23 = \dots\dots\dots$$

$$37,4 + 3,97 \approx \dots\dots\dots$$

$$37,4 + 3,97 = \dots\dots\dots$$

$$6,31 - 0,73 \approx \dots\dots\dots$$

$$6,31 - 0,73 = \dots\dots\dots$$

$$1,6 - 0,69 \approx \dots\dots\dots$$

$$1,6 - 0,69 = \dots\dots\dots$$

Zelf

3

Reken cijferend uit.
Schat eerst het antwoord.

Werk bij vermenigvuldigen en
delen eerst de komma's weg.



$$1,73 \times 48 \approx 2 \times 50 = 100$$

$$1,73 \times 100 = 173$$

2	1		
5	2		
1	7	3	
	4	8	×
1	3	8	4
6	9	2	0
8	3	0	4

$$8304 : 100 = 83,04$$

$$1,73 \times 48 =$$

$$63,6 \times 18 \approx$$

6	3	6
	1	8
		×

.....

.....



$$30,9 \times 4,5 \approx$$

.....

.....

.....

.....

.....

$$45 : 1,2 \approx 40 : 1 = 40$$

$$45 : 1,2 = 450 : 12$$

4	5	0	:	1	2	=	3	7	,	5
3	6	-								
	9	0								
	8	4	-							
		6	0							
		6	0	-						
			0							

$$966 : 1,5 \approx$$

9	6	6	0	:	1	5	=
---	---	---	---	---	---	---	---

$$6,72 : 2,4 \approx$$

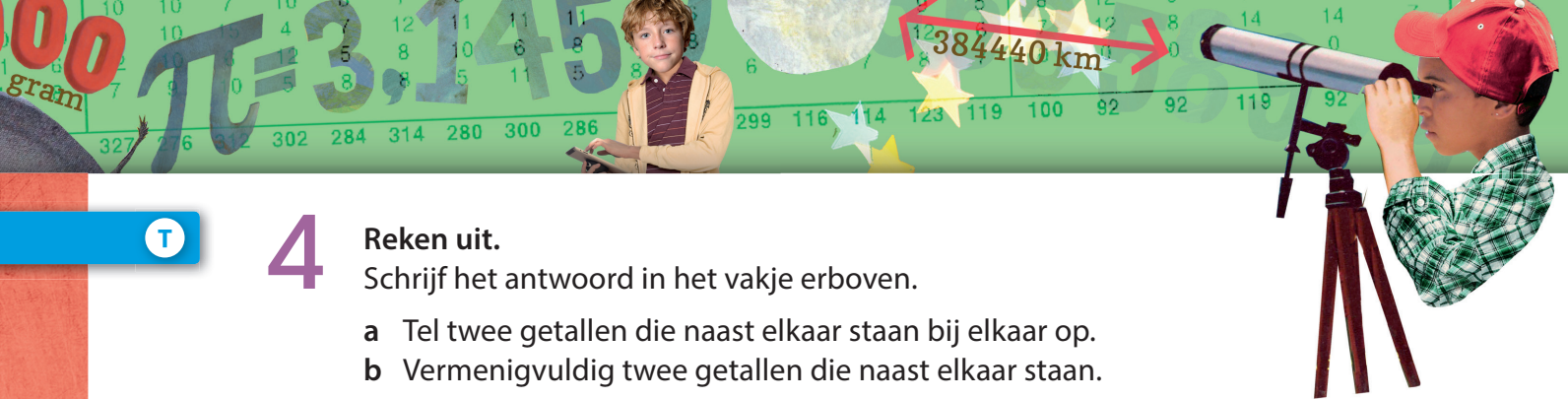
.....

.....

.....

.....

.....



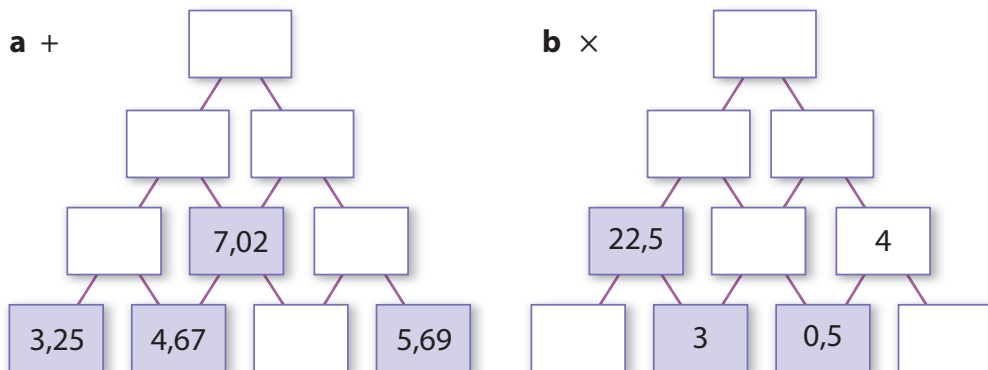
T

4

Reken uit.

Schrijf het antwoord in het vakje erboven.

- Tel twee getallen die naast elkaar staan bij elkaar op.
- Vermenigvuldig twee getallen die naast elkaar staan.



5

Reken cijferend uit.

Schat eerst het antwoord.



- Verdeel € 852 over 24 personen. Hoeveel krijgt ieder?

852 : 24 ≈

.....

- Verdeel € 150 over 12 personen. Hoeveel krijgt ieder?

150 : 12 ≈

.....

- Verdeel € 292 over 16 personen. Hoeveel krijgt ieder?

292 : 16 ≈

.....

V

6

Reken uit.

In de Bloemstraat valt bij een loterij een prijs.

Deze prijs moet verdeeld worden onder de 4 families die meedoen.

De familie Alberse heeft 2 loten. De familie Derks heeft een $\frac{1}{4}$ lot.

De familie Van de Huis heeft 3 loten en de familie Yves heeft $\frac{3}{4}$ lot.

De familie Yves heeft € 15 000 gewonnen.

- Hoeveel hebben de andere families per familie gewonnen?

.....

.....

.....

.....

- Hoe hoog was de totale straatprijs?

.....

Je leert

- bewerkingen gebruiken in toepassingen.

Zelf

1

Reken uit.

$$€ 0,70 \times 4 = \underline{€ 2,80}$$

$$€ 1,90 \times 34 = \dots\dots\dots$$

$$€ 1,85 : 5 = \dots\dots\dots$$

$$€ 2,07 : 9 = \dots\dots\dots$$

$$€ 2,25 \times 7 = \dots\dots\dots$$

$$€ 3,06 \times 12 = \dots\dots\dots$$

$$€ 3,75 : 5 = \dots\dots\dots$$

$$€ 9,50 : 25 = \dots\dots\dots$$

2

Reken uit.

Schrijf de tussenstappen op.

$$18 - (16 - 8) \times 2 = \underline{18 - 8 \times 2 = 18 - 16 = 2}$$

$$64 : (4 + 12) = \dots\dots\dots$$

$$6 \times 3 + 7 : (9 - 2) = \dots\dots\dots$$

$$(25 - 7) - 6 \times 3 = \dots\dots\dots$$

$$60 : (2 \times 5) + 7 \times 3 = \dots\dots\dots$$

$$(37 - 6) + 9 \times (3 + 14) = \dots\dots\dots$$

Eerst haakjes wegwerken,
dan $\times$ en $:$ en als laatste
stap $+$ en $-$



Uitleg

In een kledingzaak is een mooie zomeractie!

Voor elke graad boven de 25 °C krijg je € 5 korting.

Het is vandaag 30 °C. Eline koopt een jas van € 120.

Hoeveel moet ze vandaag betalen?

Stap 1 Maak een tekening.

oude prijs € 120

nieuwe prijs = ?

korting in euro =
aantal graden boven 25 $\times$ € 5

Stap 2 Wat moet je uitrekenen? De nieuwe prijs van de jas bij de zomeractie.

Aantal graden 30 - 25. Prijs = € 120 - aantal graden $\times$ € 5.

Stap 3 Wat is je antwoord? Aantal graden = 30 - 25 = 5.

Prijs = € 120 - 5 $\times$ € 5 = € 120 - € 25 = € 95

Stap 4 Klopt je antwoord? Ja, de korting is € 25 en € 95 + € 25 = € 120.

Samen

3

Reken uit.

Een sportwinkel heeft een actie.

Voor elke graad C boven 20 °C krijg je € 2 korting.

Het is vandaag 25 °C. Bas koopt een zwembroek van € 40.

Hoeveel moet hij vandaag betalen?

.....

.....



Zelf

4

Reken uit.

Een sportwinkel heeft een winteractie.

Bij de aankoop van schaatsen krijg je € 5 korting voor elke graad onder 0.

Het is vandaag 6 graden onder 0.

a Hoeveel kost een paar schaatsen van € 70 vandaag?

.....

b Hoeveel kost een paar schaatsen van € 49,90 vandaag?

.....

5

Reken uit.

Een rekentoets heeft 20 vragen.

Juf Loes berekent het cijfer zo:

cijfer = aantal goede antwoorden $\times$ 0,4 + 2

a Welk cijfer krijg je bij 10 goede antwoorden?

.....

b Welk cijfer krijg je bij 12 goede antwoorden?

.....

c Luuk heeft 10 vragen goed en hij rekt zijn cijfer uit.

Hij krijgt als cijfer 24. Wat heeft Luuk fout gedaan?

.....

6

Reken uit.

Meester Gert berekent het cijfer van een rekentoets.

cijfer = aantal goede antwoorden $\times$ 0,35 + 3

a Welk cijfer krijg je bij 10 goede antwoorden?

.....

b Welk cijfer krijg je bij 18 goede antwoorden?

.....

7

Reken uit.

Najat koopt een blikje drinken en twee broodjes.

Een blikje drinken kost € 0,75. Ze moet in totaal € 3,75 betalen.

Bereken de prijs van een broodje.

.....

8

Reken uit.

soort kaart	prijs
dagkaart zwembad (vanaf 5 jaar)	€ 4,25
dagkaart zwembad (tot en met 4 jaar)	€ 1,75



Sander en Marieke gaan met hun kinderen
Teije (2 jaar) en Luuk (4 jaar) zwemmen.
Hoeveel moeten ze betalen?

.....

.....

T

9

Reken uit.

Een stoel kost € 78.
Bij bezorging thuis moet je € 5 per
stoel extra betalen.
Bij aankoop van 5 of meer
stoelen is de bezorging gratis.

- a Hoeveel kosten 2 stoelen als
ze worden thuisbezorgd?

.....

.....

- b Hoeveel kosten 4 stoelen als
ze worden thuisbezorgd?

.....

.....

- c Hoeveel kosten 8 stoelen als
ze worden thuisbezorgd?

.....

.....





T

10

Reken uit.

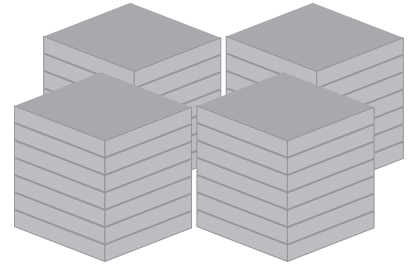
Liv en Sander krijgen een nieuw terras.
Ze hebben 60 tegels en 4 m^3 zand nodig.
De tegels kosten € 49 per 5 stuks.
Het zand onder de tegels kost € 19 per m^3 .
Hoeveel moeten ze betalen?

.....

.....

.....

.....



V

11

Reken uit.

