

Naam: _____ Klas: _____ Datum: _____

1 Getallendictee: noteer de getallen.

26 501	99 099	78 510	30 467	8 017
--------	--------	--------	--------	-------

2 Noteer de getallen op de juiste plaats in de positietabel.

het aantal inwoners van Vlaamse steden			
Leuven	95 453	Roeselare	57 432
Mechelen	80 940	Dendermonde	44 095
Kortrijk	74 911	Sint-Truiden	39 309
Genk	64 757	Zottegem	24 882



	HD	TD	D	H	T	E
Kortrijk		7	4	9	1	1
Sint-Truiden		3	9	3	0	9
Leuven		9	5	4	5	3
Dendermonde		4	4	0	9	5

3 Bepaal de waarde van de aangeduide cijfers.

80 940 → 4 T

64 757 → 6 TD

57 432 → 2 E

24 882 → 4 D

4 Vorm de getallen.

6 H en 3 T en 1 E = 631

5 TD en 5 D en 1 H en 2 T en 8 E = 55 128

8 TD en 9 H en 7 E = 80 907

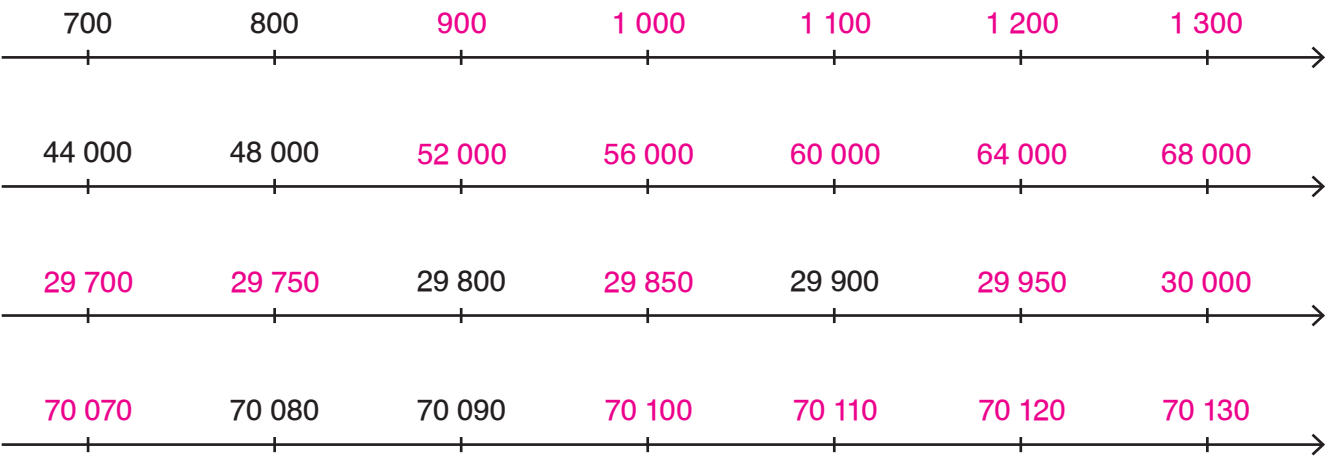
8 D en 8 T = 8 080

5 Noteer de getallen in cijfers.

dertigduizend achthonderddertien 30 813

negenennegentigduizend negentig 99 090

6
Vul de getallenassen aan.



7
Vul aan met sprongen.

+ 100	4 800	4 900	5 000	5 100	5 200
+ 4 000	42 000	46 000	50 000	54 000	58 000
– 200	85 400	85 200	85 000	84 800	84 600
– 1 000	71 000	70 000	69 000	68 000	67 000

8
Rangschik de getallen. Kijk goed! Welke symbolen zie je?

25 255	25 200	25 525	25 205	25 552				
25 200	<	25 205	<	25 255	<	25 525	<	25 552
70 815	70 158	78 105	78 510	75 180				
78 510	>	78 105	>	75 180	>	70 815	>	70 158

9
Lees en vul de getallen in.

Maak een zo groot mogelijk getal met 7, 1, 5, 8 en 0.
87 510

Maak een zo klein mogelijk getal met 5, 6, 4, 1 en 2.
12 456

Welk getal ligt precies tussen 4 975 en 5 025?
5 000



1 Los de optellingen op.

Tip

Kijk telkens goed naar de oefening erboven.

$25 + 63 = 88$

$47 + 28 = 75$

$16 + 19 = 35$

$525 + 63 = 588$

$847 + 28 = 875$

$516 + 19 = 535$

$6\,525 + 63 = 6\,588$

$9\,847 + 28 = 9\,875$

$2\,516 + 19 = 2\,535$

$6\,525 + 363 = 6\,888$

$9\,847 + 128 = 9\,975$

$2\,516 + 319 = 2\,835$

2 Los de aftrekkingen op.

Tip

Kijk telkens goed naar de oefening erboven.

$88 - 42 = 46$

$74 - 8 = 66$

$131 - 9 = 122$

$788 - 42 = 746$

$474 - 8 = 466$

$4\,131 - 9 = 4\,122$

$1\,788 - 42 = 1\,746$

$2\,474 - 8 = 2\,466$

$4\,131 - 19 = 4\,112$

$1\,788 - 342 = 1\,446$

$2\,474 - 68 = 2\,406$

$4\,131 - 119 = 4\,012$

3 Los op. Kijk goed naar het bewerkingsteken.

$1\,854 + 645 = 1\,854 + 600 + 40 + 5 = 2\,499$

$349 + 8\,821 = 8\,821 + 300 + 40 + 9 = 9\,170$

$8\,954 - 6\,230 = 8\,954 - 6\,000 - 200 - 30 = 2\,724$

$2\,374 - 829 = 2\,374 - 800 - 20 - 9 = 1\,545$

4 Op de boerderij: lees en los op.

Boer Teun kweekt 1 621 varkens in zes grote stallen. Na een brand verliest hij er 1 290.

V Hoeveel varkens houdt hij over?

$1\,621 - 1\,290 = 1\,621 - 1\,300 + 10 = 331$

A 331 varkens.



Boer Charles houdt 4 510 kippen. In een nieuwe stal komen er vandaag 2 854 bij.

V Hoeveel kippen heeft hij nu?

$4\,510 + 2\,854 = 4\,510 + 2\,000 + 800 + 50 + 4 = 7\,364$

A 7 364 kippen.



5 Los op.

Tip

Denk aan handig rekenen.

Zoek de som van 254 en 8 400 en 1 046.

$254 + 1\,046 + 8\,400 = 9\,700$

Wat is het verschil tussen 5 900 en 1 890?

$5\,900 - 1\,890 = 5\,900 - 1\,900 + 10 = 4\,010$

Vermeerder 5 666 met 1 996.

$5\,666 + 1\,996 = 5\,666 + 2\,000 - 4 = 7\,662$

6 Los de vermenigvuldigingen op.

$8 \times 6 = 48$

$7 \times 5 = 35$

$7 \times 8 = 56$

$8 \times 60 = 480$

$7 \times 50 = 350$

$70 \times 80 = 5\,600$

$80 \times 60 = 4\,800$

$70 \times 50 = 3\,500$

$7 \times 800 = 5\,600$

7 Los de delingen op.

$54 : 6 = 9$

$32 : 4 = 8$

$49 : 7 = 7$

$540 : 6 = 90$

$320 : 4 = 80$

$4\,900 : 7 = 700$

$5\,400 : 6 = 900$

$3\,200 : 4 = 800$

$4\,900 : 70 = 70$

$5\,400 : 60 = 90$

$3\,200 : 40 = 80$

$4\,900 : 700 = 7$

8 Los op. Kijk goed naar het bewerkingsteken. Opmerking: dit is de standaardoplossingswijze. Ook flexibel rekenen is hier mogelijk.

$12 \times 250 = (12 \times 200) + (12 \times 50) = 3\,000$

$8 \times 214 = (8 \times 200) + (8 \times 10) + (8 \times 4) = 1\,712$

$8\,404 : 4 = (8\,000 : 4) + (400 : 4) + (4 : 4) = 2\,101$

$5\,424 : 6 = (5\,400 : 6) + (24 : 6) = 904$

9 Op de boerderij: lees en los op.

Boer Teun houdt ook koeien. Na drie maanden geven 80 koeien samen wel 8 160 liter melk!

V Hoeveel liter melk geeft één koe gemiddeld na drie maanden?

B $8\,160 : 80 = (8\,000 : 80) + (160 : 80) = 102$ **A** 102 liter. 

Boer Charles verpakt zijn eieren in dozen. Op een pallet passen 300 dozen.

V Hoeveel eieren staan er op een pallet?



B $300 \times 12 = (300 \times 10) + (300 \times 2) = 3\,600$ **A** 3 600 eieren. 

10 Los op.

Vermenigvuldig 7 en 49.

$7 \times 49 = (7 \times 40) + (7 \times 9) = 343 \text{ OF } 7 \times 49 = (7 \times 50) - (7 \times 1) = 343$

Hoeveel keer gaat 30 in 9 000?

$9\,000 : 30 = 300$

Wat is het product van 8 en 800?

$800 \times 8 = 6\,400$

Geef het quotiënt van 5 575 en 5.

$5\,575 : 5 = (5\,000 : 5) + (500 : 5) + (50 : 5) + (25 : 5) = 1\,115$

Tip

Schrijf de getallen juist onder elkaar: E onder E.

1 Zoek de **som**. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$12\,584 + 891$

$= 13\,475$

$\text{Ik schat: } 12\,500 + 900$

$= 13\,400$

		1	1		
	1	2	5	8	4
			8	9	1
+					
	1	3	4	7	5

$87\,123 + 10\,199$

$= 97\,322$

$\text{Ik schat: } 88\,000 + 10\,000$

$= 98\,000$

			1	1	
	8	7	1	2	3
	1	0	1	9	9
+					
	9	7	3	2	2

$5\,874 + 12\,891 + 28\,006$

$= 46\,771$

$\text{Ik schat: } 6\,000 + 13\,000$

$+ 28\,000 = 47\,000$

	1	1	1	1	
		5	8	7	4
	1	2	8	9	1
	2	8	0	0	6
+					
	4	6	7	7	1

2 Zoek het **verschil**. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$85\,612 - 23\,999$

$= 61\,613$

$\text{Ik schat: } 86\,000 - 24\,000$

$= 62\,000$

		4	15	10	12
	8	5	6	1	2
-	2	3	9	9	9
	6	1	6	1	3

$25\,002 - 3\,891$

$= 21\,111$

$\text{Ik schat: } 25\,000 - 4\,000$

$= 21\,000$

		4	9	10	
	2	5	0	0	2
-		3	8	9	1
	2	1	1	1	1

$71\,048 - 16\,546$

$= 54\,502$

$\text{Ik schat: } 71\,000 - 17\,000$

$= 54\,000$

	6	10	10		
	7	1	0	4	8
-	1	6	5	4	6
	5	4	5	0	2



3 Los op. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$5\,478 + 19\,840$

$= 25\,318$

$\text{Ik schat: } 5\,000 + 20\,000$

$= 25\,000$

	1	1	1		
		5	4	7	8
+	1	9	8	4	0
	2	5	3	1	8

$42\,008 + 28\,542$

$= 70\,550$

$\text{Ik schat: } 42\,000 + 29\,000$

$= 71\,000$

	1			1	
	4	2	0	0	8
+	2	8	5	4	2
	7	0	5	5	0

$56\,200 - 11\,199$

$= 45\,001$

$\text{Ik schat: } 56\,000 - 11\,000$

$= 45\,000$

			1	9	10
	5	6	2	0	0
-	1	1	1	9	9
	4	5	0	0	1

$43\,252 - 18\,703$

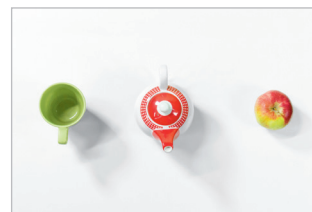
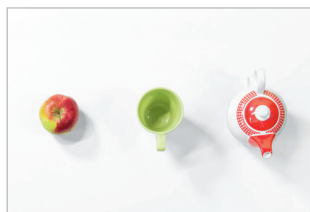
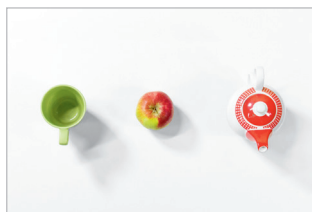
$= 24\,549$

$\text{Ik schat: } 43\,000 - 19\,000$

$= 24\,000$

	3	12	12	4	12
	4	3	2	5	2
-	1	8	7	0	3
	2	4	5	4	9

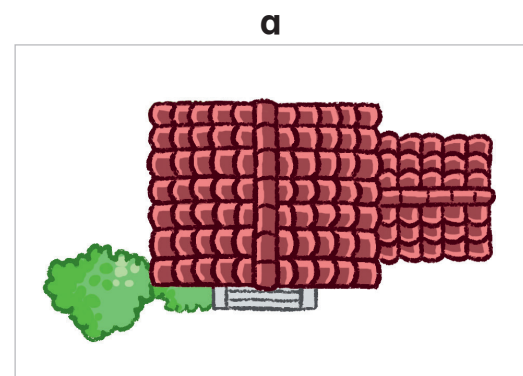
1 Wat is het juiste **bovenaanzicht**? Kruis aan.



2 Wat is het juiste **linkerzij aanzicht**? Kruis aan.



3 Zet de juiste letter bij het juiste aanzicht.

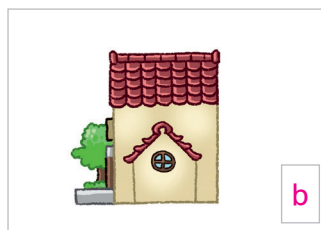


a

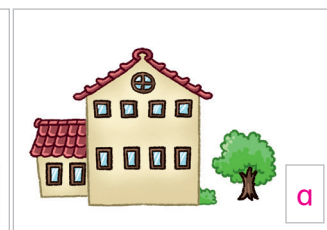
d

b

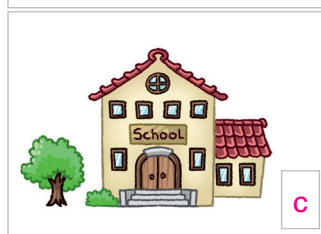
c



b



a

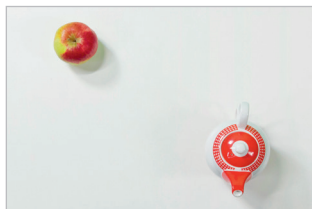


c



d

4 Kijk waar de fotograaf stond. Welke foto nam hij vanuit die positie? Kruis aan.





1 Getallendictee: noteer de getallen.

258,45	1 000,841	12,012	1 325,5	25 871,009
--------	-----------	--------	---------	------------

2 Lees de getallen en zet ze in de positietabel.

12 gehelen en 4 tiende

6 T en 8 E en 8 h en 1 d

tweehonderd en drie duizendste

85 honderdste

5 gehelen en 15 duizendste

D	H	T	E	t	h	d
		1	2	4		
		6	8	0	8	1
			0	2	0	3
			0	8	5	
			5	0	1	5

3 Bepaal de waarde van de aangeduide cijfers.

15,801 → 8 t

251,3 → 1 E

0,741 → 4 h

31,269 → 9 d

4 Vorm de getallen.

7 D en 2 H en 3 T en 1 E en 2 t = 7 231,2

4 H en 6 T en 5 t en 7 h = 460,57

8 d = 0,008

4 D en 4 E en 4 d = 4 004,004



5 Vul de getallenassen aan.



6 Vul aan met sprongen.

+ 0,25	12	12,25	12,50	12,75	13
+ 2,5	3	5,5	8	10,5	13
– 10,5	80	69,5	59	48,5	38
– 1,5	15	13,5	12	10,5	9

Weetje

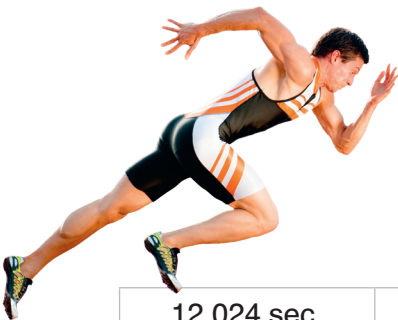
Een sprinkhaan kan wel 1,5 m ver springen!



7 Rangschik de getallen.

Rangschik de prijzen van vijf verschillende rugzakken van laag naar hoog. Trek daarna een kring rond de laagste prijs.

€ 62	€ 62,99	€ 69,22	€ 61,99	€ 96,69				
€ 61,99	<	€ 62	<	€ 62,99	<	€ 69,22	<	€ 96,69



De aankomsttijden van een loopwedstrijd lagen heel dicht bij elkaar. De loper met de kortste tijd is de winnaar. Rangschik de tijden van lang naar kort. Trek daarna een kring rond de kortste tijd.

12,024 sec.	12,24 sec.	12,042 sec.	12,402 sec.	12,42 sec.				
12,42 sec.	>	12,402 sec.	>	12,24 sec.	>	12,042 sec.	>	12,024 sec.

8 Rond af tot op een geheel.

9,21 → 9 47,75 → 48 0,90 → 1

9 Lees en vul de getallen in.

Het grootst mogelijke kommagetal met 3 cijfers na de komma met 2, 6, 0, 9 en 5 is 96,520.

Het kleinst mogelijke kommagetal met 3 cijfers na de komma met 8, 7, 1, 2 en 6 is 12,678.

2 tiende meer dan 2,58 is 2,78.

Het getal tot op 0,01 net voor 10 is 9,99.

1 Bereken de **som**.

$$\begin{array}{rcl}
 12,7 + 5,2 & = & \underline{17,7 + 0,2 = 17,9} \\
 407,1 + 22,15 & = & \underline{429,1 + 0,1 \mid + 0,05 = 429,25} \\
 & & 429,2 \mid \\
 77,02 + 35,8 & = & \underline{107,02 + 5 \mid + 0,8 = 112,82} \\
 & & 112,02 \mid \\
 458,481 + 2,311 & = & \underline{458,481 + 2 \mid + 0,311 = 460,792} \\
 & & 460,481 \mid
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 56,12 + 12,33 & = & \underline{68,12 + 0,3 \mid + 0,03 = 68,45} \\
 & & 68,42 \mid \\
 0,56 + 85,4 & = & \underline{0,56 + 85 \mid + 0,4 = 85,96} \\
 & & 85,56 \mid
 \end{array}$$

Voor een reis naar Mallorca betalen mama en papa samen € 1 895,40.
Voor mij moeten ze slechts € 199,65 betalen.

V Hoeveel euro betalen we in totaal?

B $(€ 1\,895,40 + € 200) - € 0,35 = € 2\,095,05$

A We betalen € 2 095,05 in totaal.

2 Bereken het **verschil**.

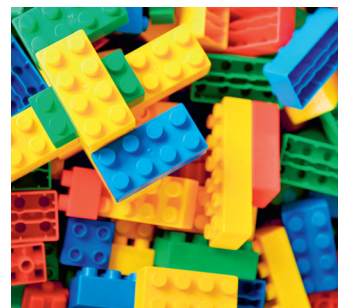
$$\begin{array}{rcl}
 89,5 - 22,3 & = & \underline{89,5 - 22 \mid - 0,3 = 67,2} \\
 & & 67,5 \mid \\
 328,5 - 16,25 & = & \underline{328,50 - 16 \mid - 0,25 = 312,25} \\
 & & 312,50 \mid \\
 551,1 - 41,82 & = & \underline{510,1 - 0,8 \mid - 0,02 = 509,28} \\
 & & 509,3 \mid \\
 85,32 - 23,04 & = & \underline{85,32 - 23 \mid - 0,04 = 62,28} \\
 & & 62,32 \mid \\
 666,6 - 333,03 & = & \underline{666,6 - 333 \mid - 0,03 = 333,57} \\
 & & 333,60 \mid \\
 47,6 - 29,19 & = & \underline{18,6 - 0,1 \mid - 0,09 = 18,41} \\
 & & 18,5 \mid \\
 25\,178 - 174,43 & = & \underline{25\,078 - 74 \mid - 0,4 \mid - 0,03 = 25\,003,57} \\
 & & 25\,004 \mid 25\,003,6 \mid
 \end{array}$$

Luna heeft nog € 122,30 op haar rekening. Ze koopt een blokkendoos van € 40,52 voor haar broer Kian.

V Hoeveel euro heeft ze nog over op haar rekening?

B $€ 122,30 - € 40 \mid - € 0,5 \mid - € 0,02 = € 81,78$
 $€ 82,30 \mid € 81,80 \mid$

A Ze heeft nog € 81,78 over.



3 Lees en los op.

Wat is het **verschil** tussen 14,57 en 4,23?

$$14,57 - 4 \mid - 0,23 = 10,34$$

Wat is de **som** van 118,7 en 255,181?

$$118,7 + 255,181 = 118,7 + 255 \mid + 0,181 = 373,881$$

Ik moet € 58,45 betalen. Hoeveel krijg ik terug van € 70?

$$€ 70 - € 58,45 = € 70 - € 58 \mid - € 0,45 = € 11,55$$

$$€ 12,00 \mid$$

Bewerkingen

LES 7 Cijferen: vermenigvuldigen en delen van natuurlijke getallen tot 100 000



1 Zoek het **product**. Schat eerst. Benoem met de juiste begrippen.

$$18 \times 158 = \underline{2\ 844}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{20 \times 150 = 3\ 000}$$



vermenigvuldiger

vermenigvuldiger

			1	5	8	
				1	8	
x						
	1	2	6	4		
+	1	5	8			
	2	8	4	4		

product

product

2 Zoek het **quotiënt**. Schat eerst. Benoem met de juiste begrippen.

$$58\ 245 : 5 = \underline{11\ 649}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{60\ 000 : 5 = 12\ 000}$$



deeltal

deeler

			5	8	2	4	5	5				
-		5						1	1	6	4	9
	0	8										
-		5										
		3	2									
-		3	0									
			2	4								
-			2	0								
				4	5							
-				4	5							
					0							

rest

quotient



5 x 5 = 25
10 x 5 = 50

3 Los op. Controleer met je zakrekenmachine.



$$12 \times 5\,321 = \underline{63\,852}$$



$$21 \times 1\,120 = \underline{23\,520}$$



$$25 \times 971 = \underline{24\,275}$$

[illegible]

juist

 fout

juist

 fout

juist

 font

$$29\,367 : 9 = q \underline{3\,263} \quad r \underline{0}$$



$$47\,502 : 8 = q \underline{5\,937} \text{ r } \underline{6}$$



Two vertical multiplication problems are shown, illustrating the distributive property of multiplication over addition.

Problem 1: 29×5

The calculation is broken down into two parts:

- $5 \times 9 = 45$ (Partial product)
- $10 \times 9 = 90$ (Partial product)

The final result is 145 .

Problem 2: 47×5

The calculation is broken down into two parts:

- $5 \times 8 = 40$ (Partial product)
- $10 \times 8 = 80$ (Partial product)

The final result is 235 .

juist

 fout

juist

 font

$$54\,912 : 7 = \underline{7\,844} \text{ r } \underline{4}$$



5 4 9 1 2 7

4 9

5 9

5 6

3 1

2 8

3 2

2 8

4

7 8 4 4

5 x 7 = 35

10 x 7 = 70

juist

 fout



km	100 m	10 m	m	dm	cm	mm
----	-------	------	---	----	----	----

1 Meet en vul in. Probeer eerst de **lengte** te schatten.

	Ik schat.			Ik meet.			Ik zet om.
	m	dm	cm	m	dm	cm	
de breedte van de klas							= _____ cm
de lengte van de klas							= _____ cm
de breedte van het bord							= _____ cm
de lengte van het bord							= _____ cm

2 Herleid. Gebruik je positietabel.

24 cm = 240 mm 15 mm = 1,5 cm 580 cm = 5,8 m
 75 km = 75 000 m 87 dm = 8 700 mm 2 895 m = 2,895 km

3 Vul de passende maateenheid in.

De auto is 4 m lang. Mijn nagel is 1 mm dik.
 Mijn gom is 1 cm dik. Mijn lat is 3 dm lang.
 De afstand van thuis tot aan de winkel is 2 km. Een potloodpunt is 3 mm lang.
 Die boom is wel 8 m hoog. De kleerkast is 60 cm diep.

4 **Omtrek**: noteer de definitie en los op. Gebruik de meetresultaten uit oefening 1.

Omtrek:

de totale lengte van de buitenzijde van een figuur

G Noteer de lengte en de breedte van de klas. l: _____ b: _____
B Bereken nu de omtrek: _____
A _____ 

G Noteer de lengte en de breedte van het bord. l: _____ b: _____
B Bereken nu de omtrek: _____
A _____ 

Mijn tuin heeft een breedte van 12 m en een lengte van 22 m. Bereken de omtrek.

B 12 m + 12 m + 22 m + 22 m = 68 m
A De omtrek van de tuin is 68 m. 

1 Vul de tabel zelf aan.

<u> km² </u>				<u> m² </u>		dm ²		<u> cm² </u>

2 Zet om en vul in.

120 m ² = <u>12 000</u> dm ²	0,22 dm ² = <u>22</u> cm ²	2 000 cm ² = <u>0,2</u> m ²
54 000 m ² = <u>0,054</u> km ²	0,58 m ² = <u>5 800</u> cm ²	0,08 km ² = <u>80 000</u> m ²
$\frac{1}{4}$ dm ² = <u>25</u> cm ²	3 042 cm ² = <u>30,42</u> dm ²	0,5 m ² = <u>50</u> dm ²

3 Schat de oppervlakte van deze voorwerpen.

klaslokaal	→	60 cm ²	60 dm ²	<u>60 m²</u>	60 km ²
stad	→	80 cm ²	80 dm ²	80 m ²	<u>80 km²</u>
rekenmachine	→	<u>50 cm²</u>	50 dm ²	50 m ²	50 km ²



4 Rangschik de oppervlaktes van deze vellen papier van klein naar groot. Herleid eerst. Trek een kring rond de oppervlakte van het grootste vel.

150 cm ²	22 m ²	0,003 km ²	506 dm ²	1 521 cm ²
<u>0,015 m²</u>	<u>22 m²</u>	<u>3 000 m²</u>	<u>5,06 m²</u>	<u>0,1521 m²</u>

150 cm² < 1 521 cm² < 506 dm² < 22 m² < 0,003 km²

5 Bereken de oppervlakte van een rechthoekig voorwerp.

oppervlakte rechthoek:

 b x h of l x b

oppervlakte wiskundeschrift	1 cm ² x <u>21</u> x <u>30</u> = <u>630</u> cm ² = <u>6,3</u> dm ²
oppervlakte deur	1 cm ² x . x . = . cm ² = . m ²
oppervlakte lessenaar	1 cm ² x . x . = . cm ² = . dm ²

6 Teken twee verschillende vierhoeken die een oppervlakte van 12 cm² hebben.

1 cm² x 6 x 2

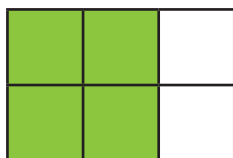
1 cm² x 4 x 3



Een **breuk**



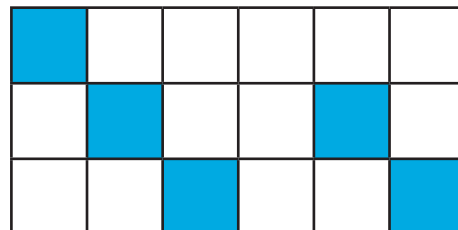
1 Welk deel is gekleurd? Vul in.



aantal gelijke delen: 6

aantal gekleurde delen: 4

Dus $\frac{4}{6}$ is gekleurd.



aantal gelijke delen: 18

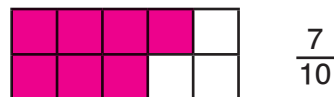
aantal gekleurde delen: 5

Dus $\frac{5}{18}$ is gekleurd.