Emiel gaat met zijn ouders met de auto naar de camping.
De afstand is 270 km. Ze rijden gemiddeld 60 km per uur.
Ze maken 2 stops van 30 minuten.
Emiel maakt de volgende rekenregel om de reistijd te berekenen:
 $270 : 60 + 2 \times 30 : 60$

a Leg de rekenregel van Emiel uit.

.....

.....

.....

.....

b Krijgt Emiel de reistijd in minuten of in uren?

.....

.....

c Hoeveel uur is de reistijd?

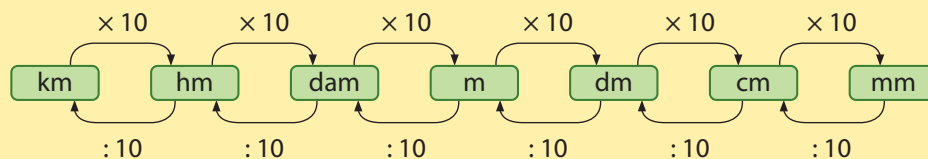
.....

.....

Je leert

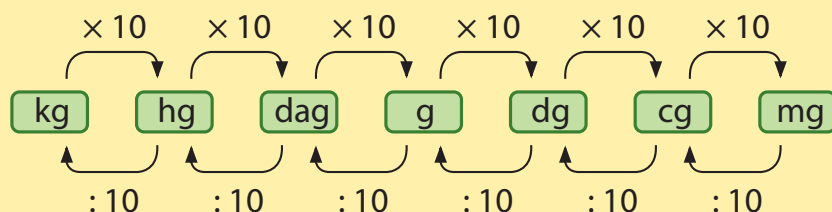
- werken met maten.

Uitleg



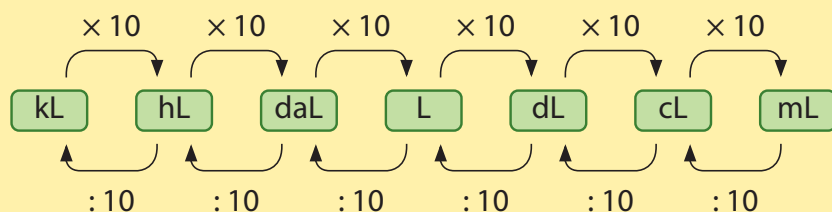
$$1 \text{ hm} = 10\,000 \text{ cm}$$

$$7 \text{ cm} = 0,07 \text{ m}$$



$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$

$$5 \text{ mg} = 0,005 \text{ g}$$



$$1 \text{ hL} = 100 \text{ L}$$

$$8 \text{ cL} = 0,08 \text{ L}$$

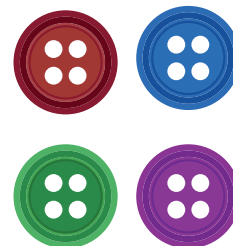
Samen

1

Vul in.

Kies uit kg, g en mg.

- Een knoop weegt 500
- Een appel weegt 150
- Een emmer water weegt 10
- Een boek weegt 700



2

Vul in.

$$1 \text{ dm} = \dots 100 \dots \text{ mm}$$

$$10 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$4 \text{ kg} = \dots \text{ g}$$

$$10 \text{ mg} = \dots \text{ g}$$

$$1 \text{ L} = \dots \text{ mL}$$

$$2 \text{ hL} = \dots \text{ daL}$$

3

Vul in.

Kies uit km, hm, m, cm en mm.

- a De afstand die je in een uur wandelt is 4 km.
- b De lengte van een voetbalveld is 100
- c De breedte van een deur is 80
- d De dikte van een muntstuk is 2

4

Vul in.

3 m = 300 cm

3 cm = mm

500 m = km

5 m = dm

300 m = hm

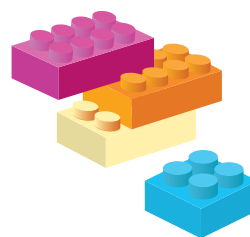
220 mm = dm

5

Vul in.

Kies uit kg, g en mg.

- a Een volwassene weegt ongeveer 80 kg.
- b Een velletje papier weegt ongeveer 10
- c Een legoblokje weegt ongeveer 3
- d Een fiets weegt ongeveer 15



6

Vul in.

3 g = 3000 mg

32 cg = mg

55 g = kg

500 g = kg

750 g = hg

300 mg = g

7

Vul in.

Kies uit hL, L en cL.

- a Een hond drinkt op een dag ongeveer 200 cL water.
- b In een volle fles frisdrank zit 1,5
- c In een vol bad zit ongeveer 120 water.
- d In een mok zit 30 koffie.

> groter dan
< kleiner dan
= gelijk aan

8

Vul in.

Kies uit <, > en =.

5 dL > 49 cL

34 L 3300 cL

85 dL 900 cL

50 hL 200 daL

9 L 78 dL

20 dL 3 L



**T****9****Schrijf op van klein naar groot.**

2 km

210 m

22 hm

2,4 dam

2300 cm

10 L

1,2 hL

150 dL

1600 cL

14000 mL

850 dag

8 kg

8100 g

860 dg

83 cg

10**Omcirkel het juiste antwoord.**

Kies meer of minder.

- a Een auto weegt meer / minder dan 2 personen van 80 kg.
- b Een vol liter pak melk weegt *meer* / minder dan 100 gram.
- c Een digibord is *meer* / minder breed dan 3 deuren.
- d Een raam is *meer* / minder hoog dan een liniaal.
- e De inhoud van een verhuisdoos is *meer* / minder dan 4 flessen frisdrank.
- f In een theepot zit *meer* / minder dan 10 liter thee.

11**Reken uit.**

a $1 \text{ km} + 1 \text{ m} + 1 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

b $3 \text{ kg} + 300 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ g}$

c $5 \text{ L} + 5 \text{ dL} + 5 \text{ cL} + 5 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{ mL}$

V**12****Reken uit.**

Silas doet mee met de Ronde van Noord-Holland.

De ronde van Noord-Holland is 156 kilometer.

De eerste 2 uur rijdt hij 33 km per uur.

Daarna fietst hij nog 2,5 uur 24 km per uur.

Over het laatste stukje doet hij 2 uur.

- a Bereken zijn gemiddelde snelheid over de hele ronde.

.....

- b Bereken zijn snelheid over het laatste stukje.

.....

.....

.....



Je leert

- werken met oppervlaktematen.

Zelf

1

Omcirkel het juiste antwoord.

- a De oppervlakte van een digibord is $1 \text{ cm}^2 / \text{dm}^2 / \text{m}^2$.
- b De oppervlakte van een vloerkleed is $6 \text{ cm}^2 / \text{dm}^2 / \text{m}^2$.
- c De oppervlakte van een duimnagel is $1 \text{ cm}^2 / \text{dm}^2 / \text{m}^2$.

2

Reken uit.

$$21 \times 100 = 2.100$$

$$2500 : 100 =$$

$$21 \times 10\,000 =$$

$$25\,000 : 100 =$$

$$2,1 \times 100 =$$

$$250 : 100 =$$

$$2,1 \times 10\,000 =$$

$$25 : 100 =$$

$$105 \times 100 =$$

$$105 : 100 =$$

$$105 \times 10\,000 =$$

$$105 : 10\,000 =$$

Samen

3

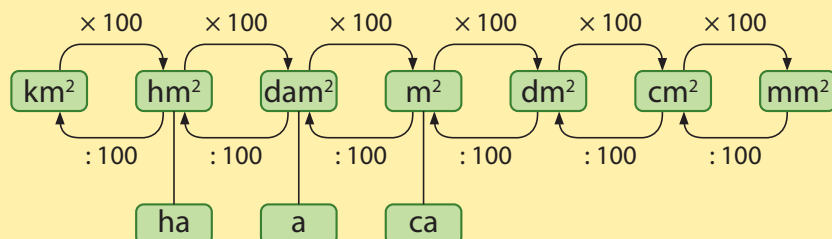
Hoeveel km^2 natuurgebied is er verwoest?

Bosbranden Californië



De bosbranden in Californië woeden nog in volle hevigheid. In totaal zijn zeker 720 woningen verwoest en 23 000 mensen op de vlucht gegaan. Meer dan 110 000 hectare natuur is verwoest. Dat is een gebied bijna zo groot als de provincie Utrecht.

Uitleg



$$1 \text{ dam}^2 = 1 \text{ are}$$

$$1 \text{ hm}^2 = 1 \text{ ha}$$

$$3 \text{ ha} = 3 \times 100 \text{ are} = 300 \text{ are}$$



Samen

4

Reken uit.

$$2 \text{ dm}^2 = \text{..200..} \text{ cm}^2$$

$$3 \text{ m}^2 = \text{.....} \text{ dm}^2$$

$$8 \text{ cm}^2 = \text{.....} \text{ mm}^2$$

$$500 \text{ cm}^2 = \text{.....} \text{ dm}^2$$

$$5000 \text{ dm}^2 = \text{.....} \text{ m}^2$$

$$100 \text{ hm}^2 = \text{.....} \text{ km}^2$$

$$1 \text{ dam}^2 = \text{.....} \text{ are}$$

$$10 \text{ are} = \text{.....} \text{ ca}$$

$$3 \text{ ha} = \text{.....} \text{ are}$$

Zelf

5

Reken uit.

$$9 \text{ dm}^2 = \text{..900..} \text{ cm}^2$$

$$5 \text{ m}^2 = \text{.....} \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ are} = \text{.....} \text{ m}^2$$

$$30 \text{ dm}^2 = \text{.....} \text{ cm}^2$$

$$120 \text{ dm}^2 = \text{.....} \text{ m}^2$$

$$205 \text{ m}^2 = \text{.....} \text{ ha}$$

$$2500 \text{ cm}^2 = \text{.....} \text{ dm}^2$$

$$280\,000 \text{ cm}^2 = \text{.....} \text{ m}^2$$

$$4 \text{ km}^2 = \text{.....} \text{ are}$$

6

Reken uit.

a Bereken de omtrek van de figuren A, B en C in meter.

$$\text{Figuur A: omtrek} = 5 + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} = \text{.....} \text{ m}$$

.....

.....

.....

.....

b Bereken de oppervlakte van de figuren A, B en C in m^2 .

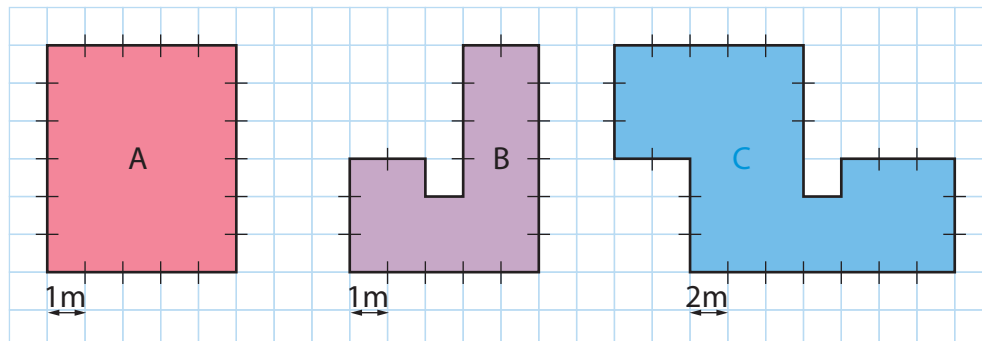
$$\text{Figuur A: oppervlakte} = 6 \times 5 = \text{.....} \text{ m}^2$$

.....

.....

.....

.....



7

Reken uit.

a Bereken de omtrek van A, B en C in meter.

$$\text{Omtrek A} = 8 + 5 + 8 + 5 = 26 \text{ m}$$

.....