2 Het geheel is getekend. Kleur de gevraagde breuk.

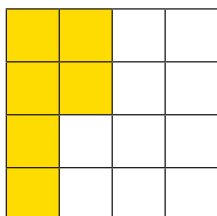


$\frac{5}{6}$

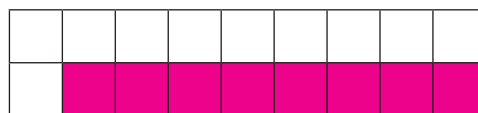


$\frac{7}{10}$

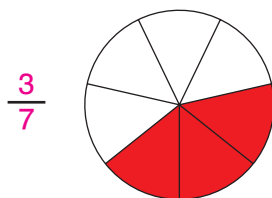
3 Welk deel is gekleurd? Noteer met een breuk en herleid indien mogelijk.



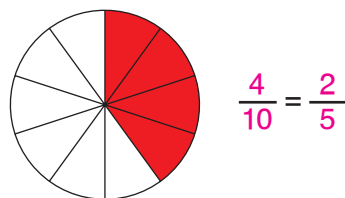
$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$



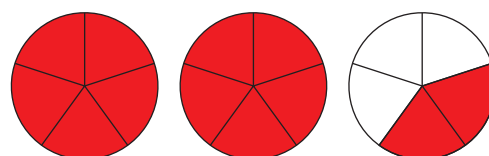
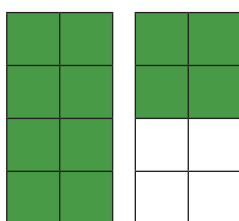
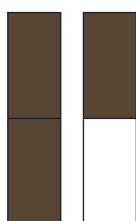
$$\frac{8}{9} = \frac{8}{9}$$



$$\frac{3}{7}$$



$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

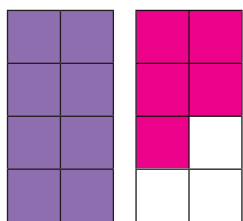


$$\frac{3}{2} = 1 \text{ en } \frac{1}{2}$$

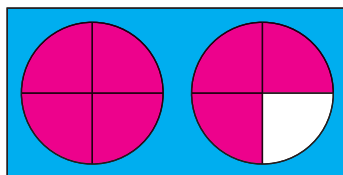
$$\frac{12}{8} = 1 \text{ en } \frac{4}{8} = \frac{1}{2} \text{ en } \frac{1}{2}$$

$$\frac{12}{5} = 2 \text{ en } \frac{2}{5}$$

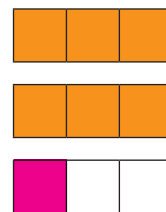
4 Kleur bij en zet om.



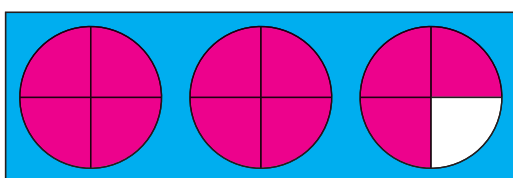
$$1 \text{ en } \frac{5}{8} = \frac{13}{8}$$



$$1 \text{ en } \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$



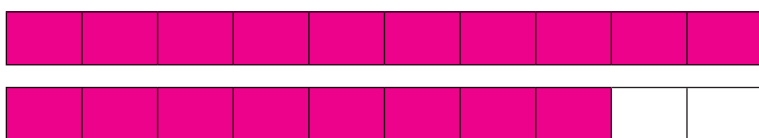
$$2 \text{ en } \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$



$$\frac{11}{4} = 2 \text{ en } \frac{3}{4}$$



$$\frac{7}{5} = 1 \text{ en } \frac{2}{5}$$



$$\frac{18}{10} = 1 \text{ en } \frac{8}{10} = 1 \text{ en } \frac{4}{5}$$

5 Zet om in gehelen en een breuk.

$$\frac{5}{4} = 1 \text{ en } \frac{1}{4}$$

$$\frac{8}{5} = 1 \text{ en } \frac{3}{5}$$

$$\frac{9}{7} = 1 \text{ en } \frac{2}{7}$$

$$\frac{12}{5} = 2 \text{ en } \frac{2}{5}$$

$$\frac{23}{6} = 3 \text{ en } \frac{5}{6}$$

$$\frac{18}{7} = 2 \text{ en } \frac{4}{7}$$

$$\frac{10}{3} = 3 \text{ en } \frac{1}{3}$$

$$\frac{11}{4} = 2 \text{ en } \frac{3}{4}$$

$$\frac{17}{8} = 2 \text{ en } \frac{1}{8}$$

$$\frac{11}{2} = 5 \text{ en } \frac{1}{2}$$

$$\frac{20}{9} = 2 \text{ en } \frac{2}{9}$$

$$\frac{16}{3} = 5 \text{ en } \frac{1}{3}$$

6 Zet om in een breuk.

$$2 \text{ en } \frac{1}{5} = \frac{11}{5}$$

$$4 \text{ en } \frac{2}{3} = \frac{14}{3}$$

$$3 \text{ en } \frac{1}{4} = \frac{13}{4}$$

$$2 \text{ en } \frac{8}{9} = \frac{26}{9}$$

$$3 \text{ en } \frac{3}{4} = \frac{15}{4}$$

$$2 \text{ en } \frac{4}{7} = \frac{18}{7}$$

$$5 \text{ en } \frac{1}{2} = \frac{11}{2}$$

$$4 \text{ en } \frac{5}{9} = \frac{41}{9}$$

$$3 \text{ en } \frac{4}{5} = \frac{19}{5}$$

$$8 \text{ en } \frac{1}{3} = \frac{25}{3}$$

$$5 \text{ en } \frac{3}{5} = \frac{28}{5}$$

$$4 \text{ en } \frac{5}{8} = \frac{37}{8}$$



1 Kijk op de breukenladder en noteer $<$, $>$ of $=$.

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$$

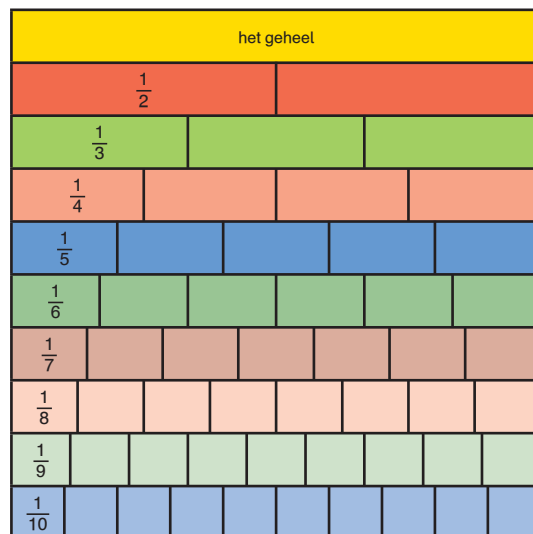
$$\frac{1}{8} < \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$$

$$\frac{6}{7} > \frac{1}{7}$$

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

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{6}$$



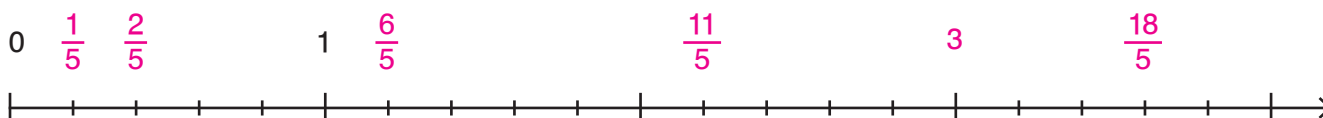
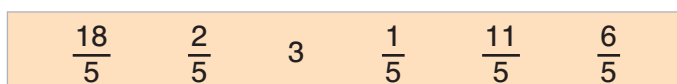
2 Orden $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{8}$ en $\frac{2}{9}$ van klein naar groot.

$$\frac{2}{9} < \frac{2}{8} < \frac{2}{5} < \frac{2}{3}$$

3 Plaats de breuken juist op de getallenas en rangschik ze.



$$\frac{1}{3} < \frac{5}{3} < 2 < \frac{10}{3} < \frac{13}{3}$$



$$\frac{18}{5} > 3 > \frac{11}{5} > \frac{6}{5} > \frac{2}{5} > \frac{1}{5}$$

4 Vul aan en maak gelijkwaardig.

Gelijkwaardige breuken kunnen we vormen door teller en noemer met/door eenzelfde getal te vermenigvuldigen/delen.

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{12}{20} = \frac{9}{15}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{50}{70} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = \frac{4}{16} = \frac{20}{80}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3} = \frac{6}{18} = \frac{2}{6}$$

5 Vul aan en maak gelijknamig.

Gelijknamige breuken zijn breuken met eenzelfde noemer.

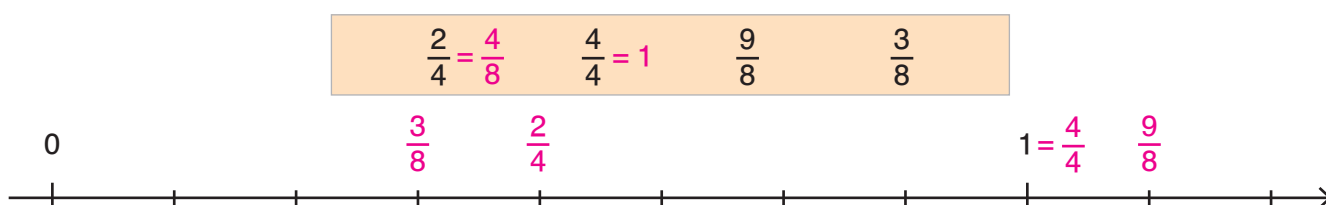
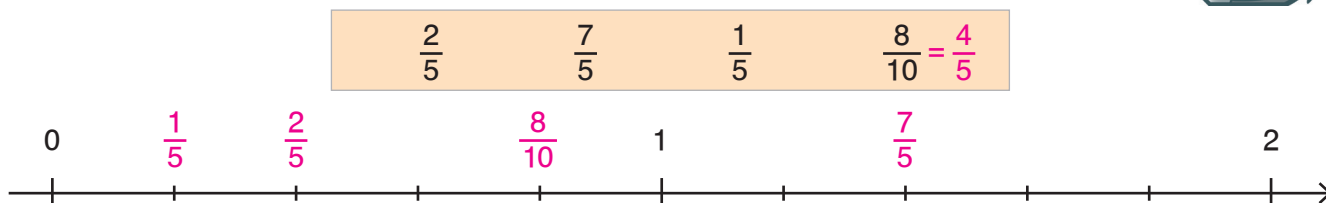
$$\frac{2}{3} \text{ en } \frac{5}{6} = \frac{4}{6} \text{ en } \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4} \text{ en } \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \text{ en } \frac{8}{20}$$

$$\frac{1}{2} \text{ en } \frac{4}{7} = \frac{7}{14} \text{ en } \frac{8}{14}$$

$$\frac{2}{5} \text{ en } \frac{4}{6} = \frac{12}{30} \text{ en } \frac{20}{30}$$

6 Plaats de breuken op de juiste plaats op de getallenas.



7 Schrijf de breuken in hun eenvoudigste vorm (= vereenvoudigen).

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

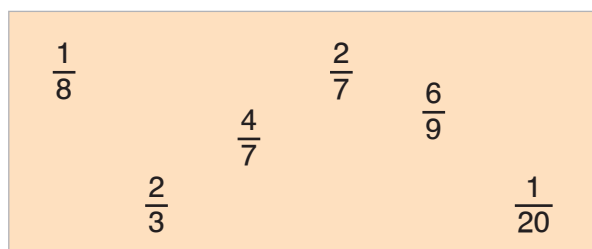
$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{25} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{120} = \frac{1}{12}$$

8 Noteer de breuken op de juiste plaats.



$\frac{1}{8}$ en $\frac{1}{20}$ zijn **stambreuken**.

$\frac{4}{7}$ en $\frac{2}{7}$ zijn **gelijknamige breuken**.

$\frac{2}{3}$ en $\frac{6}{9}$ zijn **gelijkwaardige breuken**.

1 Los de **maaltafels** op.

$4 \times 5 = 20$

$3 \times 5 = 15$

$4 \times 4 = 16$

$8 \times 5 = 40$

$8 \times 6 = 48$

$8 \times 8 = 64$

$6 \times 5 = 30$

$4 \times 7 = 28$

$9 \times 3 = 27$

$2 \times 5 = 10$

$9 \times 4 = 36$

$8 \times 7 = 56$

$6 \times 7 = 42$

$7 \times 7 = 49$

$10 \times 5 = 50$

$9 \times 5 = 45$

2 Hoeveel kleingeld heb ik? Bereken.

$8 \times \text{€ } 0,20 = \text{€ } 1,60$

$6 \times \text{€ } 0,05 = \text{€ } 0,30$

$5 \times \text{€ } 0,50 = \text{€ } 2,50$

$7 \times \text{€ } 0,10 = \text{€ } 0,70$

$2 \times \text{€ } 0,02 = \text{€ } 0,04$

$7 \times \text{€ } 0,01 = \text{€ } 0,07$



3 Los op. Noteer tussenstappen.

$2 \times 0,6 = \underline{2 \times 6 \text{ t} = 12 \text{ t} = 1,2}$

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

$5 \times 0,04 = \underline{5 \times 4 \text{ h} = 20 \text{ h} = 0,20}$

$7 \times 0,25 = \underline{(7 \times 2 \text{ t}) + (7 \times 5 \text{ h}) = 14 \text{ t} + 35 \text{ h} = 1,4 + 0,35 = 1,75}$

$6 \times 0,22 = \underline{(6 \times 2 \text{ t}) + (6 \times 2 \text{ h}) = 12 \text{ t} + 12 \text{ h} = 1,2 + 0,12 = 1,32}$

$9 \times 0,13 = \underline{(10 \times 13 \text{ h}) - (1 \times 13 \text{ h}) = 130 \text{ h} - 13 \text{ h} = 117 \text{ h} = 1,17}$

4 Los op. Splits waar nodig.

$4 \times 1,25 = \underline{(4 \times 1) + (4 \times 0,25) = 4 + 1 = 5}$

$8 \times 2,005 = \underline{(8 \times 2) + (8 \times 5 \text{ d}) = 16 + 40 \text{ d} = 16 + 0,04 = 16,04}$

$5,08 \times 7 = \underline{(5 \times 7) + (8 \text{ h} \times 7) = 35 + 56 \text{ h} = 35 + 0,56 = 35,56}$

$6 \times 1,13 = \underline{\underset{6}{(6 \times 1)} + \underset{0,6}{(6 \times 0,1)} + \underset{0,18}{(6 \times 0,03)} = 6,78}$

$8 \times 8,15 = \underline{(8 \times 8) + (8 \times 1 \text{ t}) + (8 \times 5 \text{ h}) = 64 + 8 \text{ t} + 40 \text{ h} = 64 + 0,8 + 0,4 = 65,2}$

5 Reken handig.

$9 \times 1,8 = \underline{\underset{18}{(10 \times 1,8)} - \underset{1,8}{(1 \times 1,8)} = 16,2}$

$11 \times 2,2 = \underline{\underset{22}{(10 \times 2,2)} + \underset{2,2}{(1 \times 2,2)} = 24,2}$

$9 \times 4,5 = \underline{\underset{45}{(10 \times 4,5)} - \underset{4,5}{(1 \times 4,5)} = 40,5}$

$11 \times 6,3 = \underline{\underset{63}{(10 \times 6,3)} + \underset{6,3}{(1 \times 6,3)} = 69,3}$

6 Los de deeltafels op.

$54 : 6 = 9$

$64 : 8 = 8$

$42 : 7 = 6$

$80 : 10 = 8$

$81 : 9 = 9$

$12 : 2 = 6$

$28 : 4 = 7$

$49 : 7 = 7$

$32 : 8 = 4$

$18 : 9 = 2$

$15 : 5 = 3$

$27 : 9 = 3$

$24 : 4 = 6$

$35 : 5 = 7$

$25 : 5 = 5$

$40 : 8 = 5$

7 Hoeveel euro krijgt elk kind? Los op.

$€ 2,50 : 5 = € 0,50$

$€ 4,80 : 6 = € 0,80$

$€ 2,40 : 8 = € 0,30$

$€ 6,30 : 9 = € 0,70$

$€ 5,60 : 7 = € 0,80$

$€ 1,20 : 3 = € 0,40$

8 Los op. Noteer tussenstappen.

$9,3 : 3 = (9 : 3) + (3 t : 3) = 3 + 1 t = 3,1$

$5,5 : 5 = (5 : 5) + (5 t : 5) = 1 + 1 t = 1,1$

$32,08 : 4 = (32 : 4) + (8 h : 4) = 8 + 2 h = 8,02$

$27,9 : 9 = (27 : 9) + (9 t : 9) = 3 + 1 t = 3,1$

$24,12 : 6 = (24 : 6) + (12 h : 6) = 4 + 2 h = 4,02$

$25,5 : 5 = (25 : 5) + (5 t : 5) = 5 + 1 t = 5,1$

9 Los op. Splits waar nodig.

$25,2 : 7 = (21 : 7) + (4,2 : 7) = 3 + (42 t : 7) = 3 + 6 t = 3 + 0,6 = 3,6$

$32,4 : 6 = (30 : 6) + (2,4 : 6) = 5 + (24 t : 6) = 5 + 4 t = 5 + 0,4 = 5,4$

$46,5 : 5 = (45 : 5) + (1,5 : 5) = 9 + (15 t : 5) = 9 + 3 t = 9 + 0,3 = 9,3$

$59,5 : 7 = (56 : 7) + (3,5 : 7) = 8 + (35 t : 7) = 8 + 5 t = 8 + 0,5 = 8,5$

$32,24 : 4 = (32 : 4) + (0,24 : 4) = 8 + (24 h : 4) = 8 + 6 h = 8,06$



10 Reken handig.

$14,50 : 5 = (10 : 5) + (4,5 : 5) = 2 + 0,9 = 2,9$

$24,36 : 4 = (24 : 4) + (0,36 : 4) = 6 + 0,09 = 6,09$

$2,1 : 3 = 0,7$

$51,5 : 5 = (50 : 5) + (1,5 : 5) = 10 + 0,3 = 10,3$



1 Uitverkoop: lees en los op.

De speelgoedwinkel 'Het speeltje' gaat verhuizen. Ze houden een uitverkoop en verkopen hun speelgoed aan verminderde prijzen. Je betaalt nu slechts een vierde van de oorspronkelijke prijs. Bereken de nieuwe prijs.

 € 18,40 $18,4 : 4 = 4,6 \rightarrow \text{NU } € \underline{4,60}$ 16 2,4	 € 6,80 $6,8 : 4 = 1,7 \rightarrow \text{NU } € \underline{1,70}$ 4 2,8	 € 85,60 $85,60 : 4 = 21,4 \rightarrow \text{NU } € \underline{21,4}$ 80 4 1,6
--	--	---

Bram koopt de drie artikelen. Hij betaalt met een briefje van 50 euro.

- V** Hoeveel krijgt hij terug?
- B** $€ \underline{4,6} + € \underline{1,7} + € \underline{21,4} = € \underline{26} + € \underline{1,7} = € \underline{27,7}$ $€ \underline{50} - € \underline{27,7} = € \underline{22,3}$
- A** Hij krijgt € 22,30 terug.



Op school organiseren we een quiz. De directeur zorgt voor de prijzen voor de winnaars. Hij koopt 2 tractoren, 5 blokken met hamer en 3 helikopters. Bereken de totale prijs per soort speelgoed.

	hoeveelheid	totale prijs
tractoren	2	$2 \times 4,6 = (2 \times 4) + (2 \times 0,6) = 8 + 1,2 = 9,2 \rightarrow € \underline{9,20}$
blokken	5	$5 \times 1,7 = (5 \times 1) + (5 \times 0,7) = 5 + 3,5 = 8,5 \rightarrow € \underline{8,50}$
helikopters	3	$3 \times 21,4 = (3 \times 21) + (3 \times 0,4) = 63 + 1,2 = 64,2 \rightarrow € \underline{64,20}$

2 Kleurige stofjes! Bereken de prijzen.

Belinda maakt kleren voor een verkleedpartijtje. Daarvoor wil ze verschillende stoffen kopen. Hier zie je hoeveel Belinda betaald heeft voor een stuk stof. Bereken de prijs per meter.

 € 38,50 voor 5 m 1 m $\rightarrow \underline{38,5 : 5 = (35 : 5) + (3,5 : 5) = 7 + 0,7 = € \underline{7,70}}$	 € 72,40 voor 4 m 1 m $\rightarrow \underline{72,40 : 4 = (40 : 4) + (32 : 4) + (0,4 : 4) = 10 + 8 + 0,1 = € \underline{18,10}}$	 € 58,40 voor 8 m 1 m $\rightarrow \underline{58,4 : 8 = (56 : 8) + (2,4 : 8) = 7 + 0,3 = € \underline{7,30}}$
--	---	--

Joanna koopt dezelfde stoffen. Bereken hoeveel ze voor elke stof betaalt.

	hoeveelheid	totale prijs per stof
stof 1 	8 m	$8 \times 7,7 = (8 \times 7) + (8 \times 0,7) = 56 + 5,6 = 61,6 \rightarrow \text{€ } 61,60$
stof 2 	3 m	$3 \times 18,1 = (3 \times 10) + (3 \times 8) + (3 \times 0,1) = 30 + 24 + 0,3 = 54,3 \rightarrow \text{€ } 54,30$
stof 3 	5 m	$5 \times 7,3 = (5 \times 7) + (5 \times 0,3) = 35 + 1,5 = 36,5 \rightarrow \text{€ } 36,50$

Joanna heeft 230,78 euro op haar bankrekening. Ze betaalt alle stoffen met haar bankkaart.

- V** Hoeveel staat er nu nog op haar bankrekening?
- B** $\text{€ } 61,6 + \text{€ } 54,3 + \text{€ } 36,5 = \text{€ } 140 + \text{€ } 11 + \text{€ } 1,4 = \text{€ } 152,4$ $\text{€ } 230,78 - \text{€ } 152,40 = \text{€ } 78,38$
- A** Ze heeft nog € 78,38 op haar bankrekening. 

3 De brunch: lees en los op.

Zondag geeft Joshua een grote brunch voor de verjaardag van zijn papa. Hij heeft dus veel broodjes nodig. Hoeveel moet hij per soort betalen?

pistolet	€ 0,30 per stuk	8 stuks $\rightarrow \text{€ } 2,40$
sandwich	€ 0,40 per stuk	7 stuks $\rightarrow \text{€ } 2,80$
croissant	€ 0,90 per stuk	7 stuks $\rightarrow \text{€ } 6,30$
chocoladekoek	€ 0,85 per stuk	8 stuks $\rightarrow \text{€ } 6,80$
klein stokbrood	€ 0,75 per stuk	6 stuks $\rightarrow \text{€ } 4,50$
TOTAAL		$\text{€ } 22,80$

Tante Mie, tante Tine en oom Frank willen elk een even groot deel van de rekening betalen.

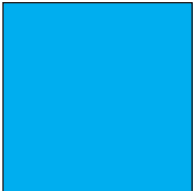
- V** Hoeveel moeten ze dan elk betalen?
- B** $\text{€ } 22,80 : 3 = (\text{€ } 21 : 3) + (\text{€ } 1,80 : 3) = \text{€ } 7 + \text{€ } 0,60 = \text{€ } 7,60$
- A** Ze moeten elk € 7,60 betalen. 

4 Het cadeau: lees en bereken.

Voor de verjaardag van zijn papa heeft Joshua met zijn familie een sterke boormachine gekocht. Die boormachine kostte € 217,70.

- V** Hoeveel moet iedereen betalen als de prijs onder zeven personen gelijk verdeeld wordt?
- B** $\text{€ } 217,70 : 7 = (\text{€ } 210 : 7) + (\text{€ } 7 : 7) + (\text{€ } 0,7 : 7) = \text{€ } 30 + \text{€ } 1 + \text{€ } 0,1 = \text{€ } 31,10$
- A** Ze betalen elk € 31,10. 

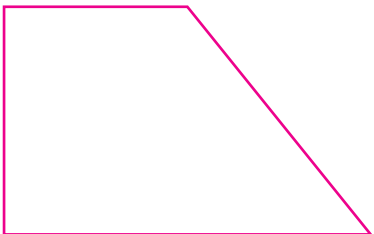
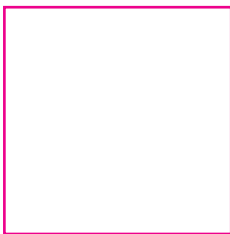
- 1 Kruis bij elke vierhoek de passende eigenschappen aan.
Vul de best passende naam in.

	
☐ gelijke overstaande/tegenoverliggende zijden ☐ 4 gelijke zijden ☐ 1 paar evenwijdige zijden ☐ 2 paar evenwijdige zijden ☐ gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken ☐ 4 rechte hoeken	☐ gelijke overstaande/tegenoverliggende zijden ☐ 4 gelijke zijden ☐ 1 paar evenwijdige zijden ☐ 2 paar evenwijdige zijden ☐ gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken ☐ 4 rechte hoeken
Deze figuur is een <u>vierkant</u> .	Deze figuur is een <u>parallellogram</u> .

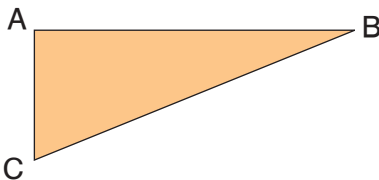
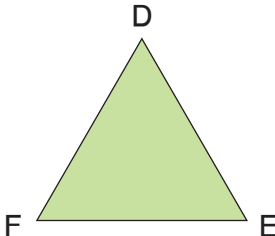
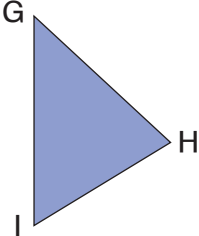
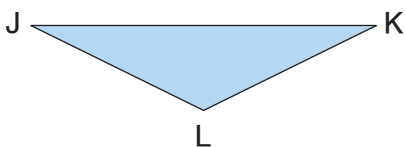
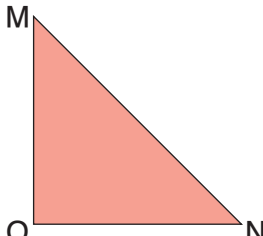
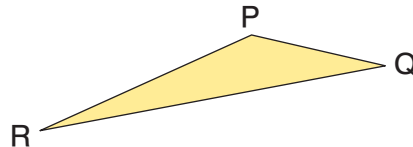
- 2 Zet een kruisje bij de figuur waarop de eigenschap van toepassing moet zijn.

	vierhoek	trapezium	rechthoek	ruit
gelijke overstaande/tegenoverliggende zijden			X	X
4 gelijke zijden				X
1 paar evenwijdige zijden		X	X	X
2 paar evenwijdige zijden			X	X
gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken			X	X
4 rechte hoeken			X	

- 3 Teken deze vierhoeken.