.....

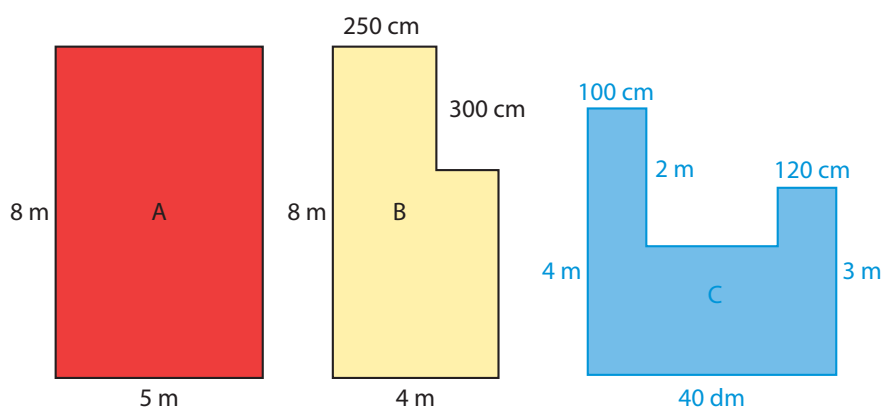
b Bereken de oppervlakte van A en B in m².

.....

.....

c Bereken de oppervlakte van C in ca.

.....



De oppervlakte van
een rechthoek =
lengte × breedte



8

Reken uit.

Van een weiland zijn de afmetingen 40 meter bij 30 meter.

a Hoeveel ha is de oppervlakte?

.....

Van een ander weiland zijn de afmetingen 2 keer zo groot.

b Hoeveel are is de oppervlakte van dat weiland?

.....

9

Reken uit.

Bereken de oppervlakte van het gekleurde deel van deze figuur.

.....

.....

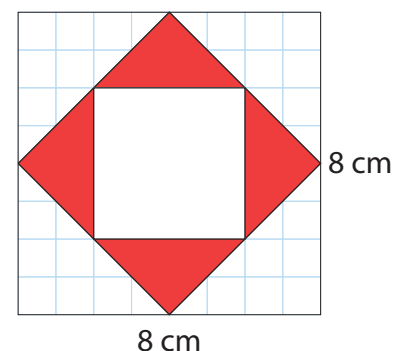
.....

.....

.....

.....

.....





T

10

Reken uit.

Om een vijver van 10 meter bij 6 meter ligt een tegelpad.

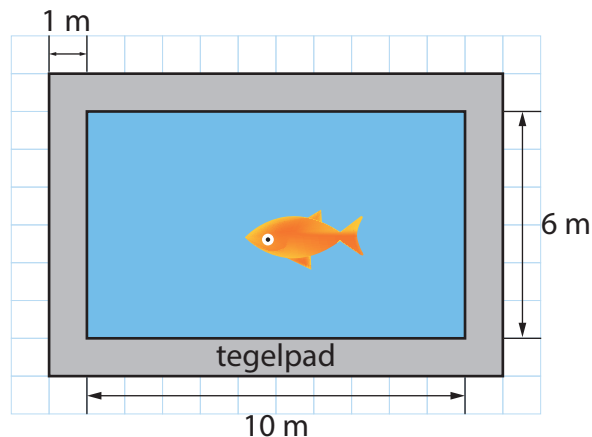
Het tegelpad is 1 meter breed.

Hoeveel m^2 is de oppervlakte van het tegelpad?

.....

.....

.....

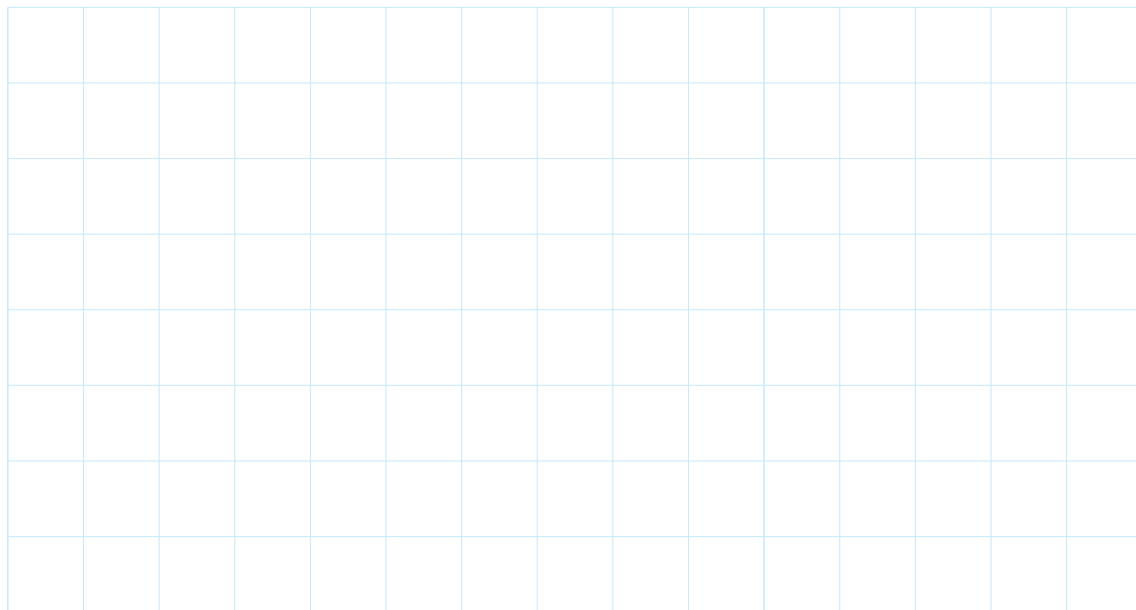


V

11

Teken op ware grootte.

Teken een rechthoek met een oppervlakte van $0,5 \text{ dm}^2$.



12

Reken uit.

Een schoolplein wordt groter gemaakt.

De lengte en de breedte worden twee keer zo groot.

De nieuwe oppervlakte is 468 m^2 .

Bereken de lengte en de breedte van het oude schoolplein.

.....

.....

.....

.....

.....

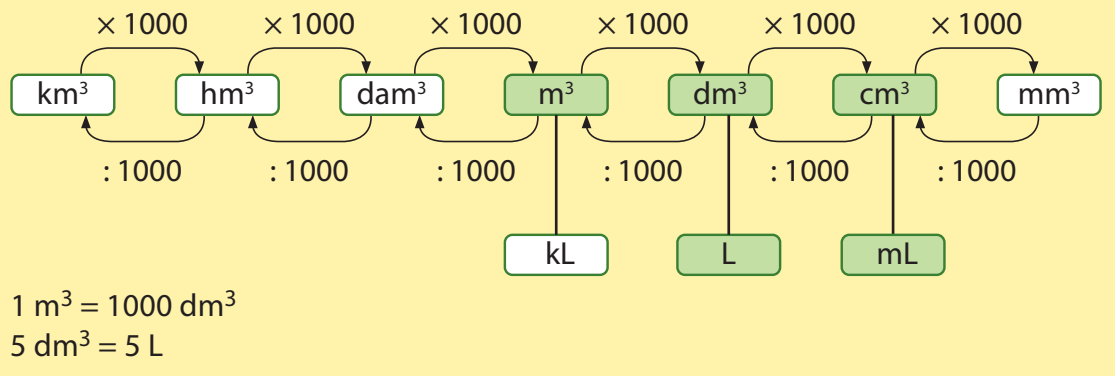
.....

.....

Je leert

- werken met inhoudsmaten.

Uitleg



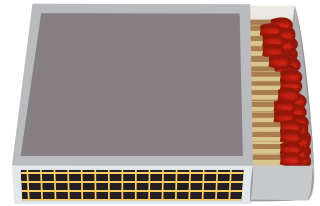
Samen

1

Vul in.

Kies uit m^3 , dm^3 en cm^3 .

- De inhoud van een zwembad is 200 m^3
- De inhoud van een luciferdoosje is 15
- De inhoud van een parkeergarage is 4000
- De inhoud van een emmer is 12



2

Reken uit.

$$\begin{array}{lll}
 3 \text{ m}^3 = \dots 3000 \dots \text{ dm}^3 & 40 \text{ L} = \dots \text{ mL} & 5 \text{ m}^3 = \dots \text{ L} \\
 7000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3 & 8000 \text{ L} = \dots \text{ kL} & 200 \text{ mL} = \dots \text{ cm}^3
 \end{array}$$

Zelf

3

Vul in.

Kies uit m^3 , dm^3 en cm^3 .

- De inhoud van een vrachtwagen 40 m^3
- De inhoud van tennisbal 25
- De inhoud van een schuurtje 20
- De inhoud van een verhuisdoos 100

4

Reken uit.

$$\begin{array}{lll}
 5000 \text{ dm}^3 = \dots 5 \dots \text{ m}^3 & 4800 \text{ L} = \dots \text{ kL} & 60 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 \\
 8 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3 & 20 \text{ L} = \dots \text{ cL} & 45 \text{ L} = \dots \text{ cm}^3 \\
 2,5 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3 & 80 \text{ dL} = \dots \text{ L} & 200 \text{ cL} = \dots \text{ dm}^3
 \end{array}$$



Zelf

5

Vul in.

Kies uit <, > en =.

$$400 \text{ dm}^3 \dots < \dots 4 \text{ m}^3$$

$$6 \text{ L} \dots \dots \dots 60 \text{ cL}$$

$$100 \text{ cL} \dots \dots \dots 10 \text{ cm}^3$$

$$0,5 \text{ m}^3 \dots \dots \dots 500 \text{ L}$$

$$0,1 \text{ dm}^3 \dots \dots \dots 100 \text{ cm}^3$$

$$0,05 \text{ L} \dots \dots \dots 50 \text{ cm}^3$$

$$80 \text{ cm}^3 \dots \dots \dots 100 \text{ mL}$$

$$400 \text{ mL} \dots \dots \dots 4 \text{ cL}$$

$$20 \text{ dm}^3 \dots \dots \dots 180 \text{ cL}$$

6

Reken uit.

Bereken de inhoud van deze dozen in dm^3 .

De inhoud van een balk bereken je zo:
Inhoud = lengte $\times$ breedte $\times$ hoogte

Doos A: inhoud = $12 \times w \times 8 = \dots \dots \dots$

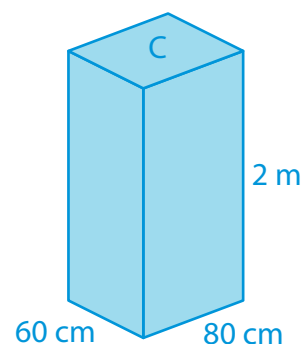
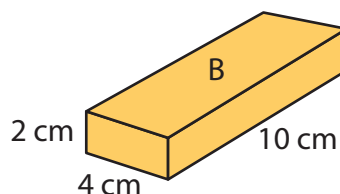
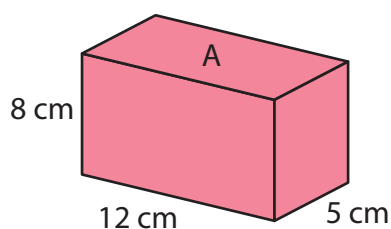
.....

.....

.....

.....

.....



7

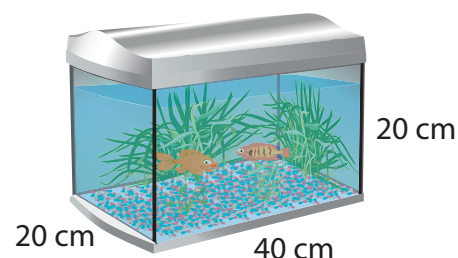
Reken uit.

a Bereken de inhoud van dit aquarium in dm^3 .