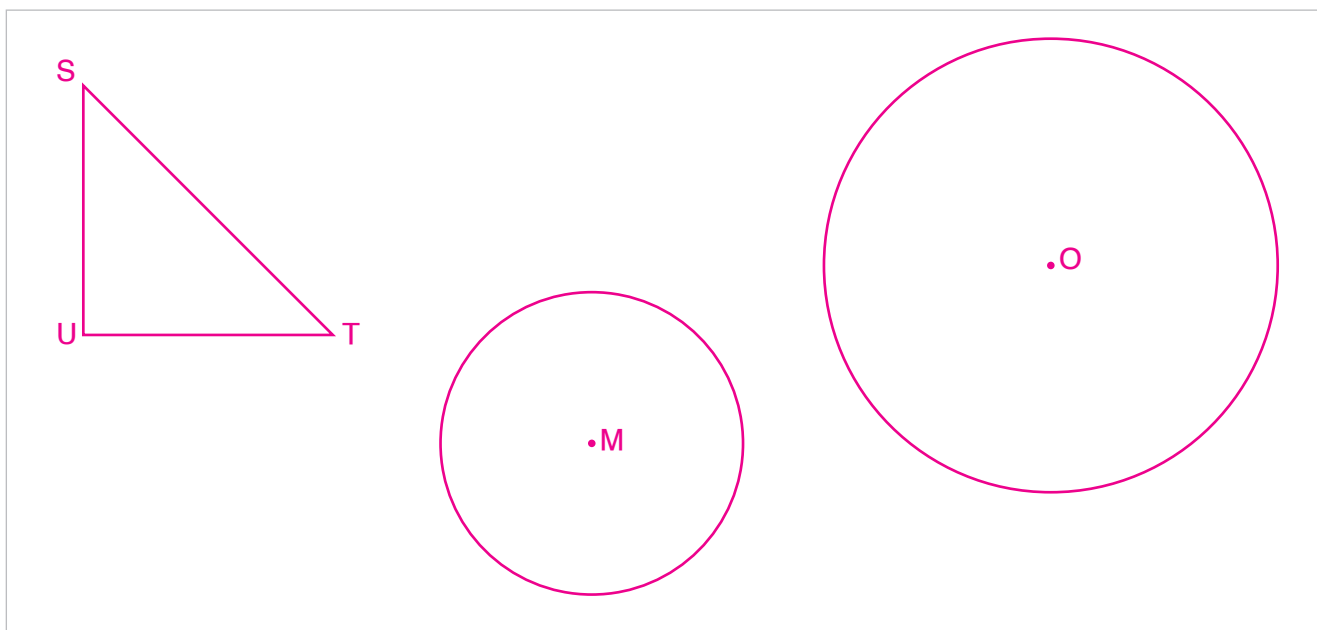
een trapezium met 1 rechte hoek	een rechthoek met een lengte van 4 cm en een breedte van 2 cm	een vierkant met een zijde van 3 cm
		

1 Benoem de driehoeken volgens hoeken en zijden.

 ABC is een <u>rechthoekige</u> <u>ongelijkzijdige/ongelijkbenige</u> <u>driehoek.</u>	 DEF is een _____ <u>scherphoekige gelijkzijdige</u> <u>driehoek.</u>	 GHI is een <u>scherphoekige</u> <u>ongelijkzijdige/ongelijkbenige</u> <u>driehoek.</u>
 JKL is een <u>stomphoekige</u> <u>gelijkbenige driehoek.</u>	 MNO is een <u>rechthoekige</u> <u>gelijkbenige driehoek.</u>	 PQR is een <u>stomphoekige</u> <u>ongelijkzijdige/ongelijkbenige</u> <u>driehoek.</u>

2 Teken de volgende figuren. Benoem de punten.

- een rechthoekige gelijkbenige driehoek STU
- een cirkel met middelpunt M en een straal van 2 cm
- een cirkel met middelpunt O en een straal van 3 cm



Tip

Schrijf de getallen juist onder elkaar: E onder E.

1 Zoek de **som**. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$258,75 + 1\,874,6$$

$$= 2\,133,35$$

$$\text{Ik schat: } 300 + 1\,900$$

$$= 2\,200$$

		1	1	1	1		
		2	5	8	7	5	
		1	8	7	4	6	0
	+	2	1	3	3	3	5

$$745,203 + 1\,475,9$$

$$= 2\,221,103$$

$$\text{Ik schat: } 700 + 1\,500$$

$$= 2\,200$$

		1	1	1	1		
		7	4	5	2	0	3
		1	4	7	5	9	0
	+	2	2	2	1	1	0

$$4\,127,002 + 24,789 + 698,4$$

$$= 4\,850,191$$

$$\text{Ik schat: } 4\,100 + 25 + 700$$

$$= 4\,825$$

		1	2	1		1	
		4	1	2	7	0	2
				2	4	7	8
				6	9	8	4
	+			4	8	5	0

2 Zoek het **verschil**. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$57\,421,5 - 578,89$$

$$= 56\,842,61$$

$$\text{Ik schat: } 57\,400 - 600$$

$$= 56\,800$$

		6	13	11	10	14	10
		5	7	4	2	1	5
				5	7	8	8
	-	5	6	8	4	2	6

$$6\,384,78 - 856,213$$

$$= 5\,528,567$$

$$\text{Ik schat: } 6\,400 - 900$$

$$= 5\,500$$

		5	13	7	14		7
		6	3	8	4	7	8
				8	5	6	2
	-	5	5	2	8	5	6

$$9\,001,25 - 772,871$$

$$= 8\,228,379$$

$$\text{Ik schat: } 9\,000 - 800$$

$$= 8\,200$$

		8	9	9	10	11	14
		9	0	0	1	2	5
				7	7	2	8
	-	8	2	2	8	3	7

3 Los op. Schat eerst. Controleer de oplossing met je zakrekenmachine.



$$8\,574 + 245,258$$

$$= 8\,819,258$$

$$\text{Ik schat: } 8\,600 + 200$$

$$= 8\,800$$

		1					
		8	5	7	4	0	0
			2	4	5	2	5
	+	8	8	1	9	2	5

$$5\,800,9 - 4\,874,69$$

$$= 926,21$$

$$\text{Ik schat: } 5\,800 - 4\,900$$

$$= 900$$

		4	17	9	10	8	10
		5	8	0	0	9	0
			4	8	7	4	6
	-		9	2	6	2	1

$$5\,748,01 + 444,88$$

$$= 6\,192,89$$

$$\text{Ik schat: } 5\,700 + 400$$

$$= 6\,100$$

		1		1			
		5	7	4	8	0	1
			4	4	4	8	8
	+	6	1	9	2	8	9

$$789,1 - 297,87$$

$$= 491,23$$

$$\text{Ik schat: } 800 - 300$$

$$= 500$$

		6	18	8	10	10	
		7	8	9	1	0	
			2	9	7	8	7
	-		4	9	1	2	3

1 Vul in. Gebruik je positietabel.

			l	dl	cl	ml
--	--	--	---	----	----	----

$$150 \text{ dl} = \underline{15} \text{ l} \quad \frac{1}{5} \text{ l} = \underline{20} \text{ cl} \quad 8\,574 \text{ ml} = \underline{85,74} \text{ dl}$$

$$52 \text{ ml} = \underline{0,52} \text{ dl} \quad 89 \text{ cl} = \underline{0,89} \text{ l} \quad 0,032 \text{ l} = \underline{32} \text{ ml}$$

2 Vul de passende inhoudsmaat in.

Een fles wijn bevat 75 cl.

Een glas water bevat 2 dl.

In een emmer past 10 l water.

Uit een pipet komt 1 cl water.

3 Orden de hoeveelheden van veel naar weinig. Herleid eerst.

65 cl	0,250 l	25 ml	7,5 dl	284 cl
	<u>25 cl</u>	<u>2,5 cl</u>	<u>75 cl</u>	

284 cl > 7,5 dl > 65 cl > 0,250 l > 25 ml

4 Vul in. Gebruik je positietabel.

ton			kg			g
-----	--	--	----	--	--	---

$$200 \text{ g} = \underline{0,2} \text{ kg} \quad \frac{1}{4} \text{ kg} = \underline{250} \text{ g} \quad 78\,541 \text{ kg} = \underline{78,541} \text{ ton}$$

$$370 \text{ kg} = \underline{0,37} \text{ ton} \quad 45 \text{ g} = \underline{0,045} \text{ kg} \quad 0,02 \text{ kg} = \underline{20} \text{ g}$$

5 Trek een kring rond wat het best past.

Ik weeg ongeveer	350 g	<u>35 kg</u>	350 kg	35 ton
Een olifant weegt ongeveer	3 000 g	3 kg	300 kg	<u>3 ton</u>
Een appel weegt ongeveer	12,5 g	<u>125 g</u>	1,25 kg	12,5 kg

6 Bij de bakker: lees en los op.

Voor 12 taarten heeft de bakker 1,8 kg boter nodig. De boter is verpakt in pakjes van 250 gram.



Hoeveel pakjes boter heeft de bakker nodig om die 12 taarten te bakken?



1 800 g : 250 g → 8 pakjes want 7 x 250 g = 1 750 g en 8 x 250 g = 2 000 g



Hij zal 8 pakjes nodig hebben.



1 Sportdag: kijk goed en los op.

Hoeveel leerlingen kiezen voor basketbal?

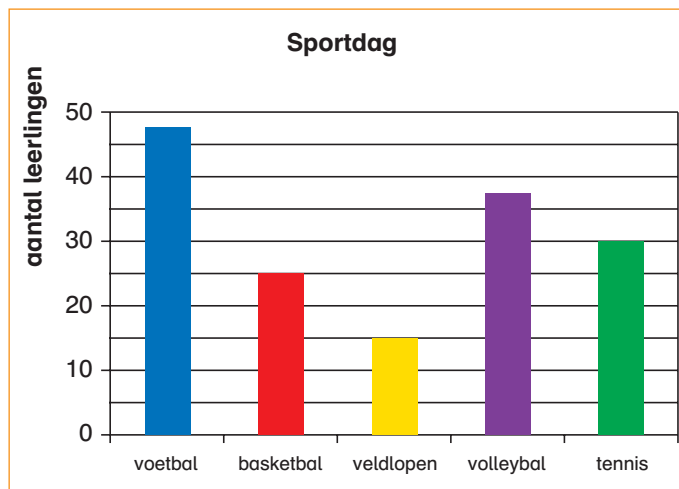
25 leerlingen

Wat is de minst populaire sport?

veldlopen

Hoeveel kinderen hebben in totaal voor basketbal, veldlopen en tennis gekozen?

$25 + 15 + 30 = 70$



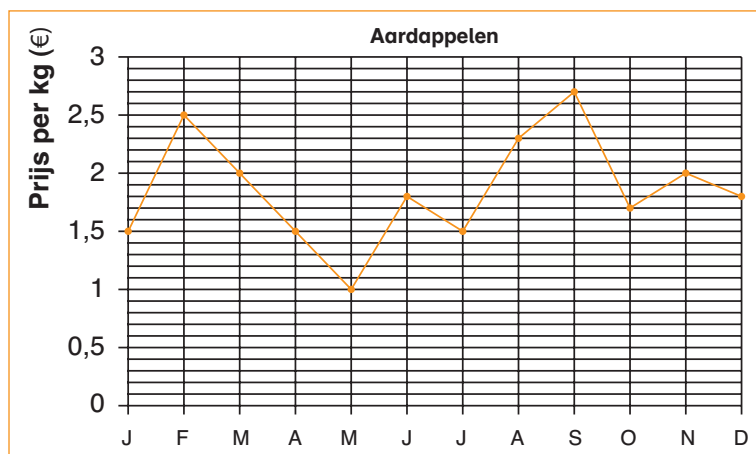
2 De markt: los op.

Wat staat er op de horizontale as?

de maanden van het jaar

Wat staat er op de verticale as?

de prijs per kg



Hoeveel €/kg krijgt de verkoper in augustus?

€ 2,30

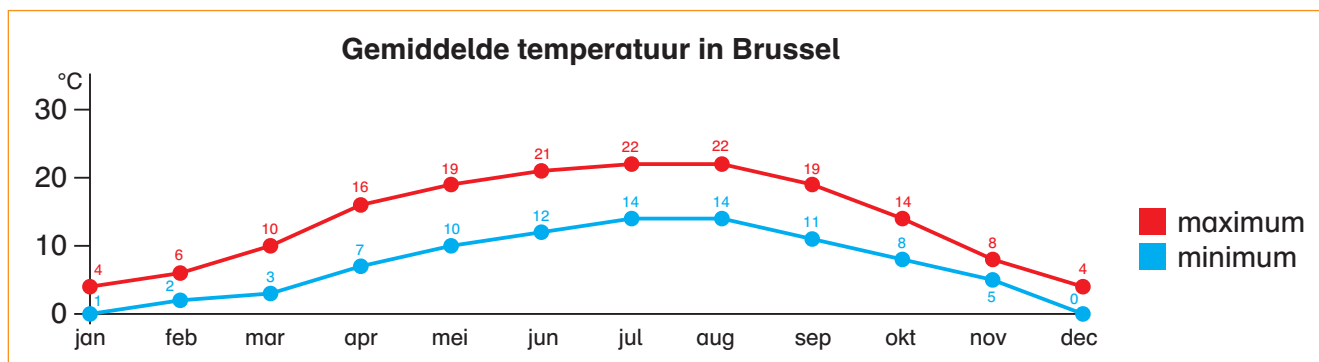
Wat gebeurt er tussen de maanden februari en mei?

De prijs van de aardappelen daalt.

Hoeveel euro verschil is er tussen de duurste en de goedkoopste maand?

$€ 2,70 - € 1 = € 1,70$

3 De temperatuur in Brussel: los op.



Hoeveel graden verschil is er tussen de maximum- en minimumtemperatuur in september? 8 °C

In welke maand(en) heb je het grootste verschil tussen de maximum- en minimumtemperatuur?

In april, mei en juni is er het grootste verschil.

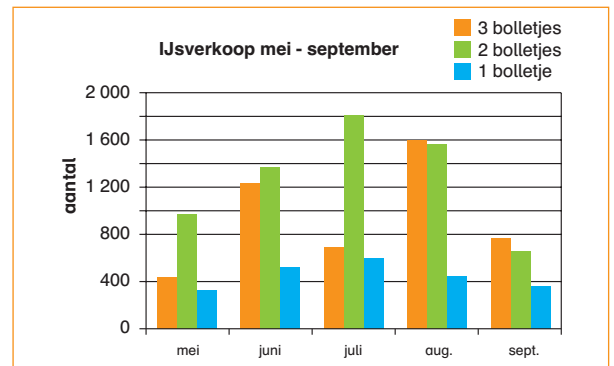
4 IJsjes: los op.

Waarover gaat deze grafiek? ijsverkoop van mei tot september

Hoeveel bolletjes worden er meestal gegeten? 2

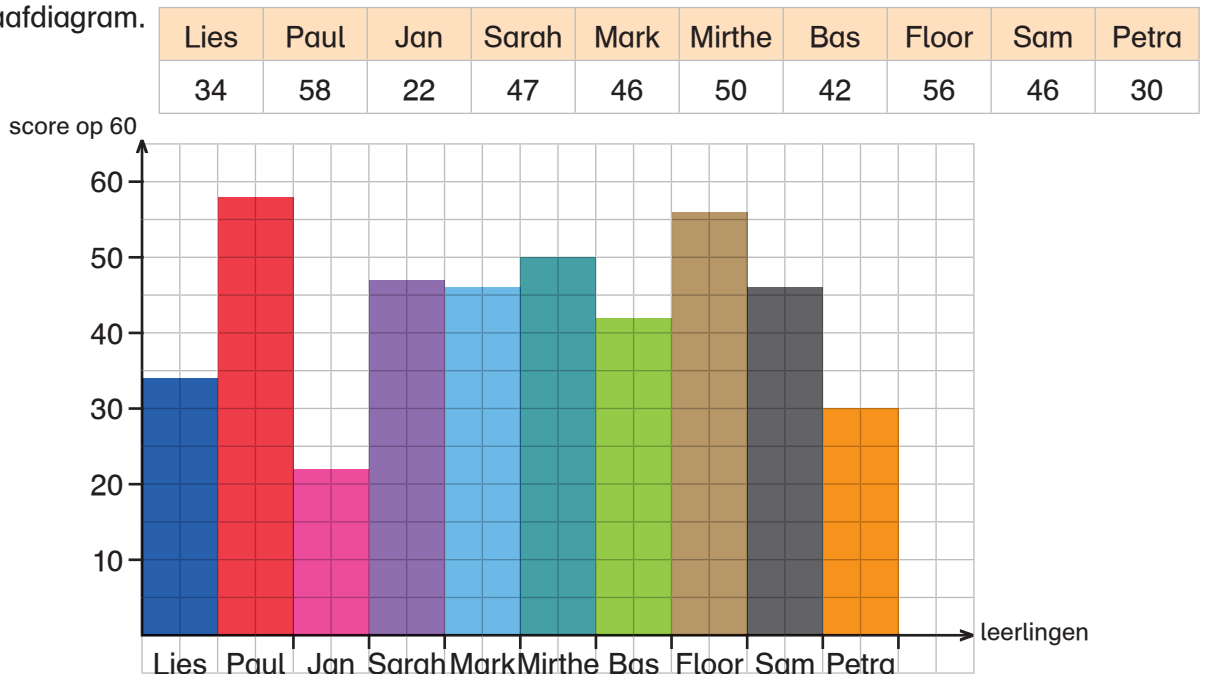
In welke maand worden er bijna evenveel ijsjes met twee bolletjes gegeten als met drie bolletjes? in augustus

In welke maand worden de meeste ijsjes gegeten met één bolletje? in juli

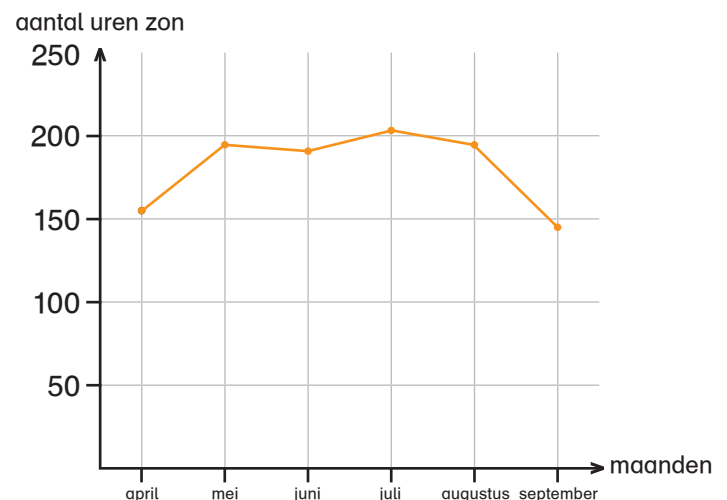
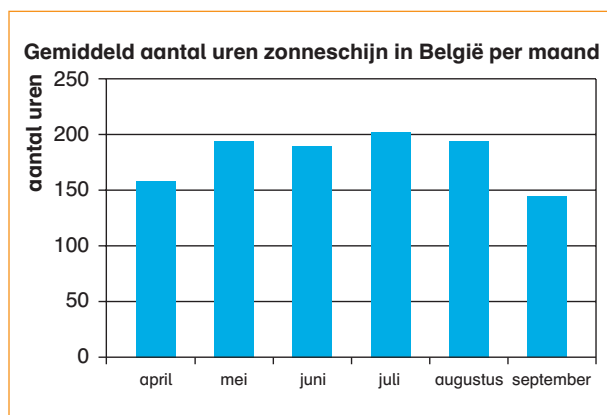


5 Teken zelf een staafdiagram met deze gegevens.

Dit zijn de scores van de wiskundetoets van verschillende leerlingen op 60. Stel deze gegevens voor in een staafdiagram.



6 Zet het staafdiagram om in een lijngrafiek.



Bewerkingen

LES 21 Cijferen: vermenigvuldigen en delen met kommagetallen tot op 0,001

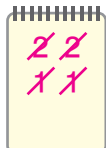


1 Zoek het **product**. Schat eerst. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$23 \times 17,8 = \underline{409,4}$$

Ik schat: $20 \times 20 = 400$

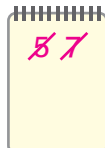
		1	7,8		
x			23		
	1	5	3	4	
	3	5	6		
+	4	0	9,4		



$$18 \times 8,97 = \underline{161,46}$$

Ik schat: $20 \times 9 = 180$

		8,97			
x			18		
	7	1	7	6	
	8	9	7		
+	1	6	1,4	6	



$$31 \times 412,3 = \underline{12\,781,3}$$

Ik schat: $30 \times 400 = 12\,000$

		4	1	2,3	
x			31		
	4	1	2	3	
	1	2	3	6	9
+	1	2	7	8	1,3

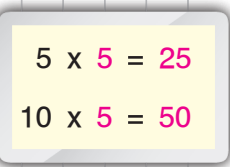


2 Zoek het **quotiënt**. Schat eerst. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$825,25 : 5 = \underline{165,05}$$

Ik schat: $800 : 5 = 160$

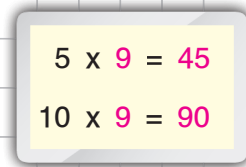
	8	2	5,2	5	5				
-	5					1	6	5,0	5
	3	2							
-	3	0							
		2	5						
-		2	5						
			0	2					
			2						
-			2	5					
				0					



$$789,3 : 9 = \underline{87,7}$$

Ik schat: $810 : 9 = 90$

	7	8	9,3	9					
-	7	2			8	7,7			
		6	9						
-		6	3						
			6	3					
-			6	3					
				0					



3 Maak deze oefeningen op het kopieerblad. Noteer hier je oplossingen. Controleer met je zakrekenmachine.



$$32 \times 851,66 = \underline{27\,253,12} \quad \text{juist} \quad \text{fout}$$

$$27 \times 95,04 = \underline{2\,566,08} \quad \text{juist} \quad \text{fout}$$

$$42 \times 1\,118,1 = \underline{46\,960,2} \quad \text{juist} \quad \text{fout}$$

$$478,78 : 6 = q \underline{79,79} \quad r \underline{0,04} \quad \text{juist} \quad \text{fout}$$

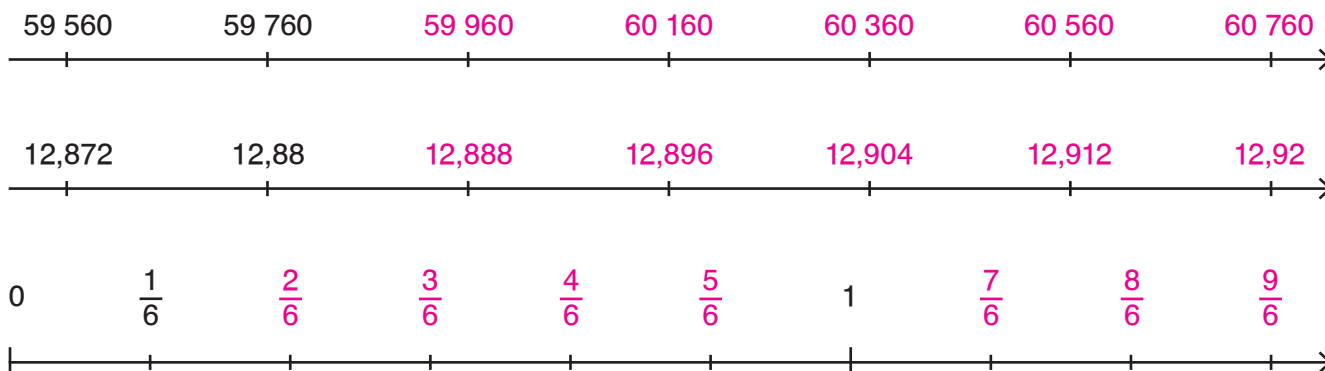
$$897,87 : 8 = q \underline{112,23} \quad r \underline{0,03} \quad \text{juist} \quad \text{fout}$$

$$274,74 : 5 = q \underline{54,94} \quad r \underline{0,04} \quad \text{juist} \quad \text{fout}$$

GK 1 Noteer de getallen.

5 TD en 1 D en 4 H en 3 T en 1 t = 51 430,1 8 H en 2 E en 4 t en 6 d = 802,406

GK 2 Vul de getallenassen aan.



GK 3 Rangschik de getallen.

5 214,4	5 142,2	5 412,4	5 241,2	5 112,4
---------	---------	---------	---------	---------

5 112,4 < 5 142,2 < 5 214,4 < 5 241,2 < 5 412,4

GK 4 Zet de breuken om.

Maak gelijkwaardig.

$$\frac{5}{8} = \frac{10}{16} = \frac{15}{24} = \frac{25}{40}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{6}{18} = \frac{10}{30}$$

Maak gelijknamig.

$$\frac{1}{2} \text{ en } \frac{3}{5} \rightarrow \frac{5}{10} \text{ en } \frac{6}{10}$$

$$\frac{2}{7} \text{ en } \frac{1}{4} \rightarrow \frac{8}{28} \text{ en } \frac{7}{28}$$

Vereenvoudig.

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

$$\frac{42}{54} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{35}{50} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$$

Herstructureer.

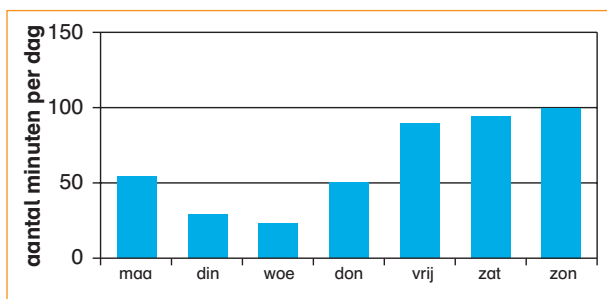
$$2 \text{ en } \frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$

$$\frac{11}{4} = 2 \text{ en } \frac{3}{4}$$

$$1 \text{ en } \frac{7}{8} = \frac{15}{8}$$

$$\frac{7}{2} = 3 \text{ en } \frac{1}{2}$$

GK 5 Tv-kijken: kruis de juiste uitspraken aan.



Hiernaast zie je het aantal minuten dat Tom tijdens de afgelopen week per dag naar tv keek.

☐ Op vrijdag keek Tom meer tv dan op zondag.

☐ Tom keek afgelopen week in totaal minder dan 5 uur tv.

☐ Tom kijkt elke dag minstens een uur tv.

☒ Tom kijkt op woensdag het minst tv.

B 6 Los op. Let goed op het bewerkingsteken!

$$\begin{array}{lcl}
 5\,874 + 417 = \underline{5\,874 + 400 + 10 + 7} = \underline{6\,274 + 6\,284} = 6\,291 & 8\,745 - 6\,520 = \underline{8\,745 - 6\,000 - 500 - 20} = \underline{2\,745 - 2\,245} = 2\,225 \\
 5\,712 + 3\,898 = \underline{5\,712 + 3\,000 + 900 - 2} = \underline{8\,712 + 9\,612} = 9\,610 & 4\,201 - 1\,042 = \underline{4\,201 - 1\,000 - 40 - 2} = \underline{3\,201 - 3\,161} = 3\,159 \\
 524,4 + 44,48 = \underline{524,4 + 44 + 0,48} = \underline{568,40} = 568,88 & 23,04 - 2,1 = \underline{23,04 - 2 - 0,10} = \underline{21,04} = 20,94 \\
 123,014 + 95,8 = \underline{123,014 + 95 + 0,8} = \underline{218,014} = 218,814 & 700 - 582,65 = \underline{700 - 500 - 80 - 2 - 0,60 - 0,05} = \underline{200 - 120 - 118 - 117,40} = 117,35 \\
 250 \times 8 = \underline{(250 \times 4) \times 2} = \underline{1\,000 \times 2} = 2\,000 & 8\,750 : 5 = \underline{(5\,000 : 5) + (3\,500 : 5) + (250 : 5)} = \underline{1\,000 + 700 + 50} = 1\,750 \\
 6 \times 147 = \underline{(6 \times 100) + (6 \times 40) + (6 \times 7)} = \underline{600 + 240 + 42} = 882 & 784 : 7 = \underline{(700 : 7) + (70 : 7) + (14 : 7)} = \underline{100 + 10 + 2} = 112 \\
 6 \times 0,008 = \underline{(6 \times 8) : 1\,000} = \underline{48 : 1\,000} = 0,048 & 57,4 : 7 = \underline{(56 : 7) + (1,4 : 7)} = \underline{8 + 0,2} = 8,2 \\
 1,5 \times 7 = \underline{(1 \times 7) + (0,5 \times 7)} = \underline{7 + 3,5} = 10,5 & 245,4 : 6 = \underline{(240 : 6) + (5,4 : 6)} = \underline{40 + 0,9} = 40,9
 \end{array}$$

B 7 Lees goed en los op.

Op schoolreis eten we over de middag pita. We bestellen er 22.

- V** Hoeveel betalen we als één pita € 3,40 kost?
- B** $22 \times € 3,40 = (20 \times € 3,40) + (2 \times € 3,40) = € 68 + € 6,8 = € 74,8$
- A** We betalen € 74,80.