.....

b Het water staat tot 5 cm onder de rand.
Hoeveel liter water zit er in het aquarium?

.....



Zelf

8

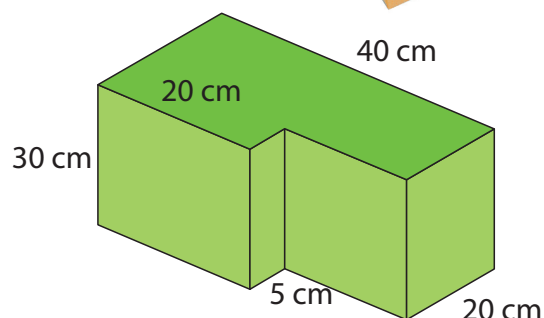
Reken uit.

a Bereken de inhoud van deze figuur in cm^3 .

.....
.....

b Hoeveel liter is de inhoud?

.....



T

9

Reken uit.

$80 \text{ dm}^3 = \dots 0,8 \dots \text{ hL}$

$20 \text{ mL} = \dots \text{ cL}$

$0,65 \text{ dm}^3 = \dots \text{ mL}$

$50 \text{ cm}^3 = \dots \text{ L}$

Weet je nog?
 $1 \text{ liter} = 1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$
 $1 \text{ liter} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1000 \text{ mL}$

$750 \text{ L} = \dots \text{ m}^3$

$8,5 \text{ L} = \dots \text{ dm}^3$

$500 \text{ L} = \dots \text{ kL}$

$4300 \text{ L} = \dots \text{ m}^3$



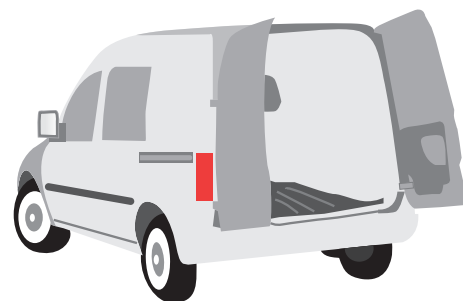
10

Reken uit.

Bereken de inhoud in liters van de laadruimte van het bestelbusje.

afmetingen laadruimte	
hoogte	2,2 m
lengte	4,2 m
breedte	2 m
laadvermogen	max. 750 kg

.....

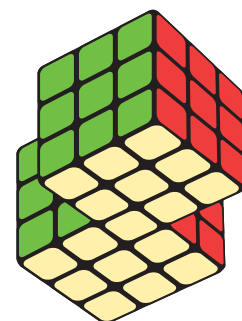


11

Reken uit.

Bereken de inhoud van deze figuur.
 Ieder klein kubusje is $2 \times 2 \times 2 \text{ cm}$ groot.

.....





12

Reken uit.

De rode kubus heeft zijden van 12 cm.

De wanden van alle kubussen zijn
een halve cm dik.

De kubussen passen precies in elkaar.

- a** Bereken de buitenafmetingen van
de paarse kubus.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b** Hoeveel cm^3 water kan in de paarse kubus?

.....

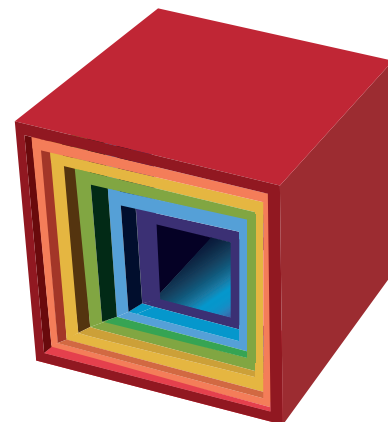
.....

.....

.....

.....

.....



Je leert

- oppervlaktematen en inhoudsmaten gebruiken in toepassingen.

Zelf

1

Reken uit.

$$8 \text{ m} = \dots\dots\dots 800 \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$4 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$700 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ hm}$$

$$4000 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km}$$

$$500 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$$

$$60 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

$$10 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$$

$$1200 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$$

$$3 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ are}$$

$$700 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$$

$$40 \text{ are} = \dots\dots\dots \text{ ca}$$

$$6000 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ ha}$$

2

Vul in.

$$4 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots 4000 \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

$$4 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$$

$$4 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$$

$$7 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$$

$$7 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

$$7 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$$

$$6100 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$$

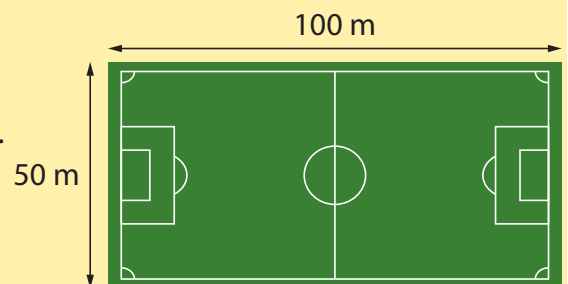
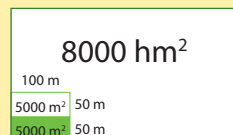
$$6100 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

$$6100 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$$

Uitleg

Bij een van de bosbranden in Californië ging
8000 hm² natuurgebied verloren.
Hoeveel voetbalvelden is dat?

Stap 1 Maak een tekening van de vraag.



Stap 2 Wat moet je uitrekenen? Hoeveel voetbalvelden er op 8000 hm² passen.

Stap 3 Wat is je antwoord? Een voetbalveld is 50 m × 100 m = 5000 m².

1 hm² = 10 000 m². Er passen dus 2 voetbalvelden op 1 hm².

Het verloren natuurgebied is 8000 × 2 = 16 000 voetbalvelden.

Stap 4 Klopt je antwoord? Ja, want 16 000 voetbalvelden : 2 = 8000 hm².

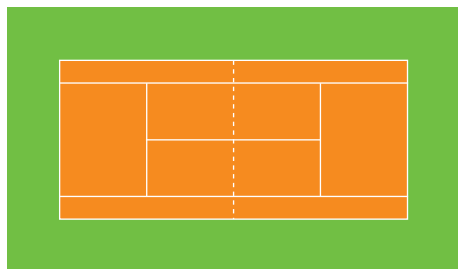


Samen

3

Reken uit.

Op een terrein van 2 hm^2 worden tennisbanen aangelegd. Voor elke tennisbaan is een rechthoekig terrein nodig van 20×50 meter. Hoeveel tennisbanen kunnen aangelegd worden?



.....

.....

.....

.....

Zelf

4

Reken uit.

De zandbak op school wordt met een zeil dichtgemaakt.

a Hoeveel m^2 zeil is nodig?

.....

.....

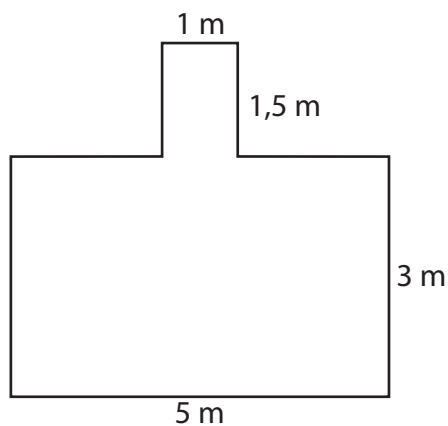
De zandbak is 50 cm diep en wordt gevuld tot 10 cm onder de rand.

b Hoeveel m^3 zand is nodig?

.....

.....

.....



5

Reken uit.

Deze vijver is 80 cm diep.

a Bereken hoeveel liter water in de vijver kan.

.....

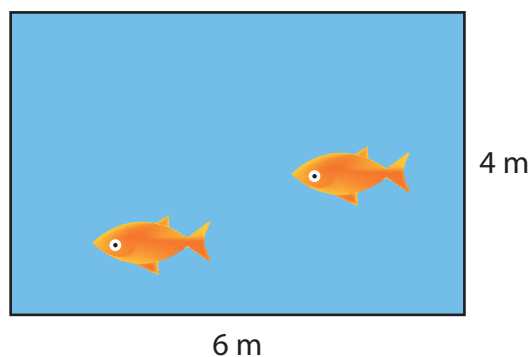
.....

Het water staat tot 10 cm onder de bovenrand.

b Hoeveel liter water zit er in de vijver?

.....

.....



Zelf

6

Reken uit.

Bakker Job doet 5 bonbons in een doosje.
Het doosje is $5\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 3\text{ cm}$.

a Bereken de inhoud van het doosje in cm^3 .

.....
.....

Bakker Job verpakt deze doosjes in een grotere doos.
Er passen precies 12 doosjes in een grotere doos.

b Bereken de afmetingen van zo'n doos.
Geef 2 mogelijkheden.

.....
.....
.....
.....
.....



7

Reken uit.

De omtrek van een vierkant plantsoen is 160 meter.
Bereken de oppervlakte van het plantsoen.

.....
.....

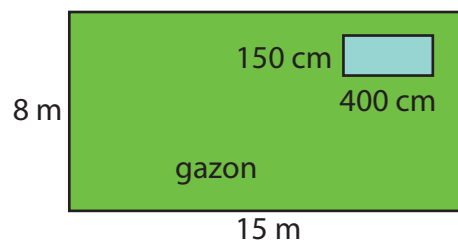
T

8

Reken uit.

De tuin van Anne is 15 meter lang
en 8 meter breed. Ze wil daarin een
vijver van 400 cm bij 150 cm.
Hoeveel m^2 heeft ze dan nog over
voor het gazon?

.....
.....



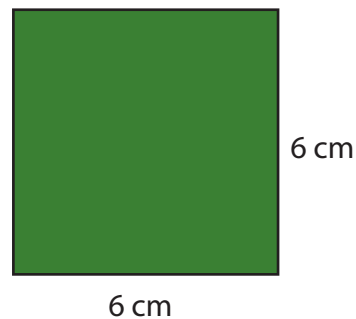


T

9

Teken.

Teken een rechthoek met dezelfde oppervlakte als dit vierkant.

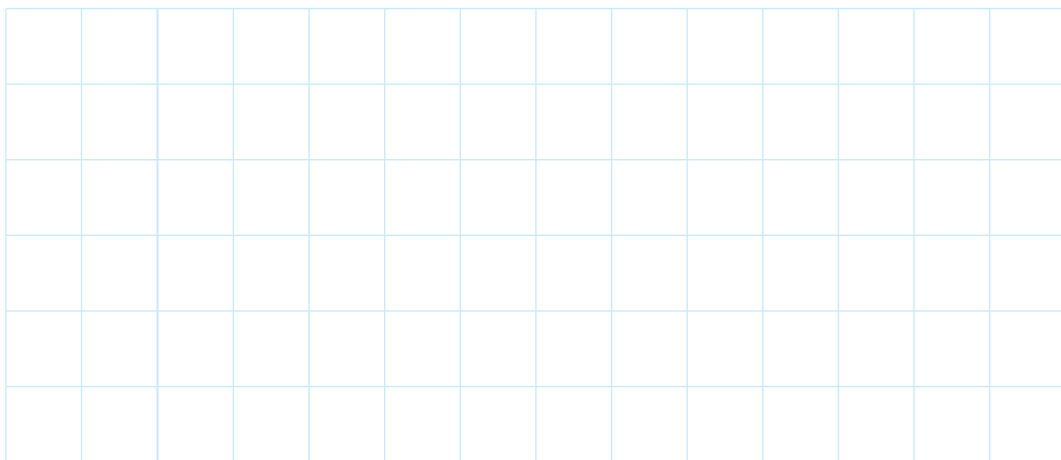


.....