In het restaurant bestelden we 2 cola's, 2 watertjes, 3 spaghetti's en 1 lasagne.

- V** Hoeveel krijg ik terug als ik dat met een briefje van 100 euro betaal?
- B** $(2 \times € 1,50) + (2 \times € 1,40) + (3 \times € 8,80) + (1 \times € 9,80)$
 $= € 3 + € 2,8 + € 26,4 + € 9,80 = € 42$ $€ 100 - € 42 = € 58$
- A** Je krijgt € 58 terug.

PRIJSLIJST	
spaghetti	€ 8,80
lasagne	€ 9,80
cola	€ 1,50
water	€ 1,40



B 8 Maak de cijferoefeningen op een geruit blad. Noteer hier de oplossingen.

$$\begin{array}{lcl}
 7\,820,6 + 498,23 = \underline{8\,318,83} & 26 \times 47,5 = \underline{1\,235} \\
 6\,874,6 - 4\,059,54 = \underline{2\,815,06} & 8\,190,2 : 7 = q \underline{1\,170} \text{ r } \underline{0,2}
 \end{array}$$

MMR 9 Zet om naar de aangegeven maateenheid.
Kijk goed om welke maateenheden het gaat.

25 m = <u>2 500</u> cm	0,45 m = <u>4,5</u> dm	821 mm = <u>0,821</u> m
2 km = <u>2 000</u> m	0,8 m = <u>80</u> cm	7 895 cm = <u>78,95</u> m
0,45 l = <u>4,5</u> dl	25 ml = <u>0,025</u> l	0,74 dl = <u>74</u> ml
780 ml = <u>78</u> cl	2,5 cl = <u>0,25</u> dl	450 dl = <u>45</u> l
5 kg = <u>5 000</u> g	450 g = <u>0,45</u> kg	0,078 ton = <u>78</u> kg
0,12 kg = <u>120</u> g	8 740 g = <u>8,740</u> kg	1,05 ton = <u>1 050</u> kg
18 m ² = <u>1 800</u> dm ²	0,25 km ² = <u>250 000</u> m ²	57 896 dm ² = <u>578,96</u> m ²
8 m ² = <u>80 000</u> cm ²	0,2 dm ² = <u>20</u> cm ²	5,78 m ² = <u>578</u> dm ²

MMR 10 Los op.

Bereken de **omtrek** van het rechthoekige zwembad van een hotel met een breedte van 7,5 m en een lengte van 18 m.



B 7,5 m + 7,5 m + 18 m + 18 m = 15 m + 36 m = 51 m

A De omtrek van het zwembad is 51 m.



MMR 11 Bereken de **oppervlakte** van deze foto's.



→ oppervlakte = 1 cm² x 15 x 5 = 75 cm²



→ oppervlakte = 1 cm² x 18 x 12 = 216 cm²

MK 12 Zet een R bij het rechterzijaanzicht, een L bij het linkerbijaanzicht en een V bij het vooraanzicht.



MK 13 Duid alle eigenschappen aan die de figuur MOET hebben.

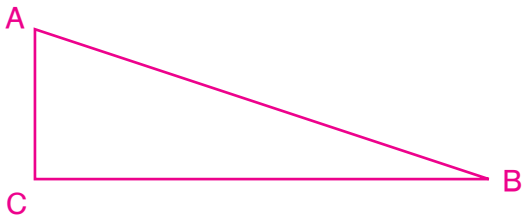
	trapezium	parallellogram	vierkant
gelijke overstaande/tegenoverliggende zijden		X	X
4 gelijke zijden			X
1 paar evenwijdige zijden	X	X	X
2 paar evenwijdige zijden		X	X
gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken		X	X
4 rechte hoeken			X

MK 14 Teken met potlood en lat.

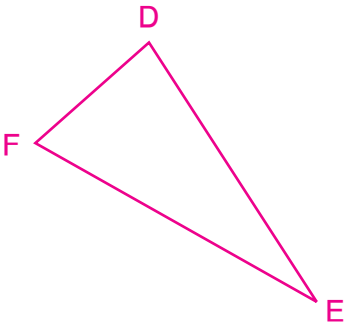
een vierkant met een zijde van 2 cm



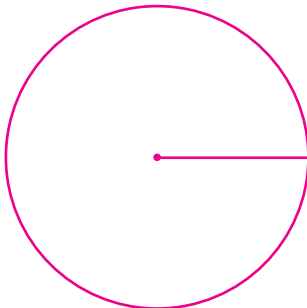
een rechthoekige ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ABC



een scherphoekige driehoek DEF



een cirkel met een straal van 2 cm



Naam: _____
Klas: _____
Datum: _____

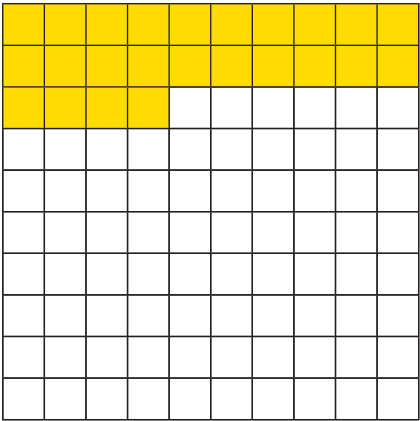
1 Kleur en noteer als een kommagetal.



$$\frac{7}{10} = 0,7$$



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



$$\frac{24}{100} = 0,24$$

2 Zet de breuken om in kommagetallen. Zet een tussenstap waar nodig.

$$\frac{4}{10} = \frac{4}{10} = 0,4$$

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0,35$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0,32$$

$$\frac{13}{20} = \frac{65}{100} = 0,65$$

$$\frac{48}{100} = \frac{48}{100} = 0,48$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$$

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

$$\frac{2}{50} = \frac{4}{100} = 0,04$$

$$\frac{4}{4} = \frac{4}{4} = 1,00$$

$$\frac{1}{8} = \frac{125}{1000} = 0,125$$

$$\frac{15}{50} = \frac{30}{100} = 0,30$$

$$\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0,625$$

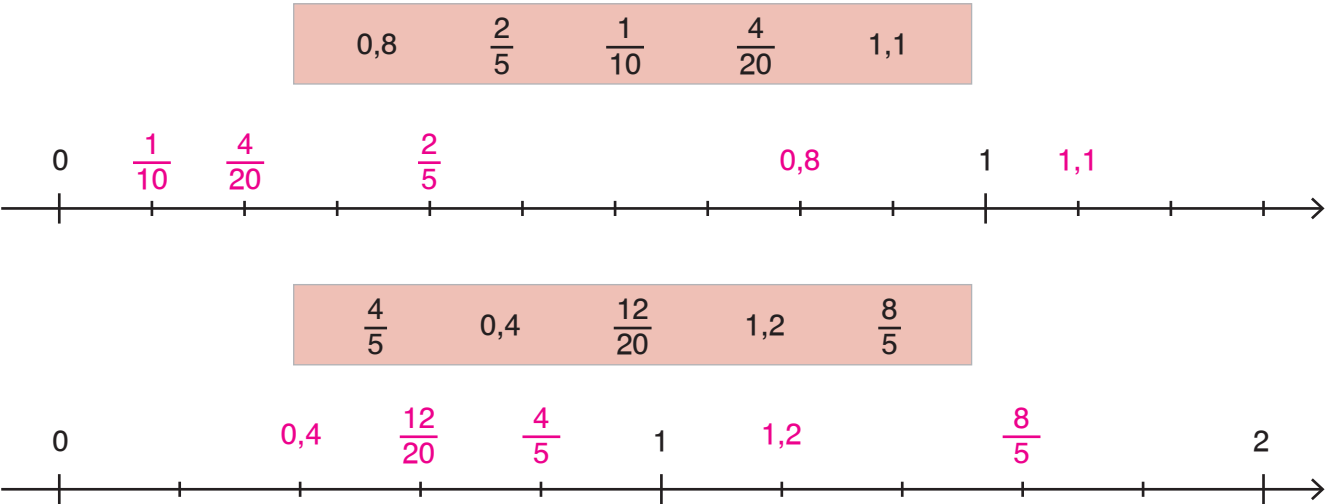
3 Zet de kommagetallen om in breuken. Vereenvoudig zo veel mogelijk.

$0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$	$0,52 = \frac{52}{100} = \frac{26}{50} = \frac{13}{25}$	$6,4 = \frac{64}{10} = \frac{32}{5}$
$0,35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$	$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$	$7,77 = \frac{777}{100}$
$0,99 = \frac{99}{100}$	$0,60 = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$	$5,555 = \frac{5555}{1000} = \frac{1111}{200}$
$0,225 = \frac{225}{1000} = \frac{45}{200} = \frac{9}{40}$	$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$	$0,44 = \frac{44}{100} = \frac{11}{25}$

4 Kleur alle breuken met dezelfde waarde als 0,2.

$\frac{5}{10}$	$\frac{4}{100}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{10}{50}$
$\frac{4}{20}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{5}{100}$	$\frac{22}{100}$

5
Plaats de breuken en kommagetallen op de getallenas.



6
Rangschik de breuken en kommagetallen. Let op de symbolen!

$\frac{2}{5} = 0,4$	$\frac{1}{4} = 0,25$	0,5	0,75	$\frac{3}{10} = 0,3$
$\frac{1}{4} <$	$\frac{3}{10} <$	$\frac{2}{5} <$	0,5 <	0,75

2	$\frac{12}{5} = 2,4$	$\frac{3}{4} = 0,75$	1,2	$\frac{8}{8} = 1$
$\frac{3}{4} <$	$\frac{8}{8} <$	1,2 <	2 <	$\frac{12}{5}$

$\frac{1}{8} = 0,125$	0,625	$\frac{1}{5} = 0,2$	$\frac{1}{2} = 0,5$	0,3
0,625 >	$\frac{1}{2} >$	0,3 >	$\frac{1}{5} >$	$\frac{1}{8}$

7
Zet om van breuk naar kommagetal of omgekeerd. Vereenvoudig waar mogelijk.

$1,2 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$	$\frac{4}{20} = \frac{2}{10} = 0,2$	$8,48 = \frac{848}{100} = \frac{212}{25}$
$\frac{1}{8} = 0,125$	$0,362 = \frac{362}{1\,000} = \frac{181}{500}$	$\frac{5}{8} = \frac{625}{1\,000} = 0,625$
$0,875 = \frac{875}{1\,000} = \frac{7}{8}$	$\frac{20}{25} = \frac{80}{100} = 0,8$	$1,111 = \frac{1\,111}{1\,000}$
$\frac{50}{50} = 1$	$1,25 = \frac{125}{100} = \frac{5}{4}$	$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$
$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	$\frac{2}{8} = \frac{250}{1\,000} = 0,25$	$0,85 = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$

1 Bereken de **som**. Vergeet niet te vereenvoudigen!

$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$	$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$	$1 + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$
$\frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$	$\frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \frac{8}{5}$	$2 + \frac{1}{5} = \frac{10}{5} + \frac{1}{5} = \frac{11}{5}$
$\frac{2}{7} + \frac{6}{7} = \frac{8}{7}$	$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$	$2 + \frac{1}{8} = \frac{16}{8} + \frac{1}{8} = \frac{17}{8}$
$\frac{3}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{9}{7}$	$1 + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{9}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{13}{9}$	

2 Bereken het **verschil**. Vergeet niet te vereenvoudigen!

$\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$	$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$	$1 - \frac{4}{7} = \frac{7}{7} - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$
$\frac{12}{7} - \frac{5}{7} = \frac{7}{7} = 1$	$\frac{10}{9} - \frac{5}{9} = \frac{5}{9}$	$2 - \frac{3}{4} = \frac{8}{4} - \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$
$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$	$\frac{7}{4} - \frac{6}{4} = \frac{1}{4}$	$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$
$\frac{17}{7} - \frac{5}{7} - \frac{6}{7} = \frac{6}{7}$	$2 - \frac{2}{5} - \frac{4}{5} = \frac{10}{5} - \frac{2}{5} - \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$	

3 Het geheel is getekend. Duid het aangegeven deel aan.

 Duid $\frac{3}{4}$ aan. $\frac{3}{4}$ van 8 = 6	 Duid $\frac{3}{4}$ aan. $\frac{3}{4}$ van 12 = 9	 Duid $\frac{2}{5}$ aan. $\frac{2}{5}$ van 10 = 4
 Duid $\frac{1}{2}$ aan. $\frac{1}{2}$ van 8 = 4	 Duid $\frac{2}{3}$ aan. $\frac{2}{3}$ van 6 = 4	 Duid $\frac{5}{6}$ aan. $\frac{5}{6}$ van 12 = 10

4 Los op. Zoek eerst één van de gelijke delen.

$\frac{1}{4}$ van 8 = 2	$\frac{1}{5}$ van 20 = 4	$\frac{1}{9}$ van 54 = 6
$\frac{3}{4}$ van 8 = 6	$\frac{2}{5}$ van 20 = 8	$\frac{7}{9}$ van 54 = 42

5 Los op. Je mag tussenstappen noteren.

bv. $\frac{3}{8}$ van 24 = 9 $\rightarrow (24 : 8) \times 3 = 3 \times 3 = 9$

$\frac{2}{7}$ van 49 = $(49 : 7) \times 2 = 7 \times 2 = 14$

$\frac{2}{3}$ van 90 = $(90 : 3) \times 2 = 30 \times 2 = 60$

$\frac{7}{9}$ van 63 = $(63 : 9) \times 7 = 7 \times 7 = 49$

$\frac{3}{5}$ van 25 = $(25 : 5) \times 3 = 5 \times 3 = 15$

$\frac{5}{8}$ van 80 = $(80 : 8) \times 5 = 10 \times 5 = 50$

$\frac{3}{4}$ van 32 = $(32 : 4) \times 3 = 8 \times 3 = 24$

$\frac{4}{7}$ van 21 = $(21 : 7) \times 4 = 3 \times 4 = 12$

$\frac{3}{8}$ van 400 = $(400 : 8) \times 3 = 50 \times 3 = 150$

$\frac{1}{3}$ van 36 = $36 : 3 = 12$

$\frac{5}{5}$ van 60 = 60

$\frac{2}{5}$ van 50 = $(50 : 5) \times 2 = 10 \times 2 = 20$

$\frac{5}{6}$ van 600 = $(600 : 6) \times 5 = 100 \times 5 = 500$

$\frac{9}{10}$ van 1 000 = $(1\ 000 : 10) \times 9 = 100 \times 9 = 900$

$\frac{7}{8}$ van 160 = $(160 : 8) \times 7 = 20 \times 7 = 140$

6 Lees goed en los op.

In België leeft gemiddeld $\frac{1}{5}$ van de kinderen in armoede.

V Hoeveel kinderen op een groep van 150 kinderen leven dan gemiddeld in armoede?

B $\frac{1}{5}$ van 150 = 30

A Van 150 kinderen leven gemiddeld 30 kinderen in armoede.



$\frac{3}{5}$ van de kaarten voor een benefietwedstrijd van de Rode Duivels zijn al verkocht. De opbrengst gaat naar een goed doel. De organisatoren verwachten een uitverkocht stadion. In totaal zijn er 40 000 kaarten ter beschikking.

V Hoeveel kaarten werden er al verkocht?

B $\frac{3}{5}$ van 40 000 = $(40\ 000 : 5) \times 3 = 8\ 000 \times 3 = 24\ 000$

A Er werden al 24 000 kaarten verkocht.



1 Maak de breuken **gelijknamig**.

$$\frac{1}{3} \text{ en } \frac{1}{4} = \frac{4}{12} \text{ en } \frac{3}{12}$$

$$\frac{2}{9} \text{ en } \frac{1}{3} = \frac{2}{9} \text{ en } \frac{3}{9}$$

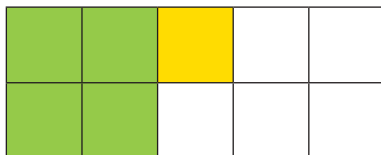
$$\frac{4}{7} \text{ en } \frac{1}{2} = \frac{8}{14} \text{ en } \frac{7}{14}$$

$$\frac{2}{3} \text{ en } \frac{4}{5} = \frac{10}{15} \text{ en } \frac{12}{15}$$

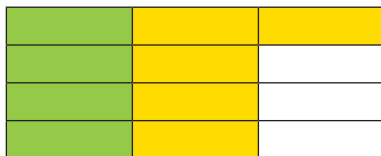
$$\frac{4}{9} \text{ en } \frac{3}{4} = \frac{16}{36} \text{ en } \frac{27}{36}$$

$$\frac{1}{5} \text{ en } \frac{1}{4} = \frac{4}{20} \text{ en } \frac{5}{20}$$

2 Kijk goed. Vul de oefeningen aan. **Vereenvoudig**.



$$\frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \frac{4}{10} + \frac{1}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{3} + \frac{5}{12} = \frac{4}{12} + \frac{5}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$



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



3 **Tel op**. Maak de breuken eerst **gelijknamig**.

$\frac{1}{6} + \frac{1}{5} = \frac{5}{30} + \frac{6}{30} = \frac{11}{30}$	$\frac{2}{3} + \frac{7}{8} = \frac{16}{24} + \frac{21}{24} = \frac{37}{24}$
$\frac{2}{5} + \frac{1}{8} = \frac{16}{40} + \frac{5}{40} = \frac{21}{40}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$
$\frac{5}{8} + \frac{2}{6} = \frac{15}{24} + \frac{8}{24} = \frac{23}{24}$	$\frac{1}{2} + \frac{3}{7} = \frac{7}{14} + \frac{6}{14} = \frac{13}{14}$
$\frac{2}{7} + \frac{1}{6} = \frac{12}{42} + \frac{7}{42} = \frac{19}{42}$	$\frac{2}{9} + \frac{3}{8} = \frac{16}{72} + \frac{27}{72} = \frac{43}{72}$

4 **Trek af.** Maak de breuken eerst **gelijknamig**. Vereenvoudig waar mogelijk!

$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15}{20} - \frac{4}{20} = \frac{11}{20}$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{8} = \frac{20}{24} - \frac{3}{24} = \frac{17}{24}$
$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$	$\frac{4}{5} - \frac{1}{7} = \frac{28}{35} - \frac{5}{35} = \frac{23}{35}$
$\frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \frac{10}{15} - \frac{6}{15} = \frac{4}{15}$	$\frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \frac{15}{24} - \frac{4}{24} = \frac{11}{24}$
$\frac{4}{7} - \frac{4}{8} = \frac{32}{56} - \frac{28}{56} = \frac{4}{56} = \frac{1}{14}$	$\frac{4}{6} - \frac{2}{5} = \frac{20}{30} - \frac{12}{30} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$

5 **Los op.** Zet eerst op gelijke noemer.

$1 + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$	$2 + \frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$
$2 - \frac{3}{8} = \frac{16}{8} - \frac{3}{8} = \frac{13}{8}$	$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

6 **Lees en los op.**

In de bioscoop delen Camila en Nadja een zak snoep.
Camila eet nog voor de film begint $\frac{3}{10}$ van de zak op en Nadja $\frac{1}{4}$.

- V

Welk deel is er nog over om tijdens de film op te eten?
- B

 $\frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6}{20} + \frac{5}{20} = \frac{11}{20}$
 $1 - \frac{11}{20} = \frac{20}{20} - \frac{11}{20} = \frac{9}{20}$
- A

Er is nog $\frac{9}{20}$ over om tijdens de film op te eten.



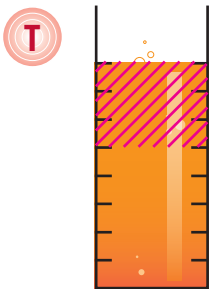
Ze delen ook een grote beker limonade. Camila drinkt voor de film al $\frac{1}{4}$ van de beker en Nadja $\frac{1}{8}$.

- V

Hoeveel is er nog over om tijdens de film te drinken?
- B

 $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
 $1 - \frac{3}{8} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
- A

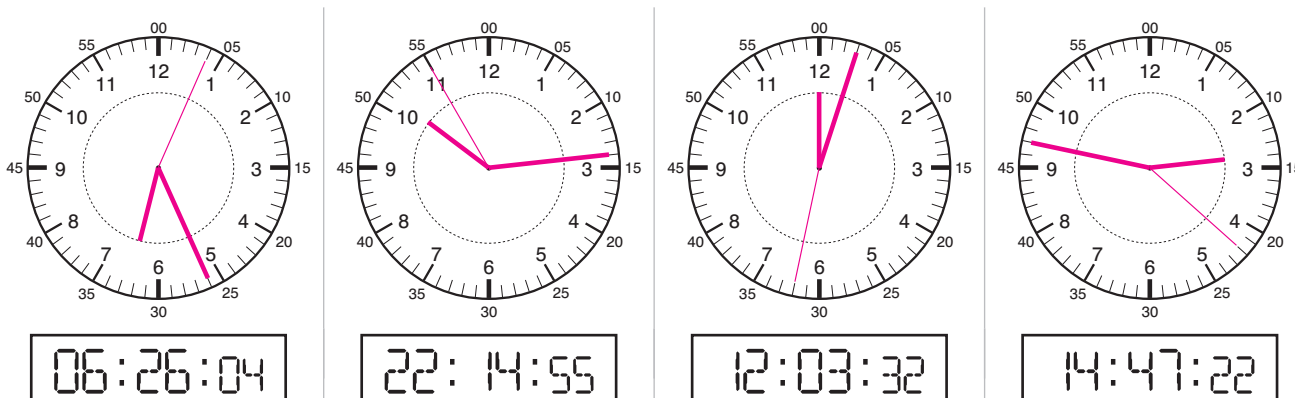
Er is nog $\frac{5}{8}$ over om tijdens de film op te drinken.



1 Hoe laat is het? Noteer voor en na de middag in de digitale klok.



2 Hoe laat is het? Teken de wijzers. Let op de lengte van de wijzers!



3 Op school: lees en los op.

Om 8.35 uur gaat de schoolbel en om 9.50 uur gaat de bel voor de ochtendspeeltijd.

Hoelang duurt het eerste deel van de voormiddag? 1 uur 15 min.

Om 10.05 uur is de speeltijd gedaan en om 11.45 uur gaat de bel voor de lunch.

Hoelang duurt het tweede deel van de voormiddag? 1 uur 40 min.

In de wiskundeles moeten we maaltafels herhalen tegen de tijd. Ik ben om 08 : 55 : 23 begonnen en was klaar om 8 : 59 : 42. Hoelang deed ik erover? 4 min. 19 sec.

4 Vertrek en aankomst: los op.

Met hoeveel minuten vertraging zijn de volgende vluchten vertrokken?

Londen Heathrow 54 min.

Bologna 4 min.

Bristol 68 min.

tijd	bestemming	status	
09:05	Londen Heathrow	vertrokken	09:59
09:30	Bologna	vertrokken	09:34
09:35	Bristol	vertrokken	10:43

Met hoeveel minuten vertraging komen de volgende vluchten aan?

Milaan 33 min.

Toulouse 34 min.

Madrid 105 min.

tijd	bestemming	status	
13:30	Milaan	vertraagd	14:03
14:10	Toulouse	vertraagd	14:44
14:30	Madrid	vertraagd	16:15

5 Loopwedstrijd: los op.

Op een loopwedstrijd hebben Gianni, Billal, Chesney, Niels en Gilles de 1 000 m gelopen. Hieronder vind je hun tijden.

Gianni	3' 19"
Billal	3' 11"
Chesney	3' 17"
Niels	3' 43"
Gilles	3' 22"

- V
- Wat is het verschil tussen de snelste en de traagste tijd?
- B
- 3' 43" – 3' 11" = 32"
- A
- Het verschil bedraagt 32 seconden.
- 

Van welke twee lopers liggen de tijden het dichtst bij elkaar? van Gianni en Chesney

6 Het kalenderjaar: vul in.

Een kalenderjaar telt 365 dagen, 52 weken en 12 maanden.

Een kalenderjaar telt 4 trimesters, 4 kwartalen en 2 semesters.

7 Kleur wat gevraagd wordt.

- groen: de maanden van 30 dagen
- blauw: de maanden van 31 dagen
- geel: de maand met het minst aantal dagen

januari	februari	maart	april
mei	juni	juli	augustus
september	oktober	november	december

8 Spelen met de dagen en de maanden: vul in.

Vandaag is het _____. Over 14 dagen is het _____.

Tien dagen geleden was het _____. Het schooljaar is al _____ dagen bezig.

Lina is op kamp geweest van 4 augustus tot en met 12 augustus.

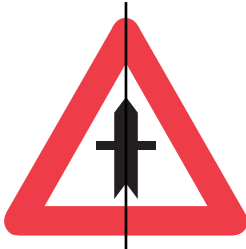
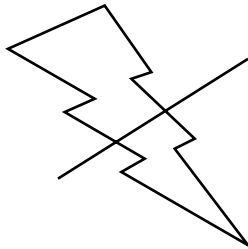
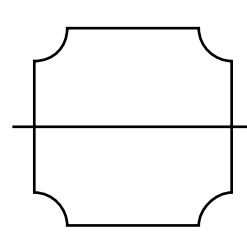
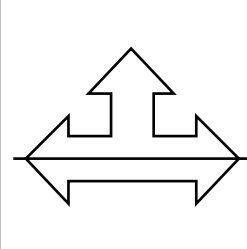
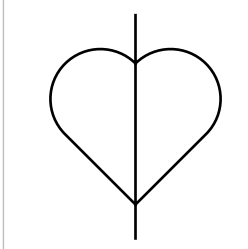
Hoeveel nachten is ze weggeweest? 8 nachten

Sadia is naar zee geweest met opa en oma. Ze waren weg van 24 juli tot en met 3 augustus.

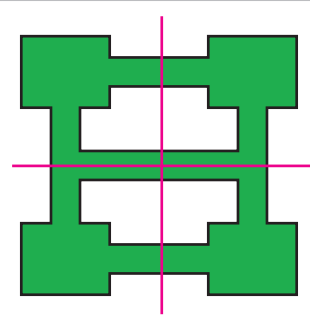
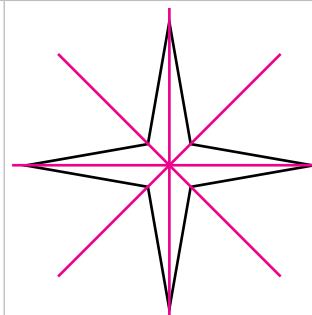
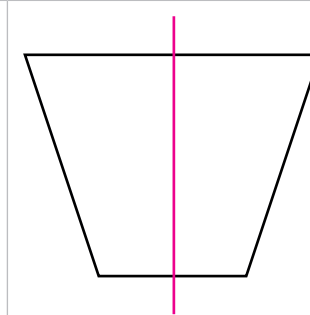
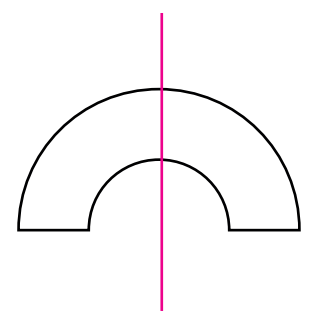
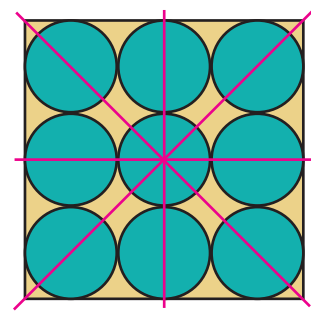
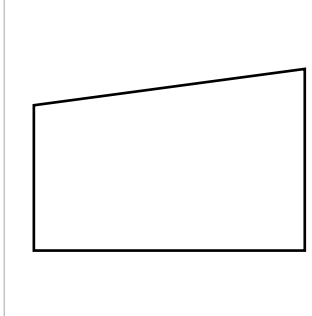
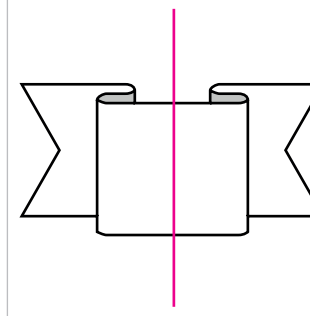
Het was heel leuk. Ze hadden 6 dagen stralende zon.