.....

.....

.....



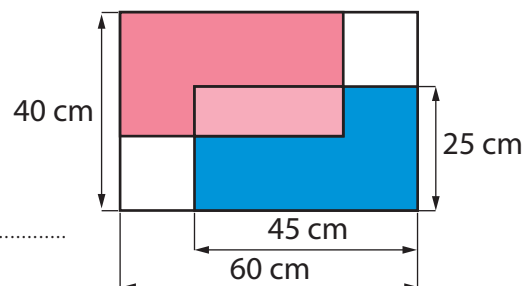
V

10

Reken uit.

In een rechthoek van 60 cm bij 40 cm worden 2 rechthoeken van 45 cm bij 25 cm getekend.

Deze rechthoeken overlappen elkaar. Hoeveel cm^2 overlappen ze elkaar?



.....

.....

.....

11

Reken uit.

Een voetbalveld is 60 m breed en heeft een oppervlakte van 4200 m^2 .

Ernaast ligt een ander rechthoekig veld.

Hiervan is de oppervlakte de helft van de oppervlakte van het voetbalveld.

De breedte van dit veld is de helft van de breedte van het voetbalveld.

Hoe lang is dat andere veld?

.....

.....

.....

.....

.....

Je leert

- het verband tussen breuken en procenten.

Uitleg

De rechthoek is in vier gelijke delen verdeeld.

$\frac{3}{4}$ deel is gekleurd.

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

75% van de rechthoek is gekleurd.

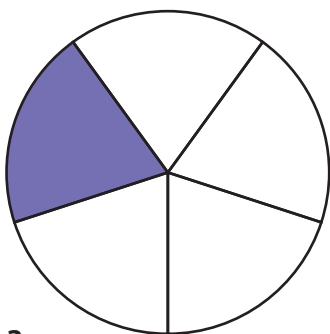


Samen

1

Reken uit.

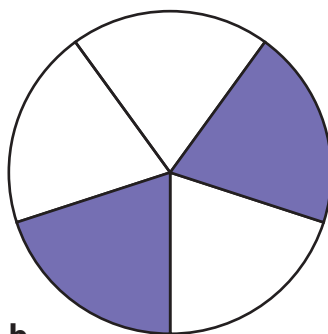
Welk deel en hoeveel procent is gekleurd?



a

$\frac{1}{5}$ deel is gekleurd.

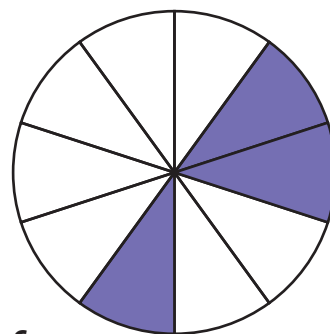
$\frac{1}{5}$ deel = $\frac{20}{100}$ deel = 20%



b

..... deel is gekleurd.

..... deel = =%



c

..... deel is gekleurd.

..... deel = =%

2

Reken uit.

Maak van de procenten breuken.

80% = $\frac{80}{100}$ deel = $\frac{4}{5}$ deel

5% =

45% =

20% = $\frac{20}{100}$ deel =

15% =

22% =

3

Reken uit.

In een bak kan 20 liter water. De bak is voor $\frac{3}{10}$ deel gevuld.

a Hoeveel procent is dat?

.....

b Hoeveel liter water zit er in de bak?

.....

.....

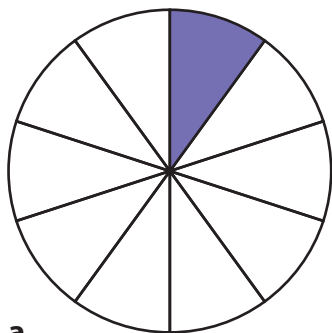


Zelf

4

Reken uit.

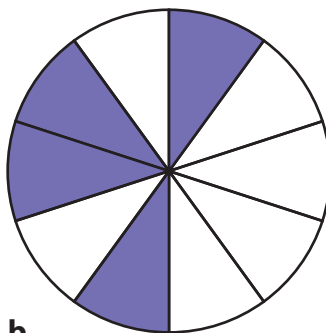
Welk deel en hoeveel procent is gekleurd?



a

$\frac{1}{10}$ deel is gekleurd.

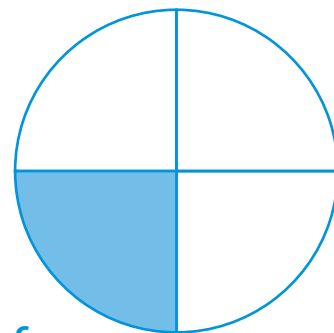
$\frac{1}{10}$ deel = $\frac{10}{100}$ deel = 10 %



b

..... deel is gekleurd.

..... deel = = %



c

..... deel is gekleurd.

..... deel = deel = %

5

Reken uit.

Maak er honderdsten en procenten van.

Teller en noemer mag je met hetzelfde getal vermenigvuldigen.

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

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

$\frac{1}{5}$ deel = $\frac{20}{100}$ deel =%

$\frac{3}{5}$ deel = $\frac{60}{100}$ deel =%

$\frac{1}{10}$ deel = $\frac{10}{100}$ deel =%

$\frac{4}{10}$ deel = $\frac{40}{100}$ deel =%



6

Reken uit.

Maak van de procenten breuken.

40% = $\frac{40}{100}$ deel = $\frac{2}{5}$ deel.....

50% = $\frac{50}{100}$ deel = $\frac{1}{2}$ deel.....

90% = deel =%

55% = deel =%

72% = deel =%

18% = deel =%

30% = deel =%

25% = deel =%

4% = deel =%



Zelf

7

Reken uit.

In een ton kan 150 liter water. De ton is voor $\frac{2}{5}$ deel gevuld.

a Hoeveel procent is dat?

.....

b Hoeveel liter water zit er in de ton?

.....

.....

T

8

Reken uit.

In een zwembad kan 200 000 liter water.

Het zwembad is voor $\frac{1}{5}$ deel gevuld.

a Hoeveel procent is dat?

.....

b Hoeveel liter water zit er in het zwembad?

.....

.....

9

Reken uit.

In het vriesvak past 20 liter. Er staat $2\frac{1}{2}$ liter ijs in het vriesvak.

a Welk deel van het vriesvak is gevuld?

.....

.....

.....

b Hoeveel procent van het vriesvak is gevuld?

.....

10

Schrijf op.

Kleur de delen en de procenten die gelijk zijn met dezelfde kleur.

$\frac{1}{5}$ deel	$\frac{3}{4}$ deel	$\frac{4}{5}$ deel	$\frac{2}{3}$ deel	$\frac{1}{6}$ deel	$\frac{1}{3}$ deel
$66\frac{2}{3}\%$	75%	$33\frac{1}{3}\%$	20%	$16\frac{2}{3}\%$	80%



11

Reken uit.

Drie mieren vinden een aantal korrels suiker.
Ze besluiten eerst te gaan slapen en morgen te verdelen.
Eén van de mieren wordt midden in de nacht wakker, eet één korrel op, verstopt een derde deel van de overgebleven korrels, en gaat weer slapen.

Daarna wordt de tweede mier wakker, en die doet precies hetzelfde (eet één korrel op en verstopt een derde deel van wat er nog ligt).
De derde mier wordt pas wakker als het ochtend is.
Zij eet één korrel op en verdeelt de korrels daarna in drie gelijke stapels van 3 korrels.
Hoeveel suikerkorrels waren er voordat de mieren gingen slapen?

.....

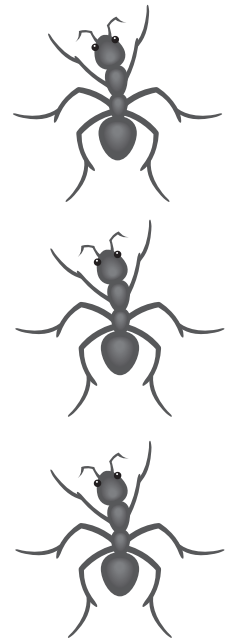
.....

.....

.....

.....

.....



Je leert

- rekenen met breuken.

Zelf

1

Maak een gelijkwaardige breuk.

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

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

$$\frac{3}{7} = \frac{\dots\dots\dots}{21}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{6}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots\dots\dots}{8}$$

$$\frac{8}{9} = \frac{\dots\dots\dots}{72}$$

Samen

2

Welk deel van de taart is er nog over?

Ik bewaar $\frac{1}{3}$ deel van de taart voor mijn vader en moeder. Mijn vriendinnen en ik krijgen elk $\frac{1}{4}$ deel van de rest.



Uitleg

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$$

$$4\frac{3}{9} = 2\frac{5}{9} = 2\frac{3}{9} = \frac{3}{9} = \frac{2}{9} = 2 = \frac{2}{9} = 1\frac{7}{9}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{5 \times 3}{6 \times 5} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$$

$$4 : \frac{1}{5} = 20$$

Bij het optellen of aftrekken van ongelijknamige breuken maak je de breuken eerst gelijknamig.

Bij het optellen of aftrekken van samengestelde breuken moet je eerst de helen optellen of aftrekken.

Bij het vermenigvuldigen van een breuk met een breuk vermenigvuldig je de tellers met elkaar en de noemers met elkaar.

Bij een deelsom waarbij je moet delen door een breuk, vermenigvuldig je beide getallen met een getal zodat de breuk een heel getal wordt.

Samen

3

Reken uit.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{\dots}{15} + \frac{\dots}{15} = \frac{\dots}{15}$$

$$4\frac{5}{8} - 1\frac{2}{5} = 4\frac{\dots}{40} - 1\frac{\dots}{40} = \dots$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$5 : \frac{1}{4} = \dots$$

Zelf

4

Reken uit.

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{6} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \dots$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{4} = \dots$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \dots$$

$$3\frac{4}{5} + 1\frac{3}{4} = \dots$$

$$4\frac{1}{6} - 3\frac{2}{3} = \dots$$

$$2\frac{2}{3} - 1\frac{4}{8} = \dots$$

Bij optellen en aftrekken eerst de breuken gelijknamig maken.

$$4\frac{2}{3} + \frac{4}{9} = \dots$$

$$3\frac{1}{4} + 1\frac{4}{6} = \dots$$

$$5\frac{3}{6} - 2\frac{2}{3} = \dots$$



5

Reken uit.

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2 \times 1}{3 \times 5} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \dots$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = \dots$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \dots$$

$$1\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = \dots$$

$$\frac{3}{8} \times 1\frac{7}{8} = \dots$$

Vermenigvuldig de tellers en de noemers met elkaar.



Zelf

6

Reken uit.

Vermenigvuldig beide getallen met een getal zodat de breuk een heel getal wordt.



$$\frac{4}{5} : 7 =$$

$$\frac{9}{12} : 4 =$$

$$1\frac{5}{20} : 5 =$$

$$\downarrow \times 5 \quad \downarrow \times 5$$

$$4 \dots : 35 = \frac{4}{35}$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\frac{27}{10} : 5 =$$

$$2\frac{2}{8} : 3 =$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

7

Reken uit.

$$4 : \frac{2}{3} =$$

$$6 : \frac{3}{7} =$$

$$4 : \frac{2}{5} =$$

$$\downarrow \times 3 \quad \downarrow \times 3$$

$$12 \dots : 2 = 3$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$15 : \frac{3}{8} =$$

$$6 : \frac{3}{4} =$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

T

8

Vul in: >, < of =.