Hoeveel nachten heeft ze aan de zee geslapen? 10 nachten

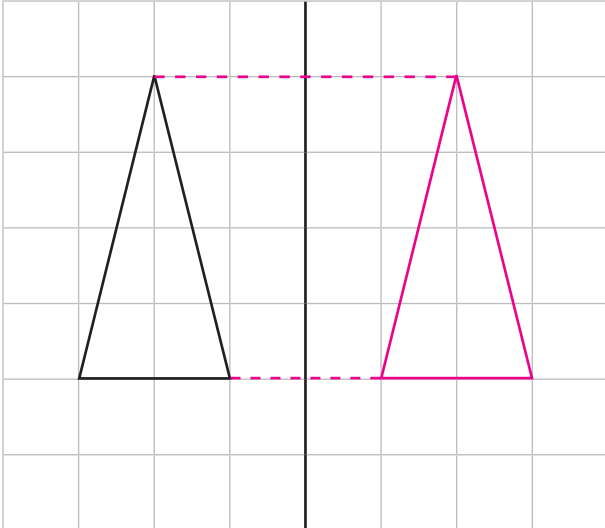
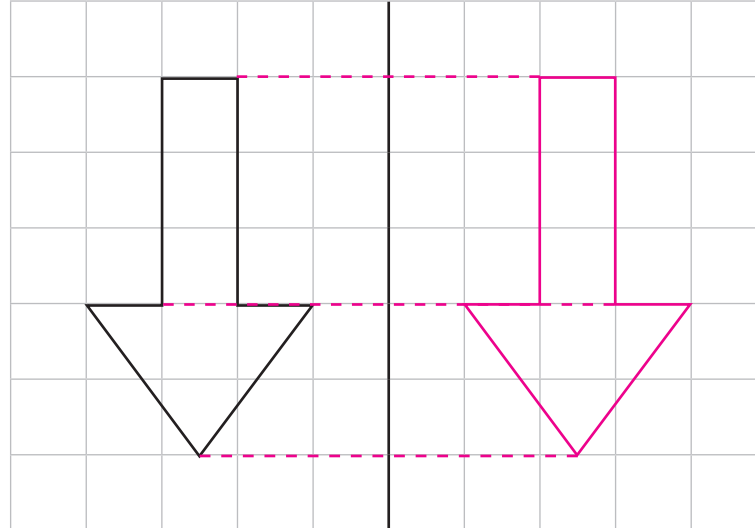
1 Zijn dit symmetrieassen? Kruis aan.

				
☒ wel ☐ niet	☐ wel ☒ niet	☒ wel ☐ niet	☐ wel ☒ niet	☒ wel ☐ niet

2 Teken alle symmetrieassen.

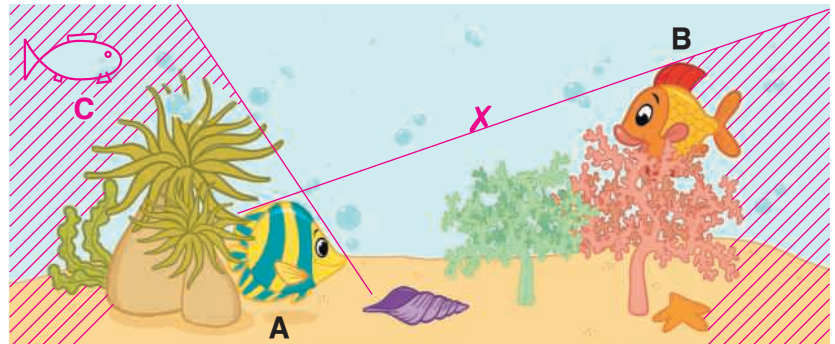
			
			

3 Teken het spiegelbeeld.

	
as	as

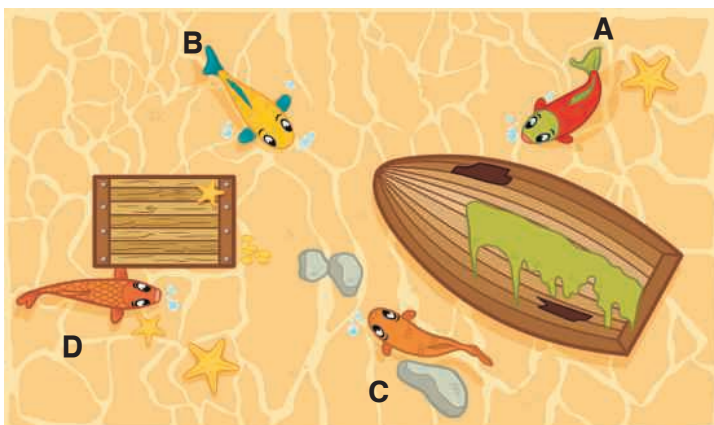
1 Wie ziet de schelp? Lees en los op.

- Ziet vis A de schelp?
ja
- Waar moet vis B zwemmen om de schelp te zien? Zet een kruisje.
- Teken een vis C die vis A niet ziet.



Opmerking: vis C moet in de gearceerde gebieden getekend worden. Er zijn dus meerdere oplossingen mogelijk.

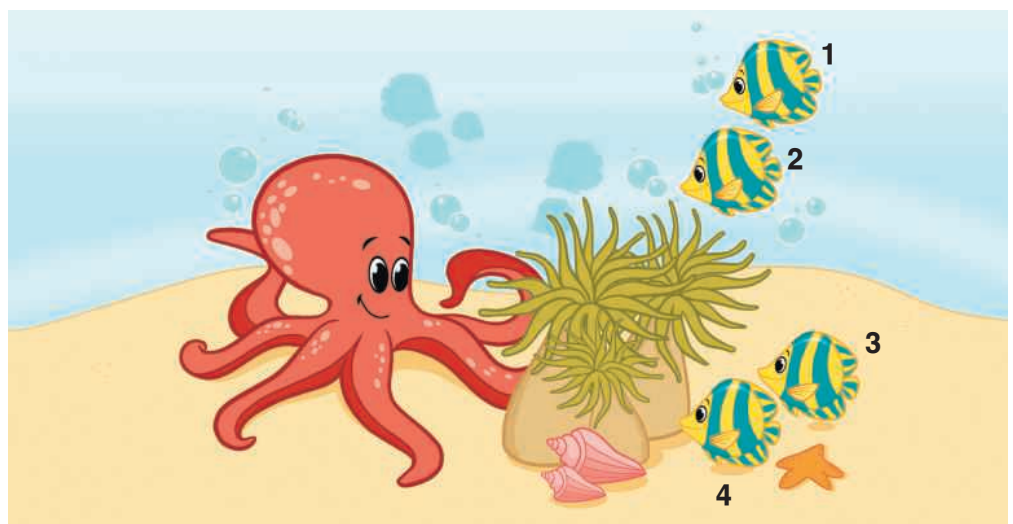
2 Plattegrond van de onderwaterwereld: waar of niet waar?



- Vis A kan vis C niet zien. waar
- Vis C kan alle vissen zien. niet waar
- Vis D ziet enkel vis C. waar
- Vis B ziet vis D niet. waar
- Vis B ziet vis A niet. niet waar

3 Welke vissen ziet de octopus? Kruis aan. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk.

- ☒ vis 1
- ☒ vis 2
- ☐ vis 3
- ☐ vis 4



gemiddelde = $\frac{\text{som van alle gegevens}}{\text{aantal gegevens}}$

mediaan = middelste waarde als de gegevens gerangschikt zijn (van klein naar groot of omgekeerd)

- 1 Tijdens de proevenweek hadden de kinderen toetsen van Frans, wero en wiskunde. Bereken het **klasgemiddelde** van elke toets.

	Anna	Jo	Karima	Natan	Vic	Mette	Aisha	Mo	Nora	Linde
toets Frans (op 10)	8	2	4	3	8	5	1	7	6	6
toets wero (op 10)	9	5	7	6	4	8	5	1	3	7
toets wiskunde (op 10)	7	8	6	5	8	7	7	8	9	5

Frans: gemiddelde = $8 + 2 + 4 + 3 + 8 + 5 + 1 + 7 + 6 + 6 = 50$ $50 : 10 = 5 \rightarrow 5/10$

wero: gemiddelde = $9 + 5 + 7 + 6 + 4 + 8 + 5 + 1 + 3 + 7 = 55$ $55 : 10 = 5,5 \rightarrow 5,5/10$

wiskunde: gemiddelde = $7 + 8 + 6 + 5 + 8 + 7 + 7 + 8 + 9 + 5 = 70$ $70 : 10 = 7 \rightarrow 7/10$

- 2 Orden de resultaten van de toetsen van klein naar groot en bereken de **mediaan**.

Frans 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 8 mediaan = $(5 + 6) : 2 = 5,5$

wero 1 - 3 - 4 - 5 - 5 - 6 - 7 - 7 - 8 - 9 mediaan = $(5 + 6) : 2 = 5,5$

wiskunde 5 - 5 - 6 - 7 - 7 - 7 - 8 - 8 - 8 - 9 mediaan = $(7 + 7) : 2 = 7$

- 3 Zwemles: lees goed en los op.

Deze week mogen veel leerlingen niet zwemmen.



Wat is het gemiddelde aantal leerlingen dat deze week niet mee gaat zwemmen?

leerjaar	1	2	3	4	5	6
aantal leerlingen	8	4	6	9	12	3



$8 + 4 + 6 + 9 + 12 + 3 = 42$ $42 : 6 = 7$



- 4 Het restaurant: lees goed en los op.

Het restaurant van mijn ouders is elke dag open. Gemiddeld hadden ze deze week 20 klanten per dag. Maar het aantal klanten op woensdag weten ze niet meer. Bereken jij dit even?

maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag
14	18	12	22	30	28	16



$20 \times 7 = 140$ $140 - (14 + 18 + 22 + 30 + 28 + 16) = 12$





1 Zoek de **som**. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$587,45 + 102,2$$

$$= \underline{689,65} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } 600 + 100 = 700$$

	5	8	7	4	5
	1	0	2	2	0
+	6	8	9	6	5

$$1\,789,4 + 6\,874,789$$

$$= \underline{8\,664,189} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{1\,800 + 6\,900} = 8\,700$$

	1	1	1	1				
	1	7	8	9	4	0	0	
	6	8	7	4	7	8	9	
+	8	6	6	4	1	8	9	

$$687,67 + 33,678$$

$$= \underline{721,348} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } 700 + 30 = 730$$

		1	1	1	1			
	6	8	7	6	7	0		
		3	3	6	7	8		
+	7	2	1	3	4	8		

2 Zoek het **verschil**. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$7\,894,1 - 5\,632,89$$

$$= \underline{2\,261,21} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{7\,900 - 5\,600} = 2\,300$$

				3	10	10		
	7	8	9	4	1	0		
	5	6	3	2	8	9		
-	2	2	6	1	2	1		

$$4\,010,2 - 1\,857,45$$

$$= \underline{2\,152,75} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{4\,000 - 1\,800} = 2\,200$$

	3	9	10	9	11	10		
	4	0	1	0	2	0		
	1	8	5	7	4	5		
-	2	1	5	2	7	5		

$$567,78 - 45,783$$

$$= \underline{521,997} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } 570 - 45 = 525$$

			6	16	17	10		
	5	6	7	7	8	0		
	4	5	7	8	3			
-	5	2	1	9	9	7		

3 Los op. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$2\,178 + 456,57$$

$$= \underline{2\,634,57} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{2\,200 + 500} = 2\,700$$

		1	1					
	2	1	7	8	0	0		
		4	5	6	5	7		
+	2	6	3	4	5	7		

$$712,1 + 987,59$$

$$= \underline{1\,699,69} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{700 + 1\,000} = 1\,700$$

		1						
		7	1	2	1	0		
		9	8	7	5	9		
+	1	6	9	9	6	9		

$$4\,512,9 + 874,23$$

$$= \underline{5\,387,13} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{4\,500 + 900} = 5\,400$$

		1			1			
	4	5	1	2	9	0		
		8	7	4	2	3		
+	5	3	8	7	1	3		

$$666,6 + 1\,789,74$$

$$= \underline{2\,456,34} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{700 + 1\,800} = 2\,500$$

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

$$4\,157,9 - 258,78$$

$$= \underline{3\,899,12} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{4\,200 - 300} = 3\,900$$

	3	10	14	17	8	10		
	4	1	5	7	0	0		
		2	5	8	7	8		
-	3	8	9	9	1	2		

$$900 - 478,56$$

$$= \underline{421,44} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{900 - 500} = 400$$

		8	9	9	9	10		
		9	0	0	0	0		
		4	7	8	5	6		
-		4	2	1	4	4		

$$558,102 - 234,5$$

$$= \underline{323,602} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{560 - 230} = 330$$

			7	11				
	5	5	8	1	0	2		
	2	3	4	5	0	0		
-	3	2	3	6	0	2		

$$7\,849,5 - 1\,777,77$$

$$= \underline{6\,071,73} \quad \text{OK}$$

$$\text{Ik schat: } \underline{7\,900 - 1\,800} = 6\,100$$

		7	14	8	14	10		
	7	8	4	0	5	0		
	1	7	7	7	7	7		
-	6	0	7	1	7	3		

1 Winst of verlies? Lees en los op.

Een winkelier koopt een kleine flatscreen-tv voor € 750. Hij kan die verkopen voor € 499.

Maakt hij winst of verlies? verlies Hoeveel? $750 - 499 = 251 \rightarrow 251$ euro

Een fietsenmaker koopt een fiets voor € 357. Hij kan de fiets verkopen voor € 400.

Maakt hij winst of verlies? winst Hoeveel? $400 - 357 = 43 \rightarrow 43$ euro

2 Spaanse wijn: lees goed en vul de tabel aan.

Een handelaar koopt 500 flessen rode wijn in het zuiden van Spanje. Hij betaalt hiervoor € 1,20 per fles. In België verkoopt hij die wijn in zijn winkel. Hij verkoopt ze aan € 3,50 per fles.



V Hoeveel zal de totale winst zijn wanneer hij alle flessen kan verkopen?

S	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
1 fles	€ 1,20	€ 3,50	$€ 3,50 - € 1,20 = € 2,30$	
500 flessen	$500 \times € 1,20 = € 600$	$500 \times € 3,50 = € 1\ 750$	$€ 1\ 750 - € 600 = € 1\ 150$	

A De totale winst zal € 1 150 zijn.

3 Groentemarkt: lees goed en vul de tabel aan.

Een groentehandelaar koopt op de veiling 60 bloemkolen tegen € 1,40 per stuk. Het is niet zo druk op de markt, maar hij krijgt ze allemaal verkocht met gemiddeld € 0,20 verlies per stuk.

V Bereken zijn totale verlies.

S	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
1 bloemkool	€ 1,40	$€ 1,40 - € 0,20 = € 1,20$		$€ 1,40 - € 1,20 = € 0,20$
60 bloemkolen	$60 \times € 1,40 = € 84$	$60 \times € 1,20 = € 72$		$€ 84 - € 72 = € 12$

A Zijn totale verlies is € 12.

4 Nederlandse kaasbollen: lees goed en vul de tabel aan.

Een kaasboer verkoopt grote Nederlandse kaasbollen. Hij verkoopt er 60 tegen € 4,50 per stuk en maakt zo € 30 winst op de totale verkoop.



V Wat was de inkoopprijs per kaasbol?

S	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
1 kaasbol	$€ 240 : 60 = € 4$	€ 4,50	$€ 30 : 60 = € 0,50$	
60 kaasbollen	$€ 270 - € 30 = € 240$	$60 \times € 4,50 = € 270$	€ 30	

A De inkoopprijs per kaasbol was € 4.

5
De speelgoedwinkel: lees goed, vul de tabel aan en los op.

Een speelgoedwinkel koopt 100 speelgoedauto's.
 De winkelier betaalt € 2,50 per auto. Ze verkopen niet en
 de winkelier moest zijn prijs aanpassen.
 Hij heeft uiteindelijk € 50 verlies na de verkoop van alle auto's.



V
Wat is de verkoopprijs per auto?

S	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
1 auto	€ 2,50	$€ 2,50 - € 0,50 = € 2$		$€ 50 : 100 = € 0,50$
100 auto's	$100 \times € 2,50 = € 250$	$€ 250 - € 50 = € 200$		€ 50

A
De verkoopprijs per auto is € 2.



Dezelfde speelgoedwinkel koopt ook springtouwen.
 De winkelier betaalt € 1,20 per springtouw.
 Hij heeft er 180 besteld. De eerste helft (1) kan hij verkopen met
 € 0,80 winst per springtouw, maar bij de tweede helft (2) doet hij
 € 0,20 verlies per springtouw.



V
Hoeveel verlies of winst maakt hij in het totaal?

S	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
90 springtouwen (1)	$90 \times € 1,20 = € 108$	$€ 108 + € 72 = € 180$	$90 \times € 0,80 = € 72$	
90 springtouwen (2)	$90 \times € 1,20 = € 108$	$€ 108 - € 18 = € 90$		$90 \times € 0,20 = € 18$

B
€ 72 - € 18 = € 54

A
Hij maakt € 54 winst.



6
Vul de tabel aan. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
laptop	$€ 480 + € 105 = € 585$	€ 480		€ 105
step	€ 22	€ 31,50	$€ 31,50 - € 22 = € 9,50$	
dvd	€ 14,30	€ 11		$€ 14,30 - € 11 = € 3,30$
pennenzak	$€ 25,99 - € 9,40 = € 16,59$	€ 25,99	€ 9,40	
tv	€ 550	$€ 550 + € 120 = € 670$	€ 120	

1 Getallendictee: noteer de getallen.

450 112	700 985	235 235	111 001	887 456
---------	---------	---------	---------	---------

2 Noteer de getallen op de juiste plaats in de positietabel.

de best bezochte films in België	
Harry Potter en de Relieken van de Dood (deel 2)	997 136
Harry Potter en de Relieken van de Dood (deel 1)	912 149
The Adventures of Tintin: The Secret of the Unicorn	903 739
De Smurfen	874 019
Up	678 304



	M	HD	TD	D	H	T	E
De Smurfen		8	7	4	0	1	9
Harry Potter (deel 2)		9	9	7	1	3	6
Up		6	7	8	3	0	4
Tintin		9	0	3	7	3	9

3 Bepaal de waarde van de aangeduide cijfers.

874 019 → 8 HD

997 136 → 6 E

912 149 → 2 D

678 304 → 7 TD

4 Computerspelletjes: vorm de hoogste scores.

Luna: 4 HD en 1 TD en 3 D en 2 H en 8 T en 4 E = 413 284

Karel: 8 HD en 8 D en 8 T en 8 E = 808 088

Chloë: 5 HD en 1 TD en 8 D en 4 H en 3 T en 7 E = 518 437

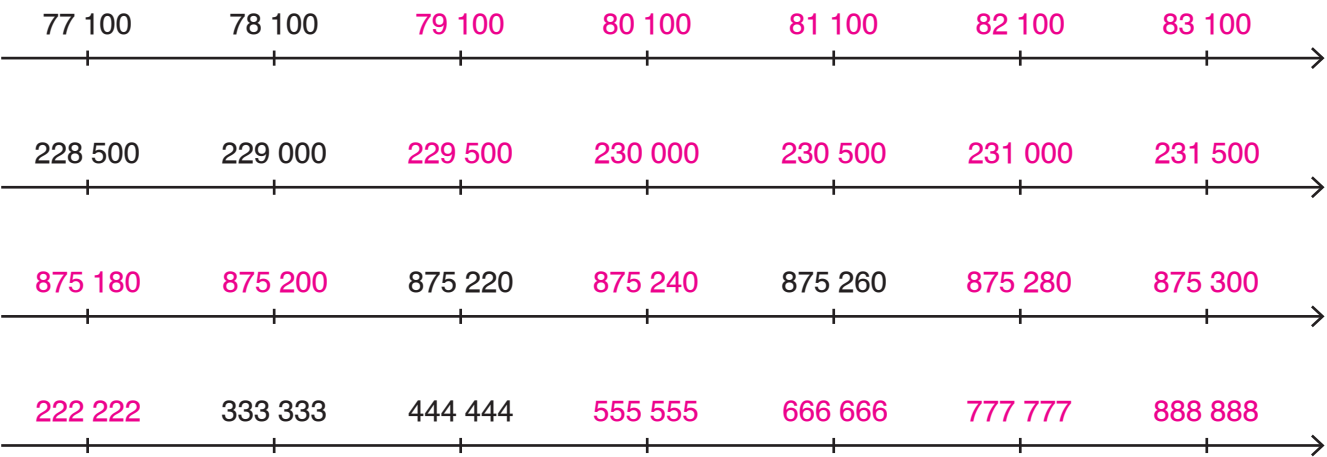
5 Noteer de getallen in cijfers.

achthonderdzestienduizend achthonderdeneen 816 801

honderdvijftigduizend vierhonderdzesentwintig 150 426



6
Vul de getallenassen aan.



7
Vul aan met sprongen.

+ 10 000	560 000	570 000	580 000	590 000	600 000
+ 140 000	100 000	240 000	380 000	520 000	660 000
− 20 000	720 000	700 000	680 000	660 000	640 000
− 10 000	600 000	590 000	580 000	570 000	560 000

8
Rangschik de getallen. Kijk goed! Welke symbolen zie je?

410 140	401 401	410 410	401 410	410 014				
401 401	<	401 410	<	410 014	<	410 140	<	410 410
850 050	805 050	805 500	805 005	850 500				
850 500	>	850 050	>	805 500	>	805 050	>	805 005

9
Lees en vul de getallen in.

Maak een zo groot mogelijk getal met 1, 5, 2, 3, 0 en 8.
 853 210

Maak een zo klein mogelijk getal met 5, 4, 6, 2, 8 en 1.
 124 568

Welk getal ligt precies tussen 465 210 en 465 410?
 465 310

1 Bereken het **product** of het **quotiënt**. Let op het bewerkingsteken!

$5 \times 0,02 = 0,1$

$0,6 \times 8 = 4,8$

$0,004 \times 9 = 0,036$

$7 \times 0,5 = 3,5$

$1,2 : 4 = 0,3$

$0,81 : 9 = 0,09$

$0,056 : 8 = 0,007$

$2,4 : 6 = 0,4$

$0,3 \times 8 = 2,4$

$0,09 \times 5 = 0,45$

$0,049 : 7 = 0,007$

$1,6 : 8 = 0,2$

2 Vul in. Zoek de rekenvoordelen.

x →	10	5	100	50
0,2	2	1	20	10
0,45	4,5	2,25	45	22,5
0,8	8	4	80	40

: →	10	5	100	50
1,2	0,12	0,24	0,012	0,024
0,8	0,08	0,16	0,008	0,016
4,2	0,42	0,84	0,042	0,084

3 Los de **vermenigvuldigingen** op.

$6 \times 0,4 = 2,4$

$2 \times 0,45 = 0,9$

$8 \times 0,008 = 0,064$

$100 \times 0,25 = 25$

$8 \times 0,07 = 0,56$

$1\ 000 \times 0,045 = 45$

$4 \times 0,12 = 0,48$

$6 \times 0,6 = 3,6$

$1,5 \times 5 = 7,5$

4 Los de **delingen** op. Splits indien nodig.

$0,24 : 6 = 0,04$

$1,8 : 3 = 0,6$

$1,21 : 11 = 0,11$

$2,1 : 3 = 0,7$

$4,5 : 10 = 0,45$

$1,7 : 100 = 0,017$

$8,4 : 7 = 1,2$

$0,525 : 5 = 0,105$

$7,5 : 3 = 2,5$

5 Schilderen: lees en los op.

Karel wil zijn kamer schilderen. Hij betaalt € 34,5 voor drie potten verf.

V Hoeveel kost één pot verf?

B $34,5 : 3 = (30 : 3) + (4,5 : 3) = 10 + 1,5 = 11,5$

A Eén pot verf kost € 11,5.



6 Los op. Noteer tussenstappen.

$(1,5 \times 3) : (0,5 \times 10) = 4,5 : 5 = 0,9$

$10 \times (36,24 : 6) = 10 \times ((36 : 6) + (24 : 6)) = 10 \times (6 + 4) = 10 \times 10 = 100$

$(8 \times 4,6) : 100 = 36,8 : 100 = 0,368$

1 Zoek het **product**. Schat eerst. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$23 \times 274,5 = \underline{6\,313,5}$$

Ik schat: $20 \times 300 = 6\,000$

			2	7	4	,	5
x					2	3	
			8	2	3	5	
+		5	4	9	0		
		6	3	1	3	,	5

$$17 \times 779,2 = \underline{13\,246,4}$$

Ik schat: $20 \times 800 = 16\,000$

			7	7	9	,	2
x					1	7	
			5	4	5	4	4
+		7	7	9	2		
	1	3	2	4	6	,	4

$$29 \times 314,5 = \underline{9\,120,5}$$

Ik schat: $300 \times 30 = 9\,000$

			3	1	4	,	5
x					2	9	
			2	8	3	0	5
+		6	2	9	0		
		9	1	2	0	,	5

2 Zoek het **quotiënt**. Schat eerst. Vergelijk de oplossing met je schatting.

$$1\,329,5 : 5 = q \underline{265,9} \text{ r } \underline{0}$$

Ik schat: $1\,500 : 5 = 300$

	1	3	2	9	,	5	5				
-	1	0					2	6	5	,	9
		3	2								
		3	0								
-			2	9							
			2	5							
-				4	5						
				4	5						
-					0						

$5 \times 5 = 25$

$10 \times 5 = 50$

$$\begin{aligned} 5 \times 5 &= 25 \\ 10 \times 5 &= 50 \end{aligned}$$

$$9\,783,9 : 9 = q \underline{1\,087,1} \text{ r } \underline{0}$$

Ik schat: $9\,900 : 9 = 1\,100$

	9	7	8	3	,	9	9					
-	9						1	0	8	7	,	1
	0	7										
	0											
-		7	8									
		7	2									
-			6	3								
			6	3								
-				0	9							
				9								
-					9							
					0							

$5 \times 9 = 45$

$10 \times 9 = 90$

$$\begin{aligned} 5 \times 9 &= 45 \\ 10 \times 9 &= 90 \end{aligned}$$

3 Maak de **vermenigvuldigingen** en **delingen**. Controleer met je zakrekenmachine.



$$42 \times 1\,785,25 = \underline{74\,980,5}$$

		1	7	8	5	,	2	5
x					4	2		
		3	5	7	0	5	0	
+	7	1	4	1	0	0		
	7	4	9	8	0	,	5	0

☒ juist ☐ fout

$$52 \times 458,71 = \underline{23\,852,92}$$

			4	5	8	,	7	1
x					5	2		
			9	1	7	4	2	
+	2	2	9	3	5	5		
	2	3	8	5	2	,	9	2

☒ juist ☐ fout

$$31 \times 2\,214,31 = \underline{68\,643,61}$$

		2	2	1	4	,	3	1
x					3	1		
		2	2	1	4	3	1	
+	6	6	4	2	9	3		
	6	8	6	4	3	,	6	1

☒ juist ☐ fout

$$8\,451,89 : 17 = q \, \underline{497,17} \, r \, \underline{0}$$

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

5 x 17 = 85

10 x 17 = 170

☒ juist
 ☐ fout

$$1\,714,56 : 11 = q \, \underline{155,86} \, r \, \underline{0,1}$$

1	7	1	4	5	6	1	1		
-	1	1				1	5	5	8
		6	1						
-		5	5						
			6	4					
-			5	5					
				9	5				
				8	8				
					7	6			
					6	6			
					0	1	0		

5 x 11 = 55

10 x 11 = 110

☒ juist
 ☐ fout

$$4\,511,01 : 19 = q \, \underline{237,42} \, r \, \underline{0,03}$$

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

5 x 19 = 95

10 x 19 = 190

☒ juist
 ☐ fout

$$3\,789,21 : 25 = q \, \underline{151,56} \, r \, \underline{0,21}$$

3	7	8	9	2	1	2	5		
-	2	5				1	5	1	5
	1	2	8						
-	1	2	5						
			3	9					
-			2	5					
			1	4	2				
-			1	2	5				
				1	7	1			
				1	5	0			
				0	2	1			

5 x 25 = 125

10 x 25 = 250

☒ juist
 ☐ fout

$$28 \times 245,12 = \underline{6\,863,36}$$

		2	4	5	1	2	
x					2	8	
	1	9	6	0	9	6	
+	4	9	0	2	4		
	6	8	6	3	3	6	

142

1

☒ juist
 ☐ fout

$$19 \times 4\,256,8 = \underline{80\,879,2}$$

		4	2	5	6	8	
x					1	9	
	3	8	3	1	1	2	
+	4	2	5	6	8		
	8	0	8	7	9	2	

7882

☒ juist
 ☐ fout

$$14 \times 5\,102,21 = \underline{71\,430,94}$$

		5	1	0	2	2	1
x						1	4
	2	0	4	0	8	8	4
+	5	1	0	2	2	1	
	7	1	4	3	0	9	4

☒ juist
 ☐ fout

1 Welke soort hoek is het?

<u>scherpe hoek</u>	<u>stompe hoek</u>	<u>scherpe hoek</u>	<u>rechte hoek</u>

2 Welke soort hoek is het? Meet daarna en controleer.

<u>scherpe hoek</u> <u>25</u> °	<u>stompe hoek</u> <u>110</u> °	<u>scherpe hoek</u> <u>65</u> °	<u>rechte hoek</u> <u>90</u> °
<u>stompe hoek</u> <u>145</u> °	<u>scherpe hoek</u> <u>13</u> °	<u>stompe hoek</u> <u>105</u> °	<u>stompe hoek</u> <u>168</u> °

3 Meet één hoek en noteer de grootte van de hoek. Vergelijk met een andere hoek in de regelmatige veelhoek.

<u>60</u> °	<u>90</u> °	<u>108</u> °	<u>120</u> °

De hoeken van een regelmatige veelhoek zijn even groot.