Leg ook uit waarom.

$$\frac{1}{3} \dots \frac{1}{8} \text{ want } \frac{8}{24} > \frac{3}{24}$$

$$\frac{1}{6} \dots \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} \dots \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{4} \dots \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{7} \dots \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{8} \dots \frac{3}{12}$$

$$\frac{5}{6} \dots \frac{3}{4}$$

< betekent kleiner dan
> betekent groter dan





T

9

Reken uit.

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

$$1\frac{1}{3} + \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

$$1\frac{1}{3} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

$$1\frac{1}{3} \times \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$$

$$2 : \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{3} : 7 = \dots\dots\dots$$

10

Reken uit.

a $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

- b Een stuk touw wordt precies doormidden geknipt. De helft wordt weer doormidden geknipt. Die helft ook weer en zo ga je door.
Na hoeveel keer knippen heb je een stuk touw dat kleiner is dan $\frac{1}{20}$ van het touw waar je mee begon?

.....

.....

.....

V

11

Reken uit.

Hoeveel is de uitkomst van $2\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ groter dan de uitkomst van $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$?

.....

12

Reken uit.

Janine leest een boek van 180 bladzijden.
Ze heeft nu $\frac{5}{6}$ deel gelezen. Ze deed daar 12 uur over.
Tom leest een boek van 200 bladzijden.
Hij heeft nu $\frac{4}{5}$ deel gelezen.
Hij deed daar $12\frac{1}{2}$ uur over.
Wie leest het snelst een bladzijde?

.....

.....

.....

.....

.....

Je leert

- rekenen met procenten en verhoudingen.

Uitleg

Wat is in verhouding meer?

8 van de 25

$$8 \text{ van de } 25 = \frac{8}{25} \xrightarrow{\times 4} \frac{32}{100} \text{ deel} = 32\%$$

6 van de 20

$$6 \text{ van de } 20 = \frac{6}{20} \xrightarrow{\times 5} \frac{30}{100} \text{ deel} = 30\%$$

8 van de 25 is in verhouding meer dan 6 van de 20.

Samen

1

Reken uit.

Van de 50 vakantiegangers gaan er 24 met de auto en 15 met het vliegtuig.

- a Hoeveel procent van de vakantiegangers gaat met de auto?

.....

- b Hoeveel procent van de vakantiegangers gaat met het vliegtuig?

.....

2

Reken uit.

Wat is in verhouding meer?

Jules eet 4 van de 5 druiven op.

Maxim eet 6 van de 10 druiven op.

4 van de 5 = deel = 6 van de 10 = deel =

.....

Zelf

3

Reken het percentage uit.

15 van de 25

$$\frac{15}{25} \text{ deel} = \frac{60}{100} \text{ deel} = 60\%$$

8 van de 20 =

.....

3 van de 5 =

.....

40 van de 50 =

.....

3 van de 75 =

.....

12 van de 40 =

.....

12 van de 300 =

.....



Zelf

4

Wat is in verhouding meer?
15 van de 20 of 18 van de 25?

$15 \text{ van de } 20 \text{ is } \frac{15}{20} \text{ deel} = \frac{75}{100} \text{ deel} = 75\% \dots$

$18 \text{ van de } 25 \text{ is } \frac{18}{25} \text{ deel} = \frac{72}{100} \text{ deel} = 72\% \dots$

Dus 15 van de 20 is meer.....

7 van de 10 of 3 van de 4?

.....

.....

.....

.....

5 van de 25 of 6 van de 20?

.....

.....

.....

.....

8 van de 40 of 3 van de 60?

.....

.....

.....

.....

14 van de 40 of 16 van de 50?

.....

.....

.....

.....

5

Vul de tabel in.

verhouding	deel	percentage
6 van de 15	$\frac{6}{15}$ deel	40 %
van de	$\frac{1}{4}$ deel	%
4 van de 8	deel	%
van de	deel	75 %
van de	$\frac{3}{20}$ deel	%
6 van de 25	deel	%



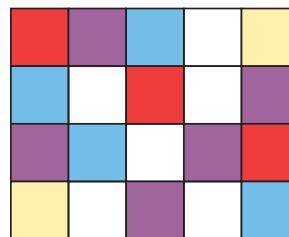
Zelf

6

Vul de tabel in.

Welk deel is gekleurd?

Schrijf als breuk en als percentage.



	deel	percentage
rood	$\frac{3}{20}$ deel	$\frac{15}{100}$ deel = 15%
wit		
blauw		
paars		
geel		

7

Reken uit.

Een vlinder legt 80 eitjes.

Uit 3 op de 4 eitjes komt een rups.

De andere eitjes zijn door vogels opgegeten.

4 op de 5 rupsen verpopt.

a Hoeveel rupsen komen uit de eitjes?

.....

b Hoeveel rupsen verpoppen?

.....

T

8

Schrijf op.

Welke verhouding hoort bij welke breuk en bij welk percentage?

60 van de 80	$\frac{3}{25}$ deel	10%
6 van de 50	$\frac{1}{10}$ deel	12%
2 van de 20	$\frac{3}{4}$ deel	75%

.....
.....
.....



T

9

Reken uit.

Op het schoolkamp mag je voor het toetje kiezen uit fruit, ijs of yoghurt.
2 op de 5 kinderen kiest fruit. De helft van de kinderen kiest ijs.
De rest neemt yoghurt. Er zijn 4 kinderen die yoghurt kiezen.
Hoeveel kinderen waren op kamp?

.....

.....

.....

10

Reken uit.

Deze figuur is op ruitjespapier getekend.

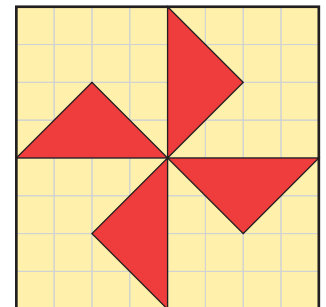
a Hoeveel procent van de figuur is rood?

.....

.....

.....

.....



b Hoeveel procent van de figuur is geel?

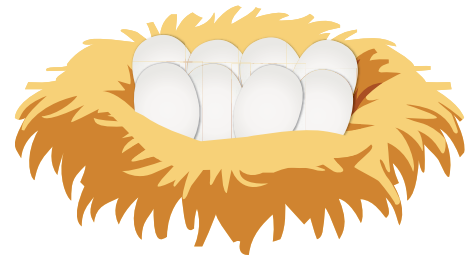
.....

V

11

Reken uit.

Een wilde eend legt meestal 3 keer per seizoen ongeveer 8 eieren.
Uit $\frac{1}{10}$ deel van de eieren komt geen kuiken.
Van de kuikens wordt 2 op de 5 een volwassen eend.
Hoeveel procent van de eieren brengt een volwassen eend voort?



.....

.....

.....

.....

.....

Je leert

- verhoudingen, breuken en procenten gebruiken in toepassingen.

Zelf

1

Bereken het percentage.

$$4 \text{ van de } 10 = \frac{40}{100} \text{ deel} = 40\%$$

$$10 \text{ van de } 40 = \dots\dots\dots$$

$$6 \text{ van de } 60 = \dots\dots\dots$$

$$15 \text{ van de } 75 = \dots\dots\dots$$

$$4 \text{ van de } 5 = \dots\dots\dots$$

$$6 \text{ van de } 120 = \dots\dots\dots$$

2

Vul in: < of > of =.

$$\frac{2}{5} \text{ deel } \dots\dots > \dots\dots 25\%$$

$$\frac{9}{12} \text{ deel } \dots\dots 75\%$$

$$\frac{18}{24} \text{ deel } \dots\dots 70\%$$

$$\frac{6}{20} \text{ deel } \dots\dots 35\%$$

$$\frac{9}{30} \text{ deel } \dots\dots 20\%$$

$$\frac{6}{75} \text{ deel } \dots\dots 10\%$$

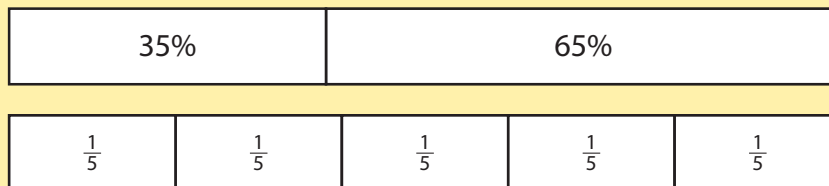
Uitleg

Samira heeft voor haar feestje een fles cola van 1,5 L en een fles sinas van 1,5 L gekocht.

Van de cola is 35% over en van de sinas nog $\frac{2}{5}$ deel.

Van welke fles is het meest over?

Stap 1 Maak een tekening van de vraag.



Stap 2 Wat moet je uitrekenen? Wat is meer: 35% of $\frac{2}{5}$ deel?

Stap 3 Wat is je antwoord? $\frac{2}{5}$ deel = 40%, 40% > 35%

Van de sinas is het meest over.

Stap 4 Klopt je antwoord?

$$35\% = \frac{35}{100} \text{ deel en } \frac{2}{5} = \frac{40}{100}, \frac{40}{100} > \frac{35}{100}$$

Het antwoord klopt.

Samen

3

Reken uit met het stappenplan.

Lisa is jarig en trakteert op school. Ze heeft 20 appels en 20 mandarijnen. Van de appels deelt ze $\frac{3}{4}$ deel uit. Ze heeft nog 3 mandarijnen over. Waar heeft Lisa in verhouding het meest van over?

.....

.....

.....

.....

.....

Zelf

4

Reken uit met het stappenplan.

Remy trakteert bij zijn voetbalclub. Hij heeft een fles sinas van 2 liter en een fles spa rood van 2 liter. Van de sinas is nog $\frac{1}{5}$ deel over en van de spa rood nog 25%. Van welke fles is het meeste over?

.....

.....

.....

.....

5

Reken uit.

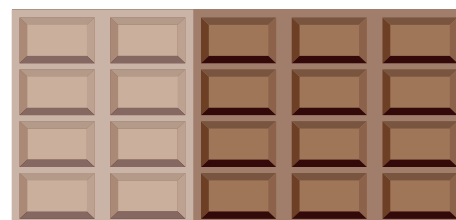
Van een reep chocola is het lichtgekleurde deel opgegeten.

a Hoeveel procent is er nog over?

.....

b Welk deel is opgegeten?

.....





Zelf

6

Reken uit.

Een rekentoets heeft 30 vragen.
Jos maakt 4 op de 5 vragen goed.
Marieke heeft 5 fouten.
Wie heeft het beste resultaat gehaald?

.....

.....

.....

7

Reken uit.

Jos, Hakim en Ewout knikkeren. Ze beginnen alle drie met 60 knikkers.
Jos verliest $\frac{3}{10}$ deel van zijn knikkers en Hakim heeft nog 40 knikkers over.

a Wie verloor de meeste knikkers?

.....

.....

.....

b Hoeveel knikkers heeft Ewout gewonnen?

.....

8

Reken uit.

Voetbalclub Jong Spirit speelt een wedstrijd tegen Green Boys.
De wedstrijd duurt 90 minuten.
 $\frac{4}{10}$ deel van de tijd had Green Boys de bal in bezit.

a Hoeveel minuten had Jong Spirit de bal in bezit?

.....

.....

b Hoeveel minuten meer had Jong Spirit de bal in bezit dan Green Boys?

.....

.....

9

Reken uit.

Lizz ging 14 dagen op vakantie.
Op 3 op de 7 dagen heeft Lizz gezwommen.

a Op hoeveel dagen heeft Lizz gezwommen?

.....

.....

b Welk deel van het aantal dagen heeft Lizz niet gezwommen?

.....



T

10

Reken uit.

Tom traint voor een wedstrijd hardlopen.

Hij traint 40 minuten. $\frac{2}{5}$ deel van de tijd loopt hij zo hard mogelijk.

Hij loopt 10 minuten op halve snelheid. De rest van de tijd wandelt hij.

a Hoeveel minuten loopt hij zo hard mogelijk?

.....

b Hoeveel minuten wandelt Tom?

.....

11

Reken uit.

Sam heeft 2 meter drop. Hij geeft aan 6 kinderen elk $\frac{1}{4}$ meter drop.

a Welk deel van het drop heeft Sam nog over?

.....

.....

b Hoeveel procent van het drop heeft Sam over?

.....

12

Reken uit.

Floor is jarig. Er komen 18 mensen op haar feestje.

Ze heeft 2 taarten. Uit een taart gaan 12 stukken.

Hoeveel procent van een taart houdt ze over als iedereen 1 stuk taart krijgt?

.....

.....

13

Reken uit

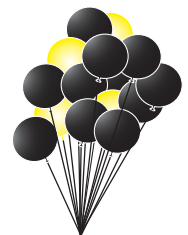
Op een feest worden 450 ballonnen opgelaten.

4 op de 15 ballonnen zijn geel.

Hoeveel gele ballonnen zijn opgelaten?

.....

.....



V

14

Reken uit.

Twee gelijkzijdige driehoeken bedekken elkaar voor een deel.

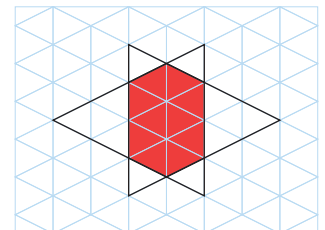
a Hoeveel procent van elke driehoek wordt bedekt?

.....

b De oppervlakte van de hele figuur is 110 cm^2 .
Bereken de oppervlakte van het gekleurde deel.

.....

.....



Je leert

- de tijdnotatie a.m. en p.m. en rekenen met kalenderdata.

Uitleg

Een jaar heeft 365 dagen, 52 weken, 12 maanden en 4 kwartalen.
Eén keer in de 4 jaar is een schrikkeljaar met 366 dagen.

Een etmaal is 24 uur.

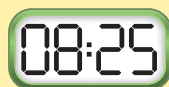
a.m. is voor de middag van 00:00 tot 12:00 uur.

p.m. is na de middag van 12:00 tot 24:00 uur.

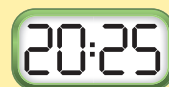


a vijf voor half drie a.m.

02:25.....



voor de middag
8:25 of 8:25 a.m.



na de middag
20:25 of 8:25 p.m.

Samen

1

Teken en schrijf.

Teken de wijzers op de klok en schrijf de digitale tijd op.

vijf voor half drie a.m. kwart voor zeven p.m. twee voor twaalf a.m. half negen p.m.



Zelf

2

Verbind.

Zoek dezelfde tijden bij elkaar.





Zelf

3

Lees af.
Schrijf de digitale tijd op.



...08:35....



.....



.....



.....

4

Vul in.

a Steeds 10 seconden later.

04:20:20	04:20:30			
10:55:40				

b Steeds 10 minuten later.

06:12:30	06:22:30			
13:50:45				

5

Vul in.

In welk kwartaal valt de datum?

- a 13 november kwartaal.
b 21 juli kwartaal.
c 16 januari kwartaal.

Een kwartaal bestaat uit 3 maanden.



6

Zet in de goede volgorde.

Begin met de datum die als eerst komt.

- a 07-08 01-04 b 29-03 11-11
16-01 21-07 25-12 02-09
31-12 03-02 04-04 17-08
13-06 12-12

Eerst komt de dag,
dan de maand.
11-02 is dus 11 februari.



- a 16-01
- b 29-03



T

7

Vul in.

a Steeds 10 seconden later.

05:23:45	05:23:55			
10:59:40				

b Steeds 10 minuten later.

07:12:30				
23:59:45				

8

Lees af.

Deze kalender is waarschijnlijk van de maand oktober.

a Waar kun je dat aan zien?

.....

b Op welke dag valt 24 oktober?

.....

c Welke datum is de derde woensdag in oktober?

.....

d Ilse heeft op dinsdag muziekles. Op welke datums is dat?

.....

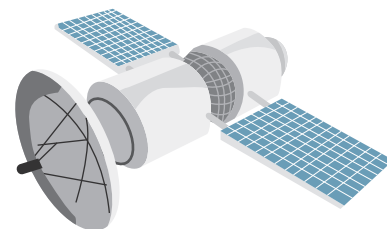


**T****9****Reken uit.**

Een satelliet draait in 1:32:30 uur
een baantje om de aarde.

De satelliet passeert om
14:10:10 uur Groningen.

Hoe laat passeert de satelliet deze stad nog meer?



14:10:10

15:42:40

v**10****Reken uit.**

a Van wanneer tot wanneer
was de eerste eeuw?

.....

b Van wanneer tot wanneer was de twintigste eeuw?

.....

c Van wanneer tot wanneer was het tweede millennium?

.....

100 jaar is een eeuw.
1000 jaar is een millennium.



Je leert

- omrekenen van tijd in seconden en minuten.

Zelf

1

Schrijf de digitale tijden op.



a 04:40:54 a.m.
16:40:54 p.m.



b



c

2

Reken uit.

1:30 uur = 60 + 30 = 90 minuten

2:15 uur = minuten

2:10 minuten = seconden

3:20 minuten = seconden

1:45 uur = minuten

6:05 uur = minuten

4:04 minuten = seconden

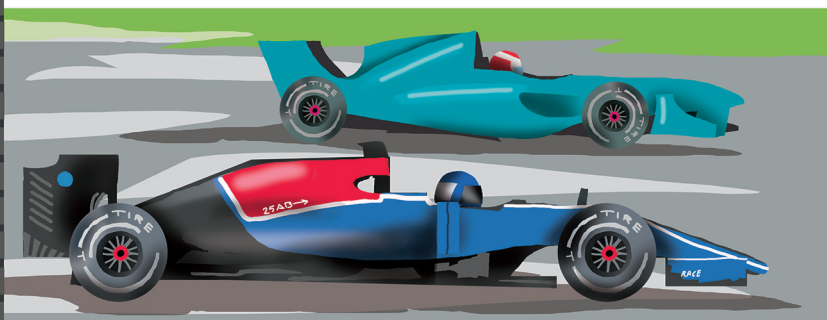
5:55 minuten = seconden

Samen

3

Bereken hoelang Max Verstappen over een ronde doet.

1	HAM	1:13,63
2	ROS	+0,14
3	VES	+0,80
4	RIC	+0,93
5	KYV	+0,99
6	BOT	+0,99
7	RAI	+1,08
8	ALO	+0,50
9	MAS	+0,52
10	ERI	+0,55



Uitleg

Een rondetijd van 1:12:45 betekent 1 minuut en 12,45 seconden.

1 minuut = 60 seconden

12,45 seconden = $12 \frac{45}{100}$ seconden

1:12,45 minuten = $72 \frac{45}{100}$ seconden



Samen

4

Reken uit.

Bereken de tijden in seconden.

$$2:33,11 \text{ minuten} = 2 \times 60 + 33 \frac{11}{100} \text{ seconden} = 153 \frac{11}{100} \text{ seconden}$$

$$1:53,10 \text{ minuten} = \dots$$

$$3:45,68 \text{ minuten} = \dots$$

$$10:01,01 \text{ minuten} = \dots$$

$$5:10,98 \text{ minuten} = \dots$$

Zelf

5

Reken uit.

Bereken de tijd in seconden.

$$4:20,15 \text{ minuten} = 4 \times 60 + 20 \frac{15}{100} \text{ seconden} = 260 \frac{15}{100} \text{ seconden}$$

$$1:40,20 \text{ minuten} = \dots$$

$$2:30,80 \text{ minuten} = \dots$$

$$5:30,50 \text{ minuten} = \dots$$

$$20:05,03 \text{ minuten} = \dots$$

$$15:20,20 \text{ minuten} = \dots$$

$$12:10,75 \text{ minuten} = \dots$$

6

Reken uit.

Schrijf je antwoord in minuten en seconden.

$$80 \frac{12}{100} \text{ seconden} = 1 \text{ minuut en } 20 \frac{12}{100} \text{ seconden} = 1:20,12 \text{ minuten}$$

$$70 \frac{5}{100} \text{ seconden} = \dots$$

$$75 \frac{15}{100} \text{ seconden} = \dots$$

$$150 \frac{18}{100} \text{ seconden} = \dots$$

$$200 \frac{50}{100} \text{ seconden} = \dots$$

Zelf

7

Maak gelijke sprongen en vul in.

4:12,45	4:12,55	4:12,65		
3:30,20	3:30,40			
2:57,35	2:57,65			
4:12,75	4:12,95			
10:34,00	10:35,80			

T

8

Schrijf op.

- a Zet de schaatstijden van de 1500 meter dames op volgorde van snel naar langzaam.

1:47,47	1:46,98	1:47,11	1:46,04	1:47,01

- b Zet de tijden van het marathonschaatsen op volgorde van snel naar langzaam.

6:03:13	7:03:14	6:30:11	7:00:14	6:03:03

9

Vul in.

Reken het verschil uit tussen de 2 rondes.

ronde 1	ronde 2	verschil
33,26 seconde	33,38 seconde	12 honderdste seconde
33,79 seconde	34,02 seconde	
33,89 seconde	34,25 seconde	
32,87 seconde	33,62 seconde	

**T****10****Reken uit.**

5 seconden eerder	tijd	5 seconden later
07:18:30,18	07:18:35,18	07:18:40,18
	04:27:38,26	
	06:34:56,47	
	14:26:02,22	

V**11****Reken uit.**

Bij een tijddrit starten de wielrenners 1:30 minuten na elkaar.
De eerste wielrenner start om 03:00 uur.

a Hoe laat start de tiende wielrenner?

.....

.....

.....

Er zijn 62 wielrenners.

b Hoe laat start de laatste wielrenner?

.....

.....

.....

Je leert

- rekenen met samengestelde eenheden.

Uitleg

Jeroen schaatst 10 km in een tijd van 12:30,75 minuten.

De gemiddelde tijd per rondje van 400 meter kun je met een verhoudingstabel berekenen.

$$10 \text{ km} = 10\,000 \text{ m}$$

$$12:30,75 = 12 \times 60 + 30,75 =$$

$$720 + 30,75 = 750,75 \text{ seconden}$$

Dat is gemiddeld 30,03 seconden per rondje.

		: 25
		↻
afstand (m)	10 000	400
tijd (s)	750,75	30,03
		↻
		: 25

Samen

1

Reken uit.

Een hardloper loopt 400 meter in 44,40 seconden.

Wat is de gemiddelde tijd per 100 meter?

afstand (m)	400	100
tijd (s)	44,40	

.....

2

Reken uit.

Een sprinter loopt 100 meter in 10 seconden.

Reken de snelheid uit in km per uur.

afstand (m)	100		
tijd (s)	10	60	3600

.....

Zelf

3

Reken uit.

Een schaatser schaatst 5000 meter in 6:40 minuten.

Bereken zijn gemiddelde tijd over 1000 meter.

$$6:40 \text{ minuten} = 6 \times 60 + 40 =$$

afstand (m)	5000	
tijd (s)		

.....