1 Noteer welke soort hoeken je ziet. Meet tot op één graad nauwkeurig en controleer.

<u>scherpe hoek</u> 45°	<u>scherpe hoek</u> 80°	<u>rechte hoek</u> 90°	<u>stompe hoek</u> 120°

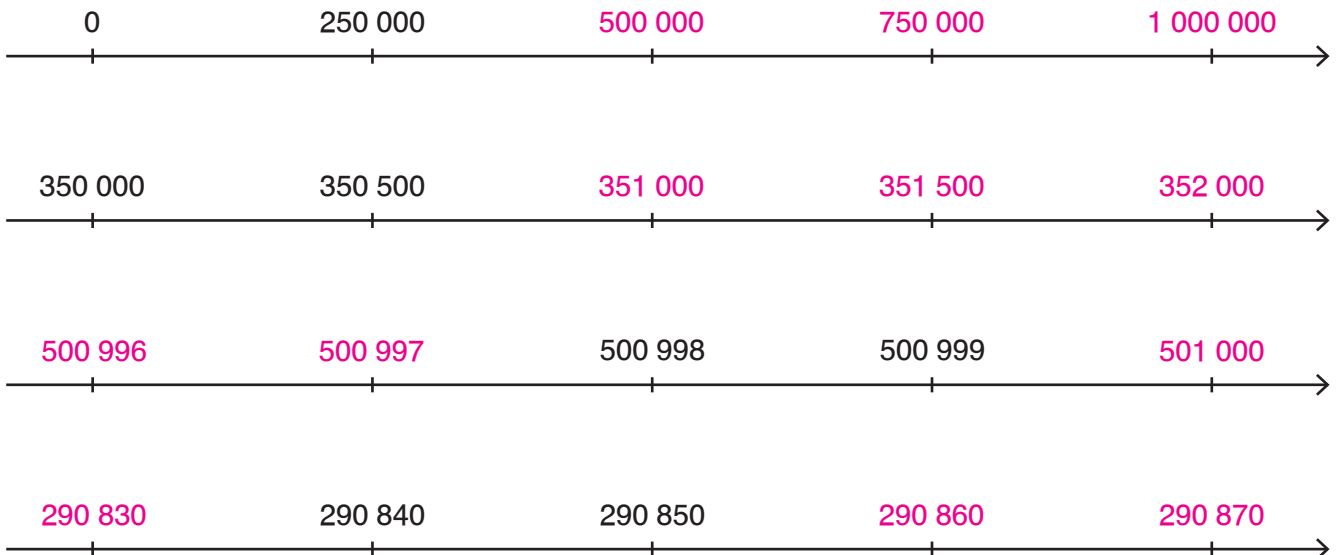
2 Teken de hoeken.

hoek $\hat{A}BC$ van 30° 	hoek $\hat{D}EF$ van 90° 	hoek $\hat{G}HI$ van 160°
hoek $\hat{J}KL$ van 15° 	hoek $\hat{M}NO$ van 95° 	hoek $\hat{P}QR$ van 135°

3 Teken deze figuren.

driehoek ABC met 3 hoeken van 60° en zijden van 2,5 cm 	trapezium DEFG met 2 hoeken van 90° 	parallellogram HIJK met basis 3 cm en daarop een hoek van 70° en een hoek van 110°
--	---	--

1 Vul de getallenassen aan.



2 Splits de getallen. Vul de tabellen aan.

220 000		60 000		10 000	
20 000	200 000	10 000	50 000	5 000	5 000
120 000	100 000	30 000	30 000	1 000	9 000
110 000	110 000	20 000	40 000	7 000	3 000

100 000		250 000		500 000	
50 000	50 000	50 000	200 000	250 000	250 000
90 000	10 000	150 000	100 000	100 000	400 000
99 000	1 000	125 000	125 000	200 000	300 000

750 000		1 000 000		375 000	
500 000	250 000	250 000	750 000	300 000	75 000
600 000	150 000	500 000	500 000	125 000	250 000
400 000	350 000	900 000	100 000	175 000	200 000

3
Lees goed. Vul in en lees opnieuw.

250 000 is	500 000 is
de helft van <u>500 000</u> .	het dubbel van <u>250 000</u> .
100 000 meer dan <u>150 000</u> .	200 000 meer dan <u>300 000</u> .
het dubbel van <u>125 000</u> .	50 000 minder dan <u>550 000</u> .
250 000 minder dan <u>500 000</u> .	de helft van <u>1 000 000</u> .

1 000 000 is	80 000 is
800 000 meer dan <u>200 000</u> .	de helft van <u>160 000</u> .
het dubbel van <u>500 000</u> .	100 000 minder dan <u>180 000</u> .
10 keer <u>100 000</u> .	het dubbel van <u>40 000</u> .
het viervoud van <u>250 000</u> .	10 000 meer dan <u>70 000</u> .

440 000 is	600 000 is
het dubbel van <u>220 000</u> .	80 000 meer dan <u>520 000</u> .
200 000 meer dan <u>240 000</u> .	het dubbel van <u>300 000</u> .
50 000 minder dan <u>490 000</u> .	100 000 keer <u>6</u> .
de helft van <u>880 000</u> .	het zesvoud van <u>100 000</u> .

4
Kun je het ook omgekeerd? Vul in.

350 000 is

150 000 minder dan 500 000.

20 000 minder dan 370 000.

70 000 minder dan het dubbel van 210 000.

het dubbel van 175 000.

de helft van 700 000.

1 Maak de **optellingen**.

$$15\,000 + 40\,000 = \underline{55\,000}$$

$$3\,400 + 27\,500 = \underline{30\,900}$$

$$28\,000 + 12\,000 = \underline{40\,000}$$

$$45\,900 + 5\,100 = \underline{51\,000}$$

$$38\,000 + 18\,000 = \underline{56\,000}$$

$$54\,400 + 9\,999 = \underline{64\,399}$$

$$12\,500 + 47\,500 = \underline{60\,000}$$

$$21\,350 + 5\,998 = \underline{27\,348}$$

2 Maak de **aftrekkingen**.

$$78\,000 - 25\,000 = \underline{53\,000}$$

$$46\,800 - 28\,800 = \underline{18\,000}$$

$$22\,000 - 18\,000 = \underline{4\,000}$$

$$62\,500 - 29\,500 = \underline{33\,000}$$

$$99\,000 - 77\,000 = \underline{22\,000}$$

$$58\,300 - 9\,990 = \underline{48\,310}$$

$$81\,200 - 10\,100 = \underline{71\,100}$$

$$63\,850 - 19\,999 = \underline{43\,851}$$

3 Maak deze **optellingen** en **aftrekkingen** met kommagetallen.**Tip**

Het eerste getal houden we heel.

$$4 + 3,41 = \underline{4 + 3 \mid + 0,4 \mid + 0,01 = 7,41}$$

$$177 - 3,3 = \underline{177 - 3 \mid - 0,3 = 173,7}$$

$$450 + 28,99 = \underline{450 + 28 \mid + 0,99 = 478,99}$$

$$54,12 - 22 = \underline{54,12 - 20 \mid - 2 = 32,12}$$

$$48,45 - 11,3 = \underline{48,45 - 11 \mid - 0,3 = 37,15}$$

$$23,2 + 19,8 = \underline{23,2 + 20 \mid - 0,2 = 43}$$

$$43 - 17,15 = \underline{43 - 17 \mid - 0,1 \mid - 0,05 = 25,85}$$

$$12,121 + 59,3 = \underline{12,121 + 60 \mid - 0,7 = 71,421}$$

4
Vul de roosters in. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

+	10 800	990
22 500	33 300	23 490
1 650	12 450	2 640
31 800	42 600	32 790

-	22 000	7 999
45 000	23 000	37 001
78 200	56 200	70 201
51 800	29 800	43 801

+	1,25	13,7
23,5	24,75	37,2
0,8	2,05	14,5
80,123	81,373	93,823

-	22,1	0,99
130	107,9	129,01
74,12	52,02	73,13
50,813	28,713	49,823

5
Lees en los op.

Als Farah haar zakgeld optelt, hoopt ze genoeg geld gespaard te hebben voor een nieuw skateboard. Bij verschillende klusjes heeft ze vorige week € 4,75; € 2,40; € 5,95 en € 3,25 verdiend.



- V₁

Kan ze het skateboard van 19 euro betalen?
- B₁

€ 4,75 + € 2,40 + € 5,95 + € 3,25 = € 16,35
- A₁

Neen, ze kan het skateboard niet betalen.

OK
- V₂

Hoeveel euro heeft Farah te kort of te veel?
- B₂

€ 19 – € 16,35 = € 2,65
- A₂

Farah heeft € 2,65 te weinig.

OK

Bewerkingen

LES 19 Hoofdrekenen: vermenigvuldigen en delen van natuurlijke getallen tot 100 000 en van kommagetallen tot op 0,001 met / door een natuurlijk getal



Tip

We denken de nullen weg bij 1 van beide factoren en plaatsen ze dan terug.

1 Bereken het **product**.

$$2 \times 1\,250 = 2\,500$$

$$130 \times 5 = 650$$

$$220 \times 8 = 1\,600 + 160 = 1\,760$$

$$2\,200 \times 11 = 22\,000 + 2\,200 = 24\,200$$

$$780 \times 9 = 7\,800 - 780 = 7\,020$$

$$7 \times 3\,200 = 21\,000 + 1\,400 = 22\,400$$

2 Bereken het **quotiënt**.

$$48\,000 : 6 = 8\,000$$

$$72\,000 : 80 = 900$$

$$72\,000 : 40 = (40\,000 : 40) + (32\,000 : 40) = 1\,800$$

$$48\,000 : 300 = 160$$

$$15\,545 : 5 = (15\,500 : 5) + (45 : 5) = 3\,100 + 9 = 3\,109$$

$$99\,369 : 3 = 33\,123$$

3 Los deze **vermenigvuldigingen** en **delingen** met kommagetallen op.

$$8 \times 2,5 = (2,5 \times 4) \times 2 = 10 \times 2 = 20$$

$$4 \times 4,8 = (4 \times 4) + (4 \times 8 \text{ t}) = 16 + 3,2 = 19,2$$

$$6 \times 50,8 = (6 \times 50) + (6 \times 8 \text{ t}) = 300 + 4,8 = 304,8$$

$$4,8 : 8 = 0,6$$

$$0,56 : 7 = 0,08$$

$$77,14 : 7 = (77 : 7) + (14 \text{ h} : 7) = 11,02$$

4 Vul de roosters in. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

x	200	1 250
20	4 000	25 000
9	1 800	11 250
5	1 000	6 250

x	2,3	0,55
3	6,9	1,65
4	9,2	2,2
7	16,1	3,85

:	10	5
24 400	2 440	4 880
45 160	4 516	9 032
18 400	1 840	3 680

:	4	8
0,4	0,1	0,05
3,2	0,8	0,4
72,24	18,06	9,03

5 Lees en los op.

Per kind geeft Casper voor zijn verjaardagsfeestje een zakje snoep.

V Hoeveel moet hij betalen als er negen kinderen naar zijn feestje komen?

B $9 \times € 1,15 = € 11,50 - € 1,15 = € 10,35$

A Hij moet € 10,35 betalen.



Voor 8 lolly's betaalt hij 2,48 euro. Hoeveel betaalt hij per lolly? **B** $€ 2,48 : 8 = € 0,31$

1 Teken het rechter- en linkerzijaanzicht.

grondplan	vooraanzicht	linkerzijaanzicht	rechterzijaanzicht									
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	0	2	3	1	2	2	1	1	2			
0	2	3										
1	2	2										
1	1	2										

grondplan	vooraanzicht	linkerzijaanzicht	rechterzijaanzicht									
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	1	3	3	1	1	2	1	1	1			
1	3	3										
1	1	2										
1	1	1										

2 Noteer het aantal blokken op het grondplan en teken de gevraagde aanzichten.

	grondplan	vooraanzicht	linkerzijaanzicht												
	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	2	3	4	2	3	3	1	2	3	0	1	2		
2	3	4													
2	3	3													
1	2	3													
0	1	2													

	grondplan	vooraanzicht	rechterzijaanzicht												
	<table border="1"> <tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	3	2	4	1	2	3	1	1	2	1	1	1		
3	2	4													
1	2	3													
1	1	2													
1	1	1													



GK 1 Zet de breuken om in kommagetallen.

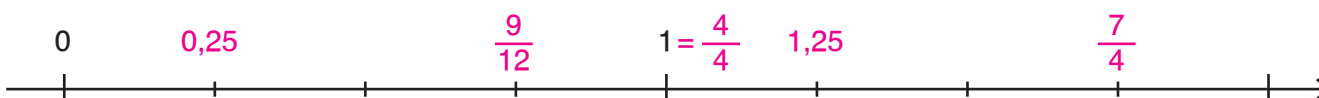
$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$	$\frac{1}{8} = \frac{125}{1\,000} = 0,125$	$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$	$\frac{1}{10} = 0,1$
$\frac{42}{100} = 0,42$	$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0,15$	$\frac{3}{50} = \frac{6}{100} = 0,06$	$\frac{16}{25} = \frac{64}{100} = 0,64$

GK 2 Zet de kommagetallen om in breuken. Vereenvoudig ze zo veel mogelijk.

$0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$	$4,1 = \frac{41}{10}$	$0,375 = \frac{375}{1\,000} = \frac{3}{8}$	$0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$
$1,2 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$	$0,80 = \frac{80}{100} = \frac{4}{5}$	$1,5 = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$	$2,80 = \frac{280}{100} = \frac{28}{10} = \frac{14}{5}$

GK 3 Zet de breuken en kommagetallen op de getallenassen.

$$0,25 = \frac{1}{4} \quad \frac{4}{4} = 1 \quad \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \quad 1,25 = \frac{5}{4} \quad \frac{7}{4}$$

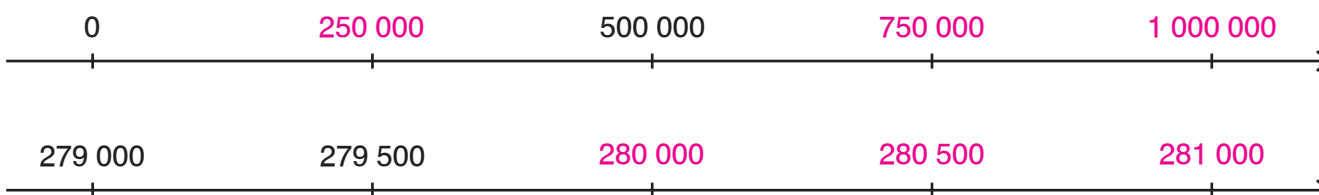


GK 4 Noteer de getallen in cijfers.

5 HD en 1 D en 4 H en 2 T en 9 E = 501 429

4 TD en 7 E = 40 007

GK 5 Vul de getallenassen aan.



GK 6 Vul de ontbrekende getallen in.

150 000	
50 000	100 000
75 000	75 000
25 000	125 000

750 000	
250 000	500 000
100 000	650 000
450 000	300 000

120 000 is	
de helft van	<u>240 000</u>
100 000 minder dan	<u>220 000</u>
het dubbel van	<u>60 000</u>
10 000 meer dan	<u>110 000</u>

GK 7 De computer: lees en los op.

Mama merkte op dat Jorit tegenwoordig wat lang op de computer ‘werkt’. Daarom hield hij deze week bij hoeveel minuten per dag hij de computer heeft gebruikt.



- V₁

Hoeveel minuten heeft Jorit zijn computer deze week gemiddeld gebruikt?
- V₂

Wat is de mediaan?

maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag
0 min.	24 min.	32 min.	19 min.	46 min.	58 min.	52 min.

- B₁

gemiddelde: $0 + 24 + 32 + 19 + 46 + 58 + 52 = 70 + 90 + 71 = 231$ $231 : 7 = 33$

B₂

mediaan: $0 - 19 - 24 - 32 - 46 - 52 - 58$
- B 8 Los de bewerkingen met natuurlijke getallen op.
- $$45\,251 + 12\,074 = 45\,251 + 12\,000 + 70 + 4 = 57\,325$$
$$84\,500 - 24\,170 = 84\,500 - 24\,000 - 100 - 70 = 60\,330$$
$$41\,230 + 9\,999 = 41\,230 + 10\,000 - 1 = 51\,229$$
$$5 \times 8\,450 = (8\,450 \times 10) : 2 = 84\,500 : 2 = 42\,250$$
$$9 \times 12\,500 = 125\,000 - 12\,500 = 112\,500$$

$$75\,450 - 980 = 75\,450 - 1\,000 + 20 = 74\,470$$
$$24\,000 : 3 = 8\,000$$
$$45\,350 : 5 = (45\,000 : 5) + (350 : 5) = 9\,070$$
- B 9 Los de bewerkingen met kommagetallen op.
- $$42,235 + 0,67 = 42,235 + 0,600 + 0,070 = 42,905$$
$$8,7 - 3,22 = 8,7 - 3 - 0,2 - 0,02 = 5,48$$
$$12,45 + 9,8 = 12,45 + 10 - 0,2 = 22,45 - 0,2 = 22,25$$
$$4 \times 1,02 = 4,08$$
$$5 \times 3,6 = (10 \times 3,6) : 2 = 36 : 2 = 18$$

$$41,85 - 11,90 = 41,85 - 11 - 0,90 = 29,95$$
$$4,8 : 6 = 0,8$$
$$0,248 : 4 = 0,062$$
- B 10 Los de bewerkingen met breuken op. Vereenvoudig.
- | | | |
|---|---|---|
| $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ | $\frac{2}{3} + \frac{1}{9} = \frac{6}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$ | $1 + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$ |
| $\frac{4}{8} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8}$ | $\frac{4}{7} - \frac{1}{14} = \frac{8}{14} - \frac{1}{14} = \frac{7}{14} = \frac{1}{2}$ | $3 - \frac{2}{3} = \frac{9}{3} - \frac{2}{3} = \frac{7}{3}$ |
| $\frac{1}{6}$ van 42 = $42 : 6 = 7$ | $\frac{5}{6}$ van 42 = $(42 : 6) \times 5 = 35$ | $\frac{3}{7}$ van 21 = $(21 : 7) \times 3 = 9$ |
- 29

B 11 Los op. Schat eerst. Vergelijk de uitkomst met je schatting. Controleer daarna de uitkomst met je zakrekenmachine.



$$2\,547,89 + 6\,894,254 = \underline{9\,442,144}$$

Ik schat: $\underline{2\,500 + 7\,000 = 9\,500}$

	1	1	1	1	1		
	2	5	4	7,8	9	0	
+	6	8	9	4,2	5	4	
	9	4	4	2,1	4	4	

☒ juist ☐ fout

$$74\,021,1 - 58\,471,358 = \underline{15\,549,742}$$

Ik schat: $\underline{74\,000 - 58\,000 = 16\,000}$

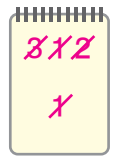
	6	13	9	11	10	10	9	10
	7	4	0	2	1	1	0	0
-	5	8	4	7	1,3	5	8	
	1	5	5	4	9,7	4	2	

☒ juist ☐ fout

$$27 \times 5\,412,5 = \underline{146\,137,5}$$

Ik schat: $\underline{30 \times 5\,000 = 150\,000}$

			5	4	1	2,5	
						2	7
x			3	7	8	8	7
			1	0	8	2	5
+			1	4	6	1	3
			1	4	6	1	3

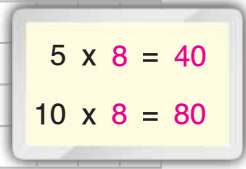


☒ juist ☐ fout

$$51\,205 : 8 = q \underline{6\,400} \quad r \underline{5}$$

Ik schat: $\underline{48\,000 : 8 = 6\,000}$

	5	1	2	0	5	8			
-	4	8				6	4	0	0
		3	2						
		3	2						
			0	0					
				0					
				0	5				
					0				
					5				

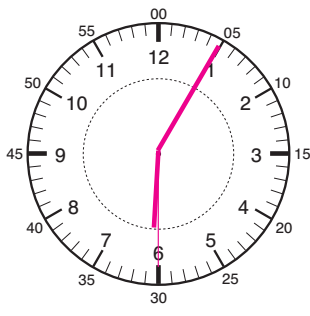


☒ juist ☐ fout



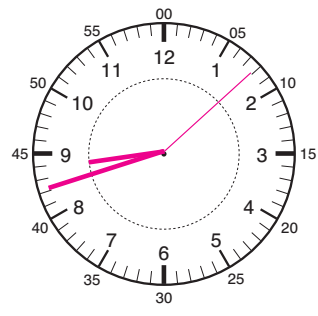
MMR 12 Teken de wijzers en vul aan. Vul de digitale klokken in.

na de middag



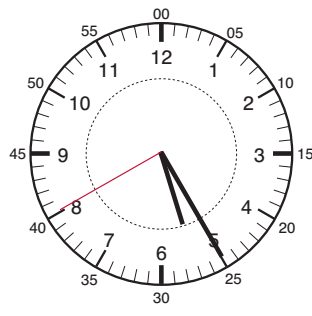
18:05:30

voor de middag



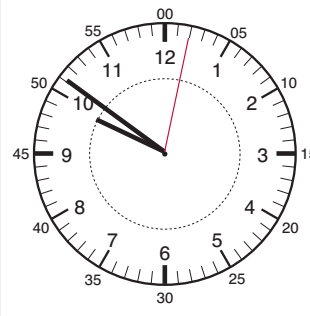
08:42:08

voor de middag



05:25:40

na de middag



21:51:02

MMR 13 Bakken: lees aandachtig en vul de tabel aan.

Louise bakt voor haar moeder twee taarten. De appeltaart plaatst ze om 9.48 uur in de oven en haalt ze om 10.43 uur uit de oven.
De chocoladetaart maakt ze 's middags. Die plaatst ze om kwart voor drie in de oven. De chocoladetaart moet 35 minuten bakken.

Wat is de totale baktijd van de appeltaart?
Wanneer moet de chocoladetaart uit de oven?



	in de oven	uit de oven	totale baktijd
appeltaart	9.48 uur	10.43 uur	55 min.
chocoladetaart	14.45 uur	15.20 uur	35 min.

MMR 14 Winst of verlies? Kijk goed naar de tabel en vul aan.

	inkoopprijs per product	verkoopprijs per product	winst	verlies
tennisracket	€ 74,00	€ 70,50		€ 3,50
voetbal	€ 26,00	€ 29,50	€ 3,50	
basketshort	€ 86,30	€ 79,90	/	€ 6,40

MMR 15 Meet deze hoeken tot op één graad nauwkeurig. Vul in.

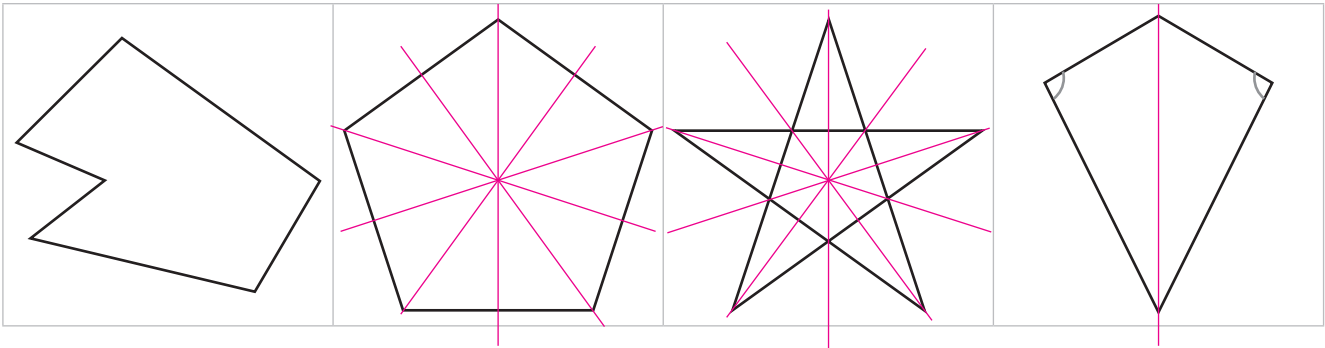
32°	98°	135°

MMR 16 Teken.

hoek $\widehat{ABC}$ van 50°	hoek $\widehat{GTD}$ van 120°	hoek $\widehat{HPO}$ van 90°

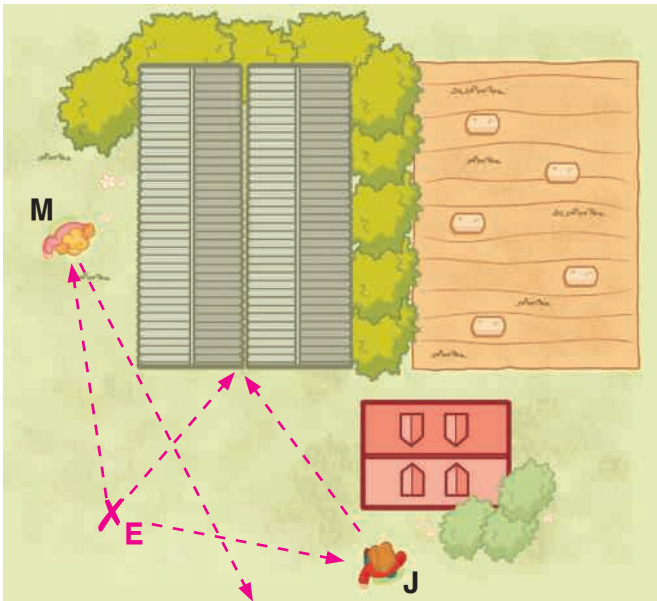


MK 17 Teken ALLE symmetrieassen.



MK 18 Kijk goed en los de vragen op. Vul aan.

- Kan Marie (M) Jens (J) zien? nee
- Kan Jens de stal zien? ja
- Teken Eline (E). Zij kan Marie, Jens en de stal zien.