Zelf

4

Reken uit.

Bereken de gemiddelde snelheid in km/uur.

a 60 km in 45 minuten is

80 km/uur.....

afstand (m)	60	20	80
tijd (minuten)	45	15	60

b 80 km in 50 minuten is

.....

c 30 km in 25 minuten is

.....

d 105 km in 70 minuten is

.....

e 60 km in 2:30 minuten is

.....

5

Reken uit en vul in.

Gemiddelde snelheid lopen:

5 km/uur

Gemiddelde snelheid fietsen:

15 km/uur

Gemiddelde snelheid auto:

80 km/uur

soort vervoer	vertrek	reistijd	afstand	aankomst
lopen	08:30 uur	2 $\frac{1}{2}$ uur	12,5 km	11:00 uur
lopen	12:45 uur	2 uur		
fietsen	13:20 uur	30 minuten		
auto	11:15 uur	1 $\frac{1}{2}$ uur		
auto	09:25 uur	15 minuten		
fietsen	23:15 uur	20 minuten		
lopen	08:45 uur	15 minuten		

Zelf

6

Reken uit.

Gebruik de verhoudingstabel.

Een zwembad wordt gevuld met water.

De pomp levert 5 liter water per seconde.

a Hoeveel water komt er in 5 minuten in het bad?

--	--	--	--

b Het zwembad heeft een waterinhoud van 180 m^3 .
hoelang duurt het voor het zwembad gevuld is?

--	--	--	--	--

T

7

Reken uit.

Een vliegtuig heeft een snelheid van 900 km/uur .

a Hoeveel km/minuut is dat?

.....

b Hoeveel meter per minuut is dat?

.....

c Hoeveel meter per seconde is dat?

.....



T

8

Reken uit.

In de tabel staat de maximumsnelheid van een aantal dieren.

Vul de tabel verder in. Schrijf bij de tijdsduur of het minuten of uren zijn.

soort dier	snelheid	afstand	tijdsduur
jaguar	108 km/uur	150 m	5 seconden
haas	72 km/uur	100 m	
postduif	75 km/uur	525 km	
leeuw	72 km/uur		10 seconden
schildpad	270 m/uur	90 m	
houtsnip	8 km/uur		15 minuten
slak	8 m/uur		15 minuten

9

Reken uit.

Een trein rijdt met een gemiddelde snelheid van 108 km/uur.

De trein vertrekt om 08:20 uur en arriveert om 09:00 uur op het volgende station.

Hoeveel km heeft de trein gereden?

.....

--	--	--	--

.....

V

10

Reken uit.

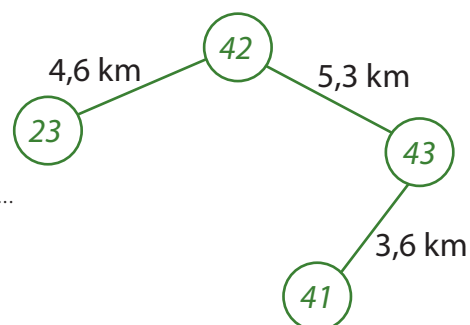
Joost fietst de route van knooppunt 23 naar knooppunt 41 in 45 minuten.

Bereken de gemiddelde snelheid van Joost in km/uur.

.....

--	--	--	--

.....



Je leert

- werken met tijd in toepassingen.

Zelf

1

Reken uit.

$$15:10,12 \text{ minuten} = 15 \times 60 + 10 \frac{12}{100} \text{ seconden} = 910 \frac{12}{100} \text{ seconden}$$

$$6:33,04 \text{ minuten} = \dots$$

$$9:01,99 \text{ minuten} = \dots$$

$$12:20,85 \text{ minuten} = \dots$$

$$25:56,73 \text{ minuten} = \dots$$

2

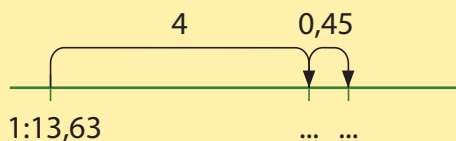
Maak gelijke sprongen en vul in.

2:10,15	2:10,30	2:10,45			
4:20,30	4:20,40				
3:58,20	3:58,40				
1:15,80	1:15,95				
2:35,60	2:36,80				

Uitleg

De snelste rondetijd in de training is 1:13,63.
De langzaamste rondetijd is 4,45 seconden meer.
Welke rondetijd reed de langzaamste coureur?

Stap 1 Maak een tekening.



Stap 2 Wat moet je uitrekenen? $1:13,63 + 0:04,45$

Stap 3 Wat is je antwoord?

$$1:13,63 + 0:04,45 = 1:17,63 + 0,45 = 1:18,03 + 0,05 = 1:18,08$$

De langzaamste rondetijd is 1:18,08.

Stap 4 Klopt je antwoord? $1:13,63 \approx 1:14$ en $0:04,45 \approx 0:04$

$$1:14 + 0:04 = 1:18 \text{ Het antwoord ligt in de buurt van de schatting.}$$



Samen

3

Reken uit.

De winnaar van de marathon heeft er 2:12:03 uur over gedaan.
De laatste loper doet er 34:56 minuten langer over.
Hoelang heeft de laatste loper er over gedaan?

start 12:00



.....

.....

Zelf

4

Reken uit.

Sanne wint de 800 meter hardlopen in 2:03,10 minuten.
Het clubrecord is 2:02,15 minuten.
Hoeveel seconden is Sanne langzamer dan het clubrecord?

.....

.....

5

Reken uit.

Daan schaatst een wedstrijd over 2 ronden van 36 km.
Over de eerste ronde doet hij 1:30 uur.
Hij start om 13:00 uur.

a Hoeveel km/uur rijdt hij in de eerste ronde?

.....

b Hoe laat passeert hij het startpunt na de eerste ronde?

.....

Over de tweede ronde van 36 km doet Daan 1:36 uur.

c Hoeveel km/uur rijdt Daan de tweede ronde?

.....

d Hoe laat passeert Daan de eindstreep?

.....

6

Reken uit.

Jack zwemt 18 baantjes van 50 meter in 15 minuten.

Billie zwemt 24 baantjes van 25 meter in 8 minuten.

a Wie zwemt het snelst?

--	--	--

--	--	--

b Bereken de gemiddelde snelheid van Jack in meter/seconde.

--	--	--

c Bereken de gemiddelde snelheid van Billie in meter/seconde.

--	--	--

7

Reken uit.

Een race-auto rijdt een parcours van 1800 meter in 36 seconden.

Bereken de gemiddelde snelheid in km/uur.

--	--	--	--



T

8

Reken uit.

Een postduif vliegt van Eindhoven naar Assen.

De afstand is hemelsbreed 192 km.

De duif wordt om 08:30 uur losgelaten en komt om 12:30 uur aan.

a Bereken de gemiddelde snelheid in km/uur.

--	--	--

.....

b Bereken de gemiddelde snelheid in meter/minuut.

--	--	--

.....

9

Reken uit.

Meneer Bos rijdt om 11:05 uur langs hectometerpaaltje 17,2.

Om 11:29 uur rijdt hij langs hectometerpaaltje 53,2.

a Hoeveel minuten zit er tussen die twee tijden?

.....

b Hoeveel kilometer heeft hij gereden?

.....

c Hoeveel km/uur reed meneer Bos gemiddeld?

--	--	--	--

.....

Hectometerpaaltjes staan om de 100 meter langs snelwegen. Ze geven de afstand aan in km tot het begin van de weg.



10

Reken uit.

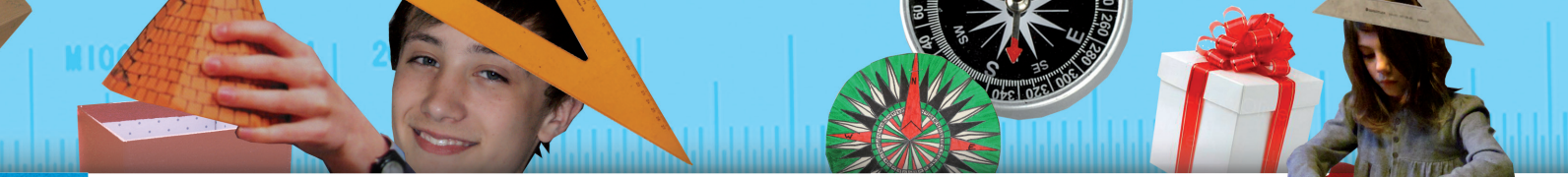
Een maaltijd wordt in de magnetron verwarmd.

De verwarmingstijd is 5:30 minuten.

De maaltijd moet om 12:00 uur gereed zijn.

Hoe laat moet de maaltijd in de magnetron?

.....



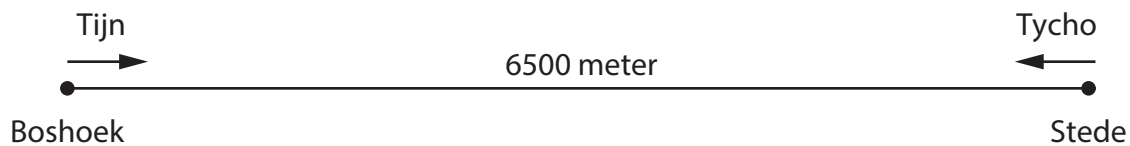
11

Reken uit.

Tijn en Tycho wandelen in tegengestelde richting.

Tijn loopt 6 km/uur en vertrekt om 11:32 uur uit Boshoeck.

Tycho loopt 5 km/uur en vertrekt om 11:42 uur uit Stede.



a Hoe laat ontmoeten ze elkaar?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b Op hoeveel km vanaf Boshoeck ontmoeten ze elkaar?

.....

.....

.....

.....

Blok 1.1**Bewerkingen**

Ik weet de volgorde van bewerken als er meer dan 1 bewerking in een som staat.

Bij de opgave $23 + 15 \times 2$ reken ik eerst uit.

Bij de opgave $75 : (3 + 22)$ reken ik eerst uit.

Ik kan bewerkingen met hele en decimale getallen cijferend uitvoeren.

Eerst schat ik het antwoord met passende getallen.

$7,4 \times 5,8 \approx$

$5509 : 80 \approx$

Blok 1.2**Metriek stelsel**

Ik kan rekenen met oppervlaktematen.

Ik weet dat $1 \text{ km}^2 =$ hm^2 .

$1 \text{ hm}^2 =$ $\text{ha} =$ are .

$1 \text{ m}^2 =$ $\text{ca} =$ cm^2 .

Ik kan rekenen met inhoudsmaten.

Ik weet dat $1 \text{ m}^3 =$ liter = dm^3 .

$1 \text{ cm}^3 =$ mL

Blok 1.3**Breuken, procenten en verhoudingen**

Ik ken het verband tussen breuken en procenten.

$$\frac{1}{4} \text{ deel} = \frac{\dots}{100} \text{ deel} = \dots \%$$

Ik kan rekenen met breuken, procenten en verhoudingen.

$$3\frac{1}{3} + 1\frac{2}{5} = \dots$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \dots$$

$$15 \text{ van de } 20 = \dots \text{ deel} = \dots \text{ deel}$$

Blok 1.4**Tijd en samengestelde eenheden**

Ik weet dat 5 : 30 a.m. betekent

Ik weet dat 5 : 30 p.m. betekent

Ik kan rekenen met tijd en snelheid.

Ik weet dat 1:25,50 betekent

Ik weet dat 60 km/uur = m/uur = m/minuut.

Ik weet dat 120 m/minuut = m/sec = m/uur.