19 Noteer het aantal blokken op het grondplan. Teken de gevraagde aanzichten.

grondplan

4	3	3
3	3	3
3	2	3
2	1	2

vooraanzicht

linkerzijaanzicht



Naam: _____ Klas: _____ Datum: _____

PROCENT/PERCENT

PRO/PER

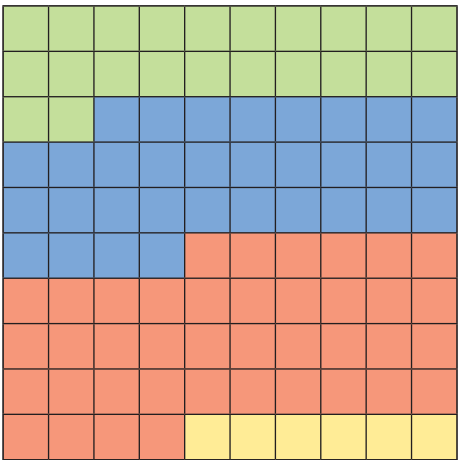
100

→ 15 % = $\frac{15}{100}$

1 **Naar school: lees aandachtig en los op.**

Aan 100 kinderen werd gevraagd hoe ze meestal naar school komen. Dit zijn de resultaten.

	Hoe?	Hoeveel kinderen?	totaal aantal kinderen
groen	te voet	22	100
blauw	met de fiets	32	100
rood	met de auto	40	100
geel	met de bus	6	100



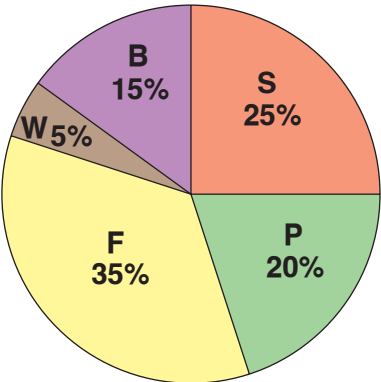
Kleur de opgegeven aantallen in het gevraagde kleur in het honderdveld. Noteer daarna het juiste percentage.

te voet: 22 %
 met de fiets: 32 %

met de auto: 40 %
 met de bus: 6 %

2 **Voorkeuren: lees aandachtig en vul aan.**

Aan dezelfde kinderen werd gevraagd wat hun lievelingsmaal is. Ze konden kiezen uit: spaghetti (S), pizza (P), frietjes (F), worst met appelmoes (W) of balletjes in tomatensaus (B). Dit is het resultaat.



- Het totaal is 100 %.
- Het minst graag eten ze worst met appelmoes .
Dit is 5 %.
- De kinderen eten het liefst frietjes ,
wel 35 %.

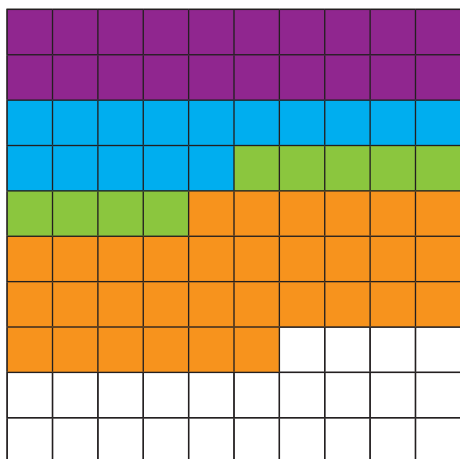
Hier vind je een strook van 10 cm (of 100 mm). Deze strook stelt 100 % voor van de kinderen. Gebruik dezelfde kleuren uit het cirkeldiagram en kleur de gegeven procenten/percenten in het juiste kleur.



3 Vul de verhoudingstabel in.

4	8	40	80	20	200
op 10	op 20	op 100	op 200	op 50	op 500

4 Schrijf in breuken en procenten/percenten. Kleur het honderdveld.

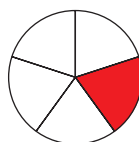


$\frac{20}{100} = \underline{20} \%$
 $\frac{15}{100} = \underline{15} \%$
 $\frac{9}{100} = \underline{9} \%$
 $\frac{32}{100} = \underline{32} \%$
 rest $\frac{24}{100} = \underline{24} \%$

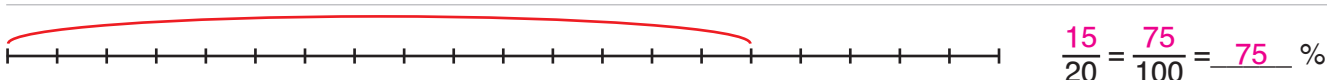
5 Welk deel is aangeduid? Kijk goed en vul aan.



$$\frac{6}{10} = \frac{60}{100} = \underline{60} \%$$

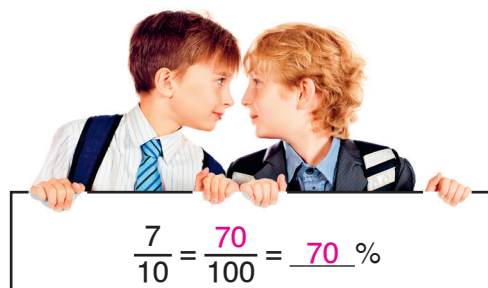
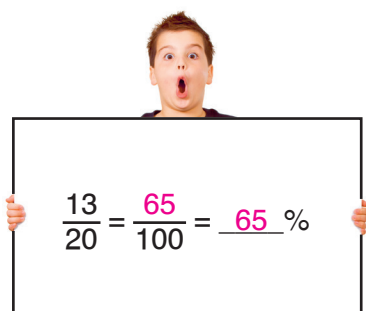


$$\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = \underline{20} \%$$



$$\frac{15}{20} = \frac{75}{100} = \underline{75} \%$$

6 Los op: vergelijk de procenten/percenten en kleur het beste resultaat.



7 Vul in.

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = \underline{35} \%$$

$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = \underline{30} \%$$

$$\frac{22}{50} = \frac{44}{100} = \underline{44} \%$$

$$42 \% = \frac{42}{100}$$

$$71 \% = \frac{71}{100}$$

$$14 \% = \frac{14}{100}$$

$$\frac{100}{100} = \underline{100} \%$$

$$\frac{2}{100} = \underline{2} \%$$

$$\frac{6}{25} = \frac{24}{100} = \underline{24} \%$$



1 Maak de vermenigvuldigingen. Wees aandachtig. Wat kun je besluiten?

$$\begin{array}{l} 3 \times 0,3 = \underline{3 \times 0,3 = 0,9} \\ \downarrow \times 10 \quad \uparrow : 10 \\ 3 \times 3 = \underline{3 \times 3 = 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 0,12 = \underline{6 \times 0,12 = 0,72} \\ \downarrow \times 100 \quad \uparrow : 100 \\ 6 \times 12 = \underline{6 \times 12 = 72} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \times 0,013 = \underline{4 \times 0,013 = 0,052} \\ \downarrow \times 1000 \quad \uparrow : 1000 \\ 4 \times 13 = \underline{4 \times 13 = 52} \end{array}$$

Bij **vermenigvuldigingen** geldt: als ik **1 of 2 factoren** vermenigvuldig met een getal, dan moet ik daarna **het product delen door dat getal**.

2 Vermenigvuldigen met kommagetallen tot op 0,1.

$4 \times 0,4 = \underline{16 : 10 = 1,6}$

$2 \times 0,5 = \underline{10 : 10 = 1}$

$6 \times 0,7 = \underline{42 : 10 = 4,2}$

$0,8 \times 2 = \underline{16 : 10 = 1,6}$

$5 \times 0,7 = \underline{35 : 10 = 3,5}$

$4 \times 0,9 = \underline{36 : 10 = 3,6}$

$3 \times 0,3 = \underline{9 : 10 = 0,9}$

$0,2 \times 9 = \underline{18 : 10 = 1,8}$

3 Vermenigvuldigen met kommagetallen tot op 0,01.

$9 \times 0,01 = \underline{(9 \times 1) : 100 = 9 : 100 = 0,09}$

$2 \times 0,44 = \underline{(2 \times 44) : 100 = 88 : 100 = 0,88}$

$7 \times 0,07 = \underline{(7 \times 7) : 100 = 49 : 100 = 0,49}$

$5 \times 0,52 = \underline{(5 \times 52) : 100 = 260 : 100 = 2,6}$

$4 \times 0,09 = \underline{(4 \times 9) : 100 = 36 : 100 = 0,36}$

$8 \times 0,24 = \underline{(8 \times 24) : 100 = 192 : 100 = 1,92}$

$1 \times 0,5 = \underline{0,5}$

$4 \times 0,6 = \underline{2,4}$

$7 \times 0,7 = \underline{4,9}$

$0,6 \times 8 = \underline{4,8}$

$0,1 \times 0,5 = \underline{0,05}$

$0,4 \times 0,6 = \underline{0,24}$

$0,7 \times 0,7 = \underline{0,49}$

$0,6 \times 0,8 = \underline{0,48}$

4 Vermenigvuldigen met kommagetallen tot op 0,001.

$4 \times 0,004 = \underline{(4 \times 4) : 1000 = 16 : 1000 = 0,016}$

$0,008 \times 7 = \underline{(8 \times 7) : 1000 = 56 : 1000 = 0,056}$

$9 \times 0,002 = \underline{(9 \times 2) : 1000 = 18 : 1000 = 0,018}$

$0,003 \times 6 = \underline{(3 \times 6) : 1000 = 18 : 1000 = 0,018}$

$2 \times 0,028 = \underline{(2 \times 28) : 1000 = 56 : 1000 = 0,056}$

$0,011 \times 5 = \underline{(11 \times 5) : 1000 = 55 : 1000 = 0,055}$

$1 \times 0,07 = \underline{0,07}$

$2 \times 0,09 = \underline{0,18}$

$10 \times 0,004 = \underline{0,04}$

$10 \times 0,345 = \underline{3,45}$

$0,1 \times 0,07 = \underline{0,007}$

$0,2 \times 0,09 = \underline{0,018}$

$100 \times 0,004 = \underline{0,4}$

$100 \times 0,345 = \underline{34,5}$

5 Kleur elke opgave met dezelfde oplossing in hetzelfde kleur.

4 x 0,8	0,8 x 0,4	3 x 0,07	0,3 x 0,07
0,21	0,32	0,021	3,2



een natuurlijk getal x een breuk

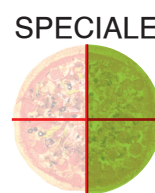
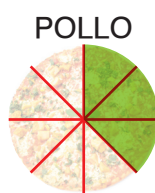
- natuurlijk getal x teller
- noemer blijft gelijk

bv. $5 \times \frac{2}{7} =$

dus $5 \times 2 = 10$ → $\frac{10}{7}$
dus 7 → $\frac{10}{7}$

1 Lees aandachtig en los het volgende probleem op.

In de pizzeria is het vandaag buffet. Zita en haar familie hebben van het buffet gesmuld. Hier zie je in hoeveel stukken elke pizza op het buffet verdeeld is.



De familie eet 5 stukken van de pizza Hawaï, 3 stukken van de pizza pollo, 2 stukken van de pizza speciale en 4 stukken van de pizza margherita. **Kleur deze aantallen in de juiste pizza's.**

Hoeveel at de familie van de pizza Hawaï?	<u>5</u> $\times \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$
Hoeveel at de familie van de pizza pollo?	<u>3</u> $\times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
Hoeveel at de familie van de pizza speciale?	<u>2</u> $\times \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
Hoeveel at de familie van de pizza margherita?	<u>4</u> $\times \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

2 Natuurlijk getal x breuk: reken uit en vereenvoudig waar het kan.

$2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	$4 \times \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$	$5 \times \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$	$4 \times \frac{2}{8} = \frac{8}{8} = 1$
$5 \times \frac{3}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$	$9 \times \frac{1}{3} = \frac{9}{3} = 3$	$6 \times \frac{2}{5} = \frac{12}{5} = 2 \text{ en } \frac{2}{5}$	$7 \times \frac{3}{4} = \frac{21}{4} = 5 \text{ en } \frac{1}{4}$

3 Breuk x natuurlijk getal: reken uit en vereenvoudig waar het kan.

$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$	$\frac{1}{2} \times 10 = \frac{10}{2} = 5$	$\frac{2}{3} \times 3 = \frac{6}{3} = 2$	$\frac{2}{5} \times 10 = \frac{20}{5} = 4$
$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{12}{5} = 2 \text{ en } \frac{2}{5}$	$\frac{5}{6} \times 8 = \frac{40}{6} = \frac{20}{3} = 6 \text{ en } \frac{2}{3}$	$\frac{22}{33} \times 12 = \frac{24}{3} = 8$

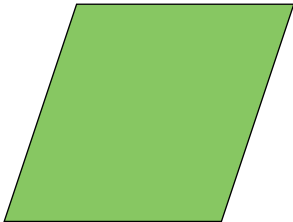
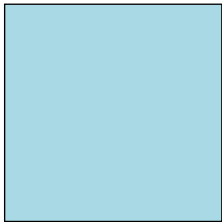
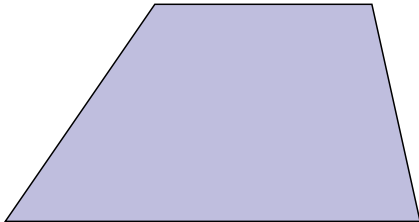
4 Kun je deze oefeningen ook oplossen? Vul in.

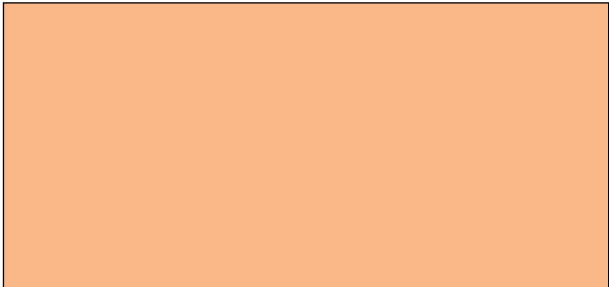
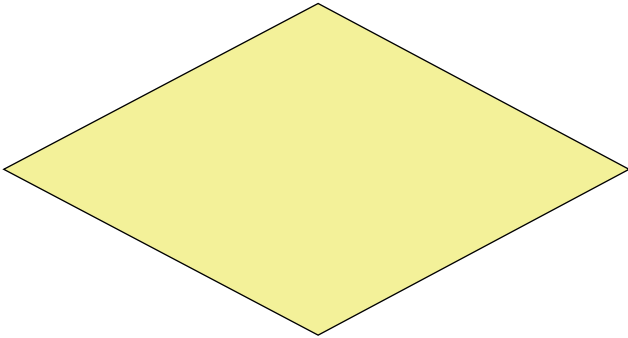
De helft van 20 is $\frac{20}{2} = 10$. Het viervoud van $\frac{2}{3}$ is $\frac{8}{3} = 2 \text{ en } \frac{2}{3}$. 20 keer $\frac{1}{2}$ is $\frac{20}{2} = 10$.

Het dubbel van $\frac{3}{4}$ is $\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$. $\frac{4}{5}$ van 50 is $\frac{4}{5} \times 50 = \frac{200}{5} = 40$. Een vierde van 49 is $\frac{49}{4} = 12 \text{ en } \frac{1}{4}$.

1 Geef elke vierhoek de best passende naam en noteer hun eigenschappen. Je vindt ze hier nog eens op een rijtje.

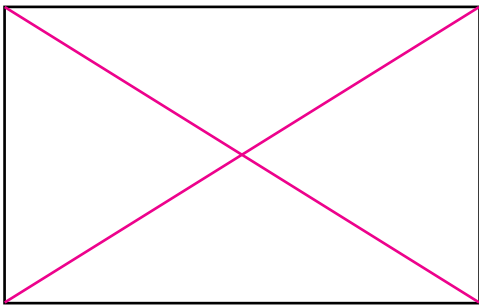
evenwijdigheid	hoeken	zijden
- 1 paar evenwijdige zijden	- gelijke overstaande hoeken	- gelijke overstaande zijden
- 2 paar evenwijdige zijden	- 4 gelijke hoeken	- 4 gelijke zijden

		
een <u>parallelogram</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>gelijke overstaande hoeken</u> - <u>gelijke overstaande zijden</u>	een <u>vierkant</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke hoeken</u> - <u>4 gelijke zijden</u>	een <u>trapezium</u> met - <u>1 paar evenwijdige zijden</u>

	
een <u>rechthoek</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke hoeken</u> - <u>gelijke overstaande zijden</u>	een <u>ruit</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>gelijke overstaande hoeken</u> - <u>4 gelijke zijden</u>

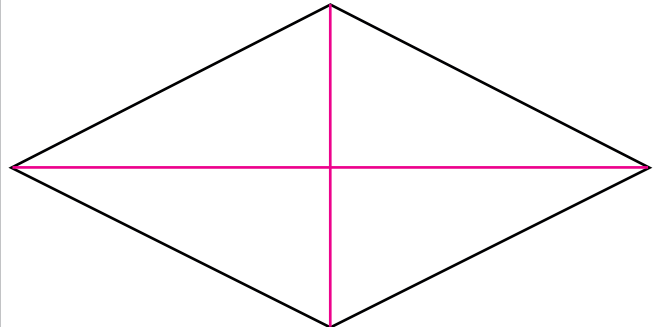
Een **diagonaal** van een vlakke figuur is een lijnstuk dat twee niet-aanliggende hoekpunten verbindt.

1 Noteer de best passende naam van de figuur. Teken de diagonalen en duid alle eigenschappen aan.



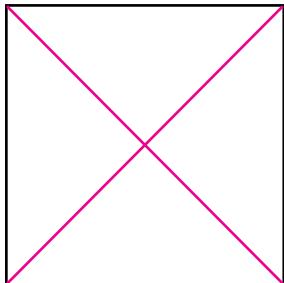
naam: rechthoek

- ☒ De diagonalen zijn even lang.
- ☐ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
- ☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.



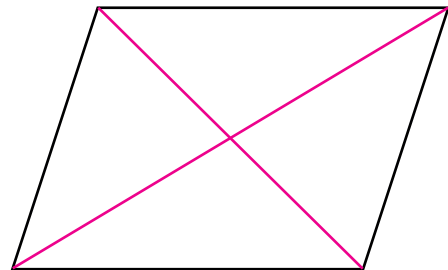
naam: ruit

- ☐ De diagonalen zijn even lang.
- ☒ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
- ☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.



naam: vierkant

- ☒ De diagonalen zijn even lang.
- ☒ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
- ☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.



naam: parallellogram

- ☐ De diagonalen zijn even lang.
- ☐ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
- ☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.

2 Teken de diagonalen in de vierhoeken van kopieerblad 6 uit les 5.

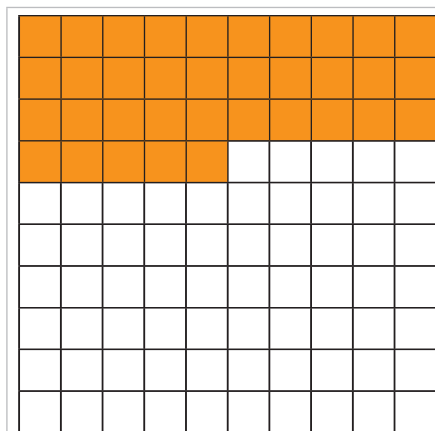
3 Kruis aan wanneer de eigenschap op de figuur van toepassing is. De figuren vind je terug op kopieerblad 6 uit les 5.

	naam	De diagonalen zijn even lang.	De diagonalen staan loodrecht op elkaar.	De diagonalen snijden elkaar middendoor.
1	<u>ruit</u>		X	X
2	<u>vierkant</u>	X	X	X
3	<u>rechthoek</u>	X		X
4	<u>trapezium</u>			
5	<u>ruit</u>		X	X
6	<u>parallellogram</u>			X
7	<u>vierhoek</u>			
8	<u>vierkant</u>	X	X	X

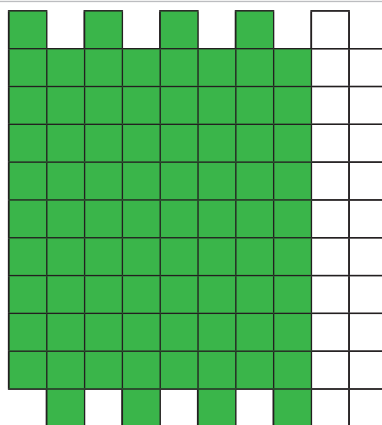
4 Teken de volgende vierhoeken aan de hand van de eigenschappen van de diagonalen.

een vierhoek waarvan: - de diagonalen loodrecht op elkaar staan; - de diagonalen niet even lang zijn; - de diagonalen elkaar middendoor snijden.	een vierhoek waarvan: - de diagonalen even lang zijn; - de diagonalen elkaar middendoor snijden; - de diagonalen niet loodrecht op elkaar staan.	een vierhoek waarvan: - de diagonalen elkaar middendoor snijden; - de diagonalen niet loodrecht staan; - de diagonalen niet even lang zijn.
naam: <u>ruit</u>	naam: <u>rechthoek</u>	naam: <u>parallellogram</u>

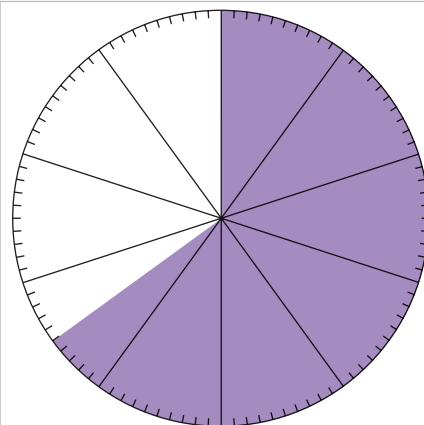
1 Kleur en vul in.



$$\frac{35}{100} = \underline{35} \%$$



$$\frac{8}{10} = \frac{80}{100} = \underline{80} \%$$



$$\frac{13}{20} = \frac{65}{100} = \underline{65} \%$$

2 Zet om.

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

$$0,36 = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$$

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

$$\frac{2}{100} = \underline{2} \%$$

$$\frac{7}{10} = \underline{0,7}$$

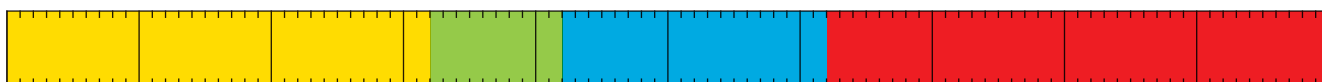
$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,47 = \frac{47}{100} = \underline{47} \%$$

$$45 \% = \frac{45}{100} = \underline{0,45}$$

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

3 Kleur en vul aan.



$$\text{Yellow circle} \quad \frac{32}{100} = \underline{32} \% = \underline{0,32}$$

$$\text{Blue circle} \quad \frac{1}{5} = \frac{20}{100} = \underline{20} \% = \underline{0,2}$$

$$\text{Green circle} \quad \frac{2}{20} = \frac{10}{100} = \underline{10} \% = \underline{0,1}$$

$$\text{Red circle} \quad \text{rest} = \frac{38}{100} = \underline{38} \% = \underline{0,38}$$

4 Vul de tabellen aan.

25 %	=	$\frac{25}{100}$	=	<u>0,25</u>
<u>80</u> %	=	$\frac{8}{10}$	=	<u>0,8</u>
<u>90</u> %	=	$\frac{90}{100}$	=	0,9
<u>33</u> %	=	$\frac{33}{100}$	=	<u>0,33</u>
<u>110</u> %	=	$\frac{110}{100}$	=	1,10

100 %	=	$\frac{100}{100}$	=	<u>1,</u>
<u>60</u> %	=	$\frac{3}{5}$	=	<u>0,6</u>
5 %	=	$\frac{5}{100}$	=	<u>0,05</u>
<u>10</u> %	=	$\frac{2}{20}$	=	<u>0,1</u>
65 %	=	$\frac{65}{100}$	=	<u>0,65</u>

5 Vul in met >, < of =.

$\frac{1}{2}$	>	40 %	$\frac{7}{10}$	<	0,8	25 %	=	$\frac{1}{4}$	$\frac{15}{20}$	>	0,6
10 %	<	0,2	$\frac{3}{4}$	>	50 %	0,25	>	21 %	$\frac{60}{200}$	=	30 %

6 Rangschik de gegeven getallen in de balk. Let goed op de symbolen! Zet eerst om.

$\frac{7}{10}$	$\frac{2}{5}$	82 %	36 %	0,64
$\frac{70}{100}$	$\frac{40}{100}$	$\frac{82}{100}$	$\frac{36}{100}$	$\frac{64}{100}$

36 %	<	$\frac{2}{5}$	<	0,64	<	$\frac{7}{10}$	<	82 %
------	---	---------------	---	------	---	----------------	---	------

$\frac{1}{10}$	20 %	0,31	$\frac{15}{100}$	0,4
$\frac{10}{100}$	$\frac{20}{100}$	$\frac{31}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{40}{100}$

0,4	>	0,31	>	20 %	>	$\frac{15}{100}$	>	$\frac{1}{10}$
-----	---	------	---	------	---	------------------	---	----------------

7 Internetkoopjes: rangschik de prijzen van hoog naar laag.

Deze schoenen kosten normaal € 120.

Bij winkel A betaal je $\frac{3}{4}$ van de prijs.
75 %

Bij winkel B betaal je 80 % van de prijs.

Bij winkel C betaal je $\frac{78}{100}$ van de prijs.
78 %

Bij winkel D betaal je 120 % van de prijs.



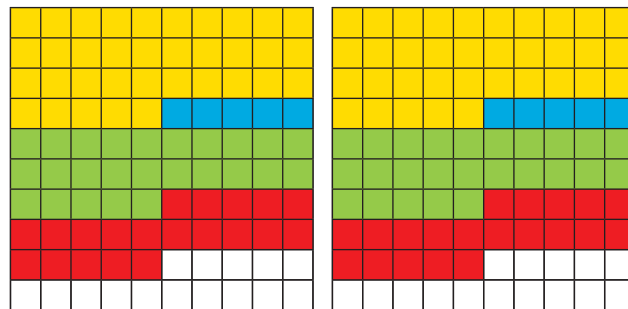
winkel	D	>	winkel	B	>	winkel	C	>	winkel	A
--------	---	---	--------	---	---	--------	---	---	--------	---

1 Vul deze verhoudingstabel aan.

1	2	3	8	10	20	7	12	15	0,5
5	10	15	40	50	100	35	60	75	2,5

2 Zet de breuk om in procent/percent. Kleur het passende deel.

- 35 op 100 = 35 % = 70 op 200
● 5 op 100 = 5 % = 10 op 200
● 25 op 100 = 25 % = 50 op 200
● 20 op 100 = 20 % = 40 op 200
○ 15 op 100 = 15 % = 30 op 200



3 Hoeveel euro korting krijgt de klant? Bereken en vul de tabel aan.



	op € 100	op € 200	op € 500	op € 50
5 %	€ 5	€ 10	€ 25	€ 2,5
10 %	€ 10	€ 20	€ 50	€ 5
25 %	€ 25	€ 50	€ 125	€ 12,5

4 Neem een procent/percent van een natuurlijk getal.

	OF	
10 % van 200 = $\frac{10}{100} \times 200 = \frac{2\,000}{100} = 20$		25 % van 400 = $(400 : 100) \times 25 = 100$
60 % van 500 = $\frac{60}{100} \times 500 = \frac{30\,000}{100} = 300$		50 % van 800 = $(800 : 100) \times 50 = 400$
20 % van 300 = $\frac{20}{100} \times 300 = \frac{6\,000}{100} = 60$		110 % van 600 = $(600 : 100) \times 110 = 660$
30 % van 900 = $\frac{30}{100} \times 900 = \frac{27\,000}{100} = 270$		1 % van 700 = $(700 : 100) \times 1 = 7$

5 Welke school heeft de grootste fietsenstalling nodig? Bereken.
 Rangschik de scholen. School 1 heeft het meest fietsers, school 7 het minst.



6	BS Het eiland:	10 % fietsers van 350 leerlingen	$\frac{10}{100} \times 350 = \frac{3\,500}{100} = 35$
3	BS De horizon:	50 % fietsers van 480 leerlingen	$\frac{50}{100} \times 480 = \frac{24\,000}{100} = 240$
4	BS Duinpanne:	20 % fietsers van 555 leerlingen	$\frac{20}{100} \times 555 = \frac{11\,100}{100} = 111$
5	BS Stormvogel:	25 % fietsers van 160 leerlingen	$\frac{25}{100} \times 160 = \frac{4\,000}{100} = 40$
2	BS De polderbloem:	60 % fietsers van 600 leerlingen	$\frac{60}{100} \times 600 = \frac{36\,000}{100} = 360$
1	BS Rivierterras:	75 % fietsers van 640 leerlingen	$\frac{75}{100} \times 640 = \frac{48\,000}{100} = 480$
7	BS Zoethout:	15 % fietsers van 180 leerlingen	$\frac{15}{100} \times 180 = \frac{2\,700}{100} = 27$

6 Fietsen: bereken de nieuwe prijzen! Zoek eerst de korting in euro.
 Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

	prijs	korting in %	korting in €	nieuwe prijs
mountainbike	€ 1 500	20 %	€ <u>300</u>	€ <u>1 200</u>
koersfiets	€ 900	50 %	€ <u>450</u>	€ <u>450</u>
driewieler	€ 60	25 %	€ <u>15</u>	€ <u>45</u>
motorfiets	€ 6 000	40 %	€ <u>2 400</u>	€ <u>3 600</u>
bakfiets	€ 1 200	9 %	€ <u>108</u>	€ <u>1 092</u>



7 Neem een procent/percent van een kommagetal. Werk naar analogie.

OF	
10 % van 4,5 = $\frac{10}{100} \times 4,5 = \frac{45}{100} = 0,45$	50 % van 12,6 = $(12,6 : 100) \times 50 = 6,3$
20 % van 6,5 = $\frac{20}{100} \times 6,5 = \frac{130}{100} = 1,3$	75 % van 4,8 = $(4,8 : 100) \times 75 = 3,6$
25 % van 2,8 = $\frac{25}{100} \times 2,8 = \frac{70}{100} = 0,7$	100 % van 0,23 = $(0,23 : 100) \times 100 = 0,23$

basisformule oppervlakte vierkant, rechthoek en parallellogram: $b \times h$

1 Bereken de oppervlakte van deze figuren en voorwerpen.

Meet en teken nauwkeurig de hoogte.

opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 3$ $= 15 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4$ $= 16 \text{ cm}^2$

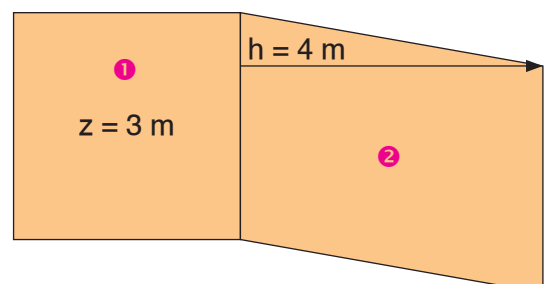
Kijk goed en bereken de oppervlakte.

opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 20 \times 20$ $= 400 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ m}^2 \times 1 \times 1,5$ $= 1,5 \text{ m}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 90 \times 70$ $= 6\,300 \text{ cm}^2$

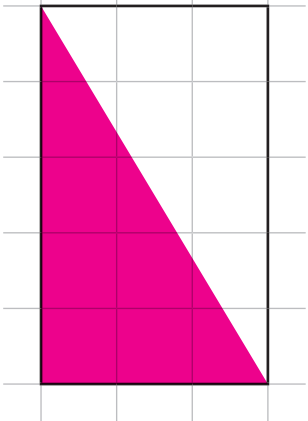
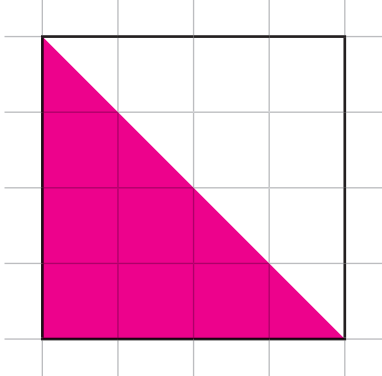
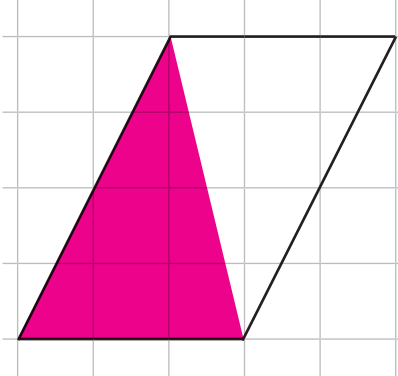
2 Het terras: lees aandachtig en los op.

Hannah en Hans hebben gebouwd. Ze willen hun terras aanleggen met tegels.

- V** Hoeveel m^2 tegels moeten ze daarvoor kopen?
- B** ❶ $1 \text{ m}^2 \times 3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$ ❷ $1 \text{ m}^2 \times 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$
 $9 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 = 21 \text{ m}^2$
- A** Ze moeten 21 m^2 tegels kopen.

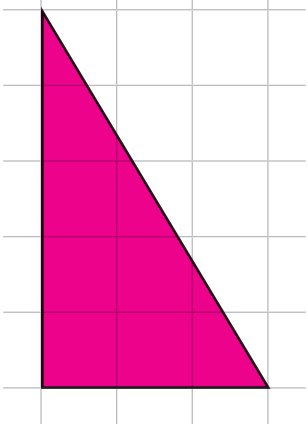
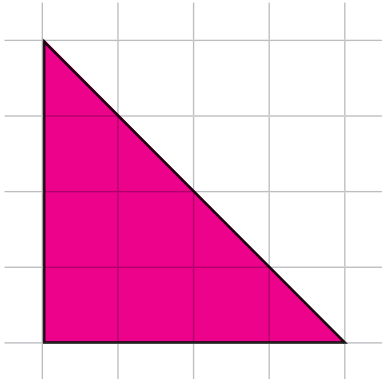
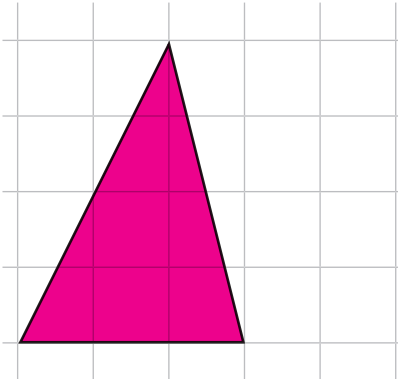


1 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze vierhoeken.

		
omtrek: $3\text{ cm} + 5\text{ cm} + 3\text{ cm}$ $+ 5\text{ cm} = 16\text{ cm}$	omtrek: $4\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm}$ $+ 4\text{ cm} = 16\text{ cm}$	omtrek: $3\text{ cm} + 4,5\text{ cm} + 3\text{ cm}$ $+ 4,5\text{ cm} = 15\text{ cm}$
opp.: $1\text{ cm}^2 \times 3 \times 5 = 15\text{ cm}^2$	opp.: $1\text{ cm}^2 \times 4 \times 4 = 16\text{ cm}^2$	opp.: $1\text{ cm}^2 \times 3 \times 4 = 12\text{ cm}^2$

2 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze driehoeken.

Basisformule oppervlakte driehoek: $\frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$ OF $(\text{basis} \times \text{hoogte}) : 2$

		
omtrek: $3\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5,8\text{ cm}$ $= 13,8\text{ cm}$	omtrek: $4\text{ cm} + 4\text{ cm} + 5,7\text{ cm}$ $= 13,7\text{ cm}$	omtrek: $3\text{ cm} + 4,5\text{ cm}$ $+ 4,1\text{ cm} = 11,6\text{ cm}$
opp.: $(1\text{ cm}^2 \times 3 \times 5) : 2$ $= 15\text{ cm}^2 : 2 = 7,5\text{ cm}^2$	opp.: $(1\text{ cm}^2 \times 4 \times 4) : 2$ $= 16\text{ cm}^2 : 2 = 8\text{ cm}^2$	opp.: $(1\text{ cm}^2 \times 3 \times 4) : 2$ $= 12\text{ cm}^2 : 2 = 6\text{ cm}^2$

3 Kleur de oppervlakten van de driehoeken in de vierhoeken erboven. Bespreek.

4 De Bermudadriehoek: lees aandachtig en los op.



De Bermudadriehoek is een denkbeeldige driehoek in de Atlantische Oceaan. Ze is wereldberoemd (of -berucht) doordat daar veel vliegtuigen en schepen verdwijnen. Een duidelijke verklaring hiervoor is er niet. (Als je hierover meer wilt weten, dan kun je het internet raadplegen.)



A	1 500 km
B	1 700 km

V Hoe groot is deze mysterieuze driehoek? Bereken de oppervlakte. Gebruik je zakrekenmachine.

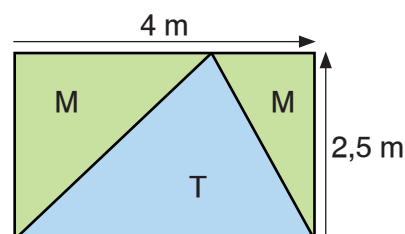
B $(1 \text{ km}^2 \times 1\,700 \times 1\,500) : 2 = 1\,275\,000 \text{ km}^2$

A De Bermudadriehoek heeft een oppervlakte van $1\,275\,000 \text{ km}^2$.



5 Zonneteras: lees goed en los op.

Vader wil een terras (T) aanleggen in de tuin. Daarnaast legt hij een moestuin (M) aan.



V₁ Hoe groot is de oppervlakte van het terras?

B₁ $(1 \text{ m}^2 \times 4 \times 2,5) : 2 = 10 \text{ m}^2 : 2 = 5 \text{ m}^2$

A₁ Het terras heeft een oppervlakte van 5 m^2 .



V₂ Hoeveel kosten de tegels als je weet dat de prijs € 48 is per m^2 ?

B₂ $5 \times € 48 = € 240$

A₂ De tegels kosten € 240.



6 De kerstboom: lees, kijk en bereken.



Dit is het kunstwerk dat mijn broer maakte. Hij zaagde drie driehoeken uit hout.

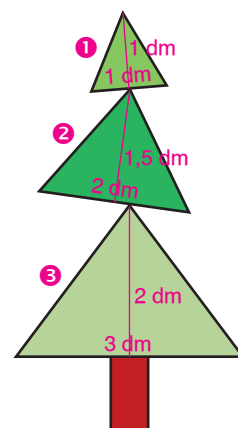
V Hoe groot is de totale oppervlakte van de drie driehoeken samen als je weet dat 1 cm op de tekening gelijk is aan 1 dm in werkelijkheid? Gebruik je ZRM.

B ❶ $(1 \text{ dm}^2 \times 1 \times 1) : 2 = 0,5 \text{ dm}^2$ ❷ $(1 \text{ dm}^2 \times 2 \times 1,5) : 2 = 1,5 \text{ dm}^2$

❸ $(1 \text{ dm}^2 \times 3 \times 2) : 2 = 3 \text{ dm}^2$

$0,5 \text{ dm}^2 + 1,5 \text{ dm}^2 + 3 \text{ dm}^2 = 5 \text{ dm}^2$

A De totale oppervlakte bedraagt 5 dm^2 .





1 Vermenigvuldig het natuurlijk getal met het kommagetal.

$$3 \times 1,1 = (3 \times 11) : 10 = 33 : 10 = 3,3$$

$$5 \times 0,9 = (5 \times 9) : 10 = 45 : 10 = 4,5$$

$$2 \times 2,2 = (2 \times 22) : 10 = 44 : 10 = 4,4$$

$$4 \times 4,3 = (4 \times 43) : 10 = 172 : 10 = 17,2$$

$$6 \times 1,04 = (6 \times 104) : 100 = 624 : 100 = 6,24$$

$$6 \times 0,21 = (6 \times 21) : 100 = 126 : 100 = 1,26$$

$$7 \times 1,51 = (7 \times 151) : 100 = 1057 : 100 = 10,57$$

$$9 \times 0,13 = (9 \times 13) : 100 = 117 : 100 = 1,17$$

$$2 \times 0,201 = (2 \times 201) : 1\,000 = 402 : 1\,000 = 0,402$$

$$6 \times 0,125 = (6 \times 125) : 1\,000 = 750 : 1\,000 = 0,75$$

$$8 \times 0,031 = (8 \times 31) : 1\,000 = 248 : 1\,000 = 0,248$$

$$5 \times 0,505 = (5 \times 505) : 1\,000 = 2\,525 : 1\,000 = 2,525$$

2 Los de roosters op.

x ↗	0,7	1,2	0,05
4	2,8	4,8	0,2
0,4	0,28	0,48	0,02
6	4,2	7,2	0,3
0,6	0,42	0,72	0,03

x ↗	3,6	0,28	0,044
10	36	2,8	0,44
100	360	28	4,4
50	180	14	2,2
25	90	7	1,1

3 Louis is jarig! Lees goed en los op.

Louis is jarig. Om de kinderen uit de klas te trakteren haalt zijn moeder toffe gelpennen. Een setje kost € 1,23. Louis heeft 8 klasgenoten. Louis krijgt natuurlijk ook een setje.



V Hoeveel betaalt mama voor alle setjes gelpennen samen?

B $9 \times € 1,23 = (9 \times € 1) + (9 \times € 0,20) + (9 \times € 0,03) = € 11,07$

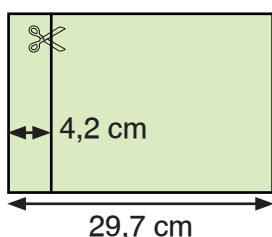
A Mama betaalt € 11,07 voor alle setjes samen.



Justine wil slingers maken voor de verjaardag van Louis.

Ze knipt hiervoor een blad in stroken van 4,2 cm breed. Het blad is 29,7 cm lang.

V Hoeveel centimeter papier heeft ze nog over/te kort als ze 7 stroken nodig heeft?



B $7 \times 4,2 \text{ cm} = (7 \times 4 \text{ cm}) + (7 \times 0,2 \text{ cm}) = 28 \text{ cm} + 1,4 \text{ cm} = 29,4 \text{ cm}$

$29,7 \text{ cm} - 29,4 \text{ cm} = 0,3 \text{ cm}$

A Ze heeft nog een strookje met een breedte van 0,3 cm over.



1 Bereken het **product**. Schat eerst en vergelijk je oplossing met je schatting.

$$12 \times 178,23 = 2\,138,76$$

Ik schat: $12 \times 200 = 2\,400$

		1	7	8	,	2	3
						1	2
	x						
		3	5	6	4	6	
+		1	7	8	2	3	
		2	1	3	8	7	6

$$24 \times 561,08 = 13\,465,92$$

Ik schat: $25 \times 500 = 12\,500$

			5	6	1	,	0	8
							2	4
	x							
		2	2	4	4	3	2	
+		1	1	2	2	1	6	
		1	3	4	6	5	9	2

$$29 \times 314,5 = 9\,120,5$$

Ik schat: $30 \times 300 = 9\,000$

			3	1	4	,	5
					2	9	
	x						
		2	8	3	0	5	
		6	2	9	0		
	+						
		9	1	2	0	,	5

2 Bereken het **product**. Vergelijk de oplossing met je schatting. Let op de komma's!

$$1,2 \times 457,8 = 549,36$$

Ik schat: $1 \times 458 = 458$

			4	5	7, 8
x					1, 2
			9	1	5 6
+		4	5	7	8
		5	4	9, 3	6

$$3,5 \times 784,6 = 2\,746,1$$

Ik schat: $4 \times 800 = 3\,200$

			7	8	4	,	6
					3	,	5
	x						
		3	9	2	3	0	
		2	3	5	3	8	
+		2	7	4	6	,	1 0

$$6,8 \times 4\,571,25 = 31\,084,5$$

Ik schat: $7 \times 4\,500 = 31\,500$

			4	5	7	1	,	2	5
								6	8
	x								
		3	6	5	7	0	0	0	
+		2	7	4	2	7	5	0	
		3	1	0	8	4	5	0	0

3 Lees aandachtig en cijfer op een geruit blad. Noteer hier de bewerking en je uitkomst. Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.



Het naaiatelier heeft 9,6 spoelen per maand nodig om de kledij te naaien. Op één spoel zit 5 127,8 cm draad.

V₁ Hoeveel centimeter draad gebruikt het atelier gemiddeld per maand?

B₁ $9,6 \times 5\,127,8 \text{ cm} = 49\,226,88 \text{ cm}$

A₁ Elke maand gebruiken ze gemiddeld 49 226,88 cm draad.

Eén spoel kost € 14,95.

V₂ Hoeveel euro kost de draad gemiddeld per maand?

B₂ $9,6 \times € 14,95 = € 143,52$

A₂ De draad kost gemiddeld € 143,52 per maand.



km ²				m ²	dm ²
	ha	a		ca	

1 Herleid deze oppervlaktematen.

5 m ² = <u>500</u> dm ²	0,007 km ² = <u>7 000</u> m ²	370 dm ² = <u>3,7</u> m ²
0,75 m ² = <u>75</u> dm ²	100 m ² = <u>10 000</u> dm ²	3 m ² 3 dm ² = <u>303</u> dm ²
300 dm ² = <u>3</u> m ²	8 dm ² = <u>0,08</u> m ²	800 000 dm ² = <u>8 000</u> m ²
0,1 km ² = <u>100 000</u> m ²	0,05 m ² = <u>5</u> dm ²	816 dm ² = 8 <u>m²</u> + 16 <u>dm²</u>
8 m ² 3 dm ² = <u>8,03</u> m ²	$\frac{1}{2}$ km ² = <u>500 000</u> m ²	750 dm ² = <u>7</u> m ² + <u>50</u> dm ²

2 Herleid de volgende land- en oppervlaktematen.

1 ha = <u>100</u> a	1 ha = <u>10 000</u> ca	1 a = <u>100</u> ca
---------------------	-------------------------	---------------------

800 ca = <u>8</u> a	25 ha = <u>2 500</u> a	1 500 ca = 15 <u>a</u>
3 ha 5 a = <u>305</u> a	15 ca = <u>15</u> m ²	7 ha = <u>70 000</u> m ²
8 a 8 ca = <u>808</u> m ²	120 a = <u>12 000</u> m ²	4 ha = <u>400</u> a
5 a = <u>500</u> ca	7 500 a = 75 <u>ha</u>	7 ha 3 ca = <u>700</u> a <u>3</u> ca
125 m ² = <u>1</u> a <u>25</u> ca	351 m ² = <u>3</u> a <u>51</u> ca	1 408 ca = 14 <u>a</u> 8 <u>ca</u>

3 Vul de juiste landmaat in.

100 keer 14 a is 14 <u>ha</u> .	10 000 keer zo klein als 1 ha is 1 <u>ca</u> .
100 keer 15 ca is 15 <u>a</u> .	10 000 keer 47 ca is 47 <u>ha</u> .
10 000 keer zo klein als 5 ha is 5 <u>ca</u> .	100 keer zo klein als 89 a is 89 <u>ca</u> .

4 Kruis het juiste antwoord aan.

De totale oppervlakte van het Zoniënwoud bij Brussel is 4 381 ha.

Dit is ☐ 4,381 km². ☒ 43,81 km². ☐ 438,1 km². ☐ 4 381 km². ☐ niet gegeven.

Het marktplein van Sint-Niklaas heeft een oppervlakte van 3 ha 19 a.

Dit is ☐ 319 m². ☐ 3 019 m². ☐ 3 190 m². ☒ 31 900 m². ☐ niet gegeven.

Papa heeft al één vijfde van de tuin omgespit. Dat is 1 are. Hoeveel moet hij nog omspitten?

☐ 25 m². ☒ 400 m². ☐ 75 m². ☐ 40 m². ☐ niet gegeven.

Mijn broer heeft een stuk bouwgrond van 615 m² gekocht. De koopakte vermeldt

☒ 6 a 15 ca. ☐ 61 a 5 ca. ☐ 6 ha 15 ca. ☐ 61 ha 5 a. ☐ niet gegeven.



1 Het voetbalveld: lees aandachtig en los op.

Er moeten kalklijnen getrokken worden die het voetbalveld afbakenen.

V₁ Bereken de lengte van de rode lijn.

De lengte van de rode lijn noemen we de omtrek.

B₁ $120\text{ m} + 70\text{ m} + 120\text{ m} + 70\text{ m} = 380\text{ m}$

A₁ De omtrek van het voetbalveld bedraagt 380 meter.



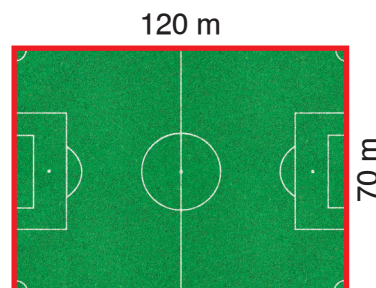
Op het veld wil de club een groene mat leggen.

V₂ Hoe groot moet die mat zijn?

De grootte van de groene mat noemen we de oppervlakte.

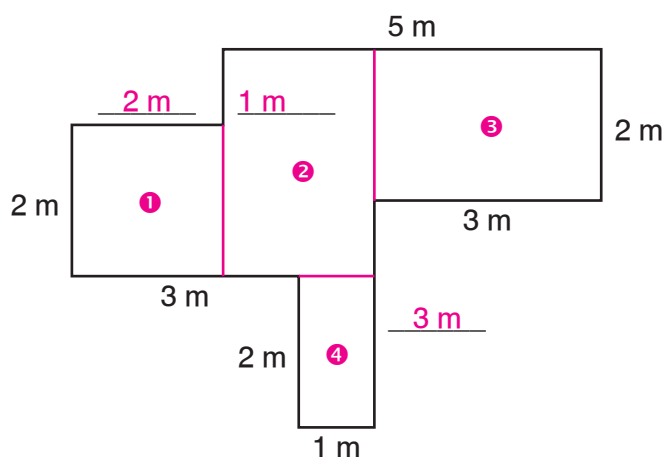
B₂ $1\text{ m}^2 \times 120 \times 70 = 8\,400\text{ m}^2$

A₂ De groene mat moet $8\,400\text{ m}^2$ groot zijn.



2 De tennisclub: lees, vul aan, verdeel en bereken.

De omtrek van het terras van de tennisclub is 24 m. Vul de ontbrekende maten in op de tekening.



Tip

Je zult het terras moeten verdelen in vierkanten en rechthoeken. Doe dit met een potlood en een geodriehoek.

V Bereken de oppervlakte van het terras.

B **1** $1\text{ m}^2 \times 2 \times 2 = 4\text{ m}^2$ **2** $1\text{ m}^2 \times 2 \times 3 = 6\text{ m}^2$ **3** $1\text{ m}^2 \times 3 \times 2 = 6\text{ m}^2$

4 $1\text{ m}^2 \times 1 \times 2 = 2\text{ m}^2$ Totale oppervlakte: $4\text{ m}^2 + 6\text{ m}^2 + 6\text{ m}^2 + 2\text{ m}^2 = 18\text{ m}^2$

A De oppervlakte van het terras is 18 m^2 .



3 Dansen: lees aandachtig en los op.

Voor het sintfeest in de dansclub knutselen de dansers een lange slinger met vlaggetjes.

- V** Bereken hoeveel stof ze nodig hebben voor 100 vlaggetjes.



- B** $(1 \text{ cm}^2 \times 15 \times 30) : 2 = 1 \text{ cm}^2 \times 450 : 2$
 $= 225 \text{ cm}^2$
 $100 \times 225 \text{ cm}^2 = 22\,500 \text{ cm}^2$

- A** De dansers hebben $22\,500 \text{ cm}^2$ stof nodig voor 100 vlaggen.

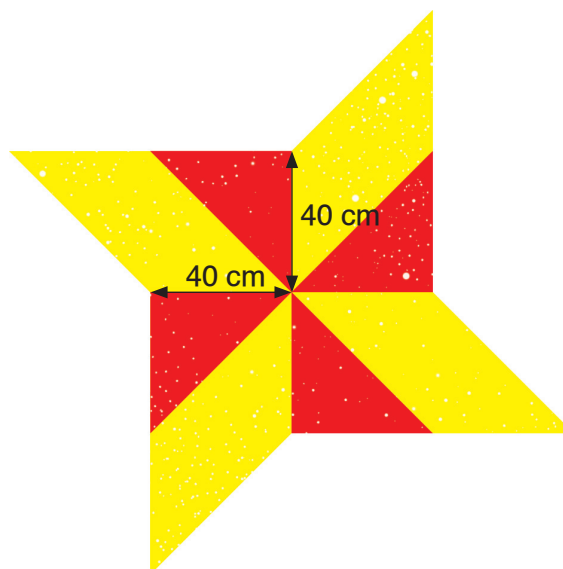
Daarna versieren de dansers de zaal met deze ster.
 Daarvoor hebben ze geel en rood papier nodig.

- V₁** Hoeveel geel papier hebben ze nodig?
B₁ De gele figuren zijn parallellogrammen.

$$1 \text{ cm}^2 \times 40 \times 40 = 1\,600 \text{ cm}^2$$

$$4 \times 1\,600 \text{ cm}^2 = 6\,400 \text{ cm}^2$$

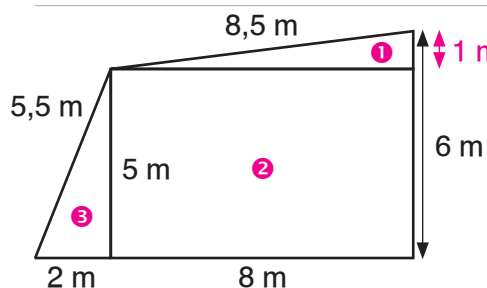
- A₁** Ze hebben $6\,400 \text{ cm}^2$ geel papier nodig.



- V₂** Hoeveel rood papier hebben ze nodig?
B₂ De rode figuren zijn driehoeken.

$$(1 \text{ cm}^2 \times 40 \times 40) : 2 = 800 \text{ cm}^2 \qquad 4 \times 800 \text{ cm}^2 = 3\,200 \text{ cm}^2$$

- A₂** Ze hebben $3\,200 \text{ cm}^2$ rood papier nodig.



- V** Bereken de omtrek en de oppervlakte van onze dansvloer.

- B** omtrek: $8,5 \text{ m} + 6 \text{ m} + 8 \text{ m} + 2 \text{ m} + 5,5 \text{ m} = 30 \text{ m}$

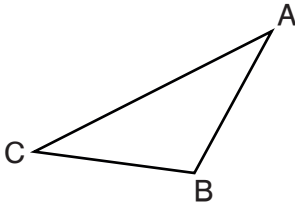
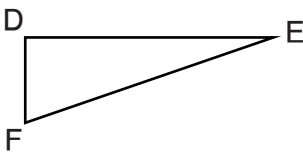
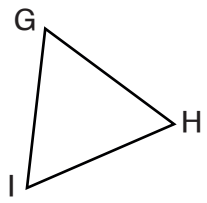
oppervlakte: **1** $(1 \text{ m}^2 \times 1 \times 8) : 2 = 4 \text{ m}^2$

2 $1 \text{ m}^2 \times 8 \times 5 = 40 \text{ m}^2$ **3** $(1 \text{ m}^2 \times 2 \times 5) : 2 = 5 \text{ m}^2$

Totale oppervlakte: $4 \text{ m}^2 + 40 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 = 49 \text{ m}^2$

- A** De dansvloer heeft een omtrek van 30 m en een oppervlakte van 49 m^2 .

1 Hieronder zie je driehoeken. Kruis aan wat juist is.

		
☐ gelijkzijdige driehoek ☒ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☒ stomphoekige driehoek	☐ gelijkzijdige driehoek ☐ gelijkbenige driehoek ☒ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☒ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek	☒ gelijkzijdige driehoek ☐ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☒ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek

2 Wat ben ik? Lees aandachtig en vul in. Benoem naar **zijden** en **hoeken**.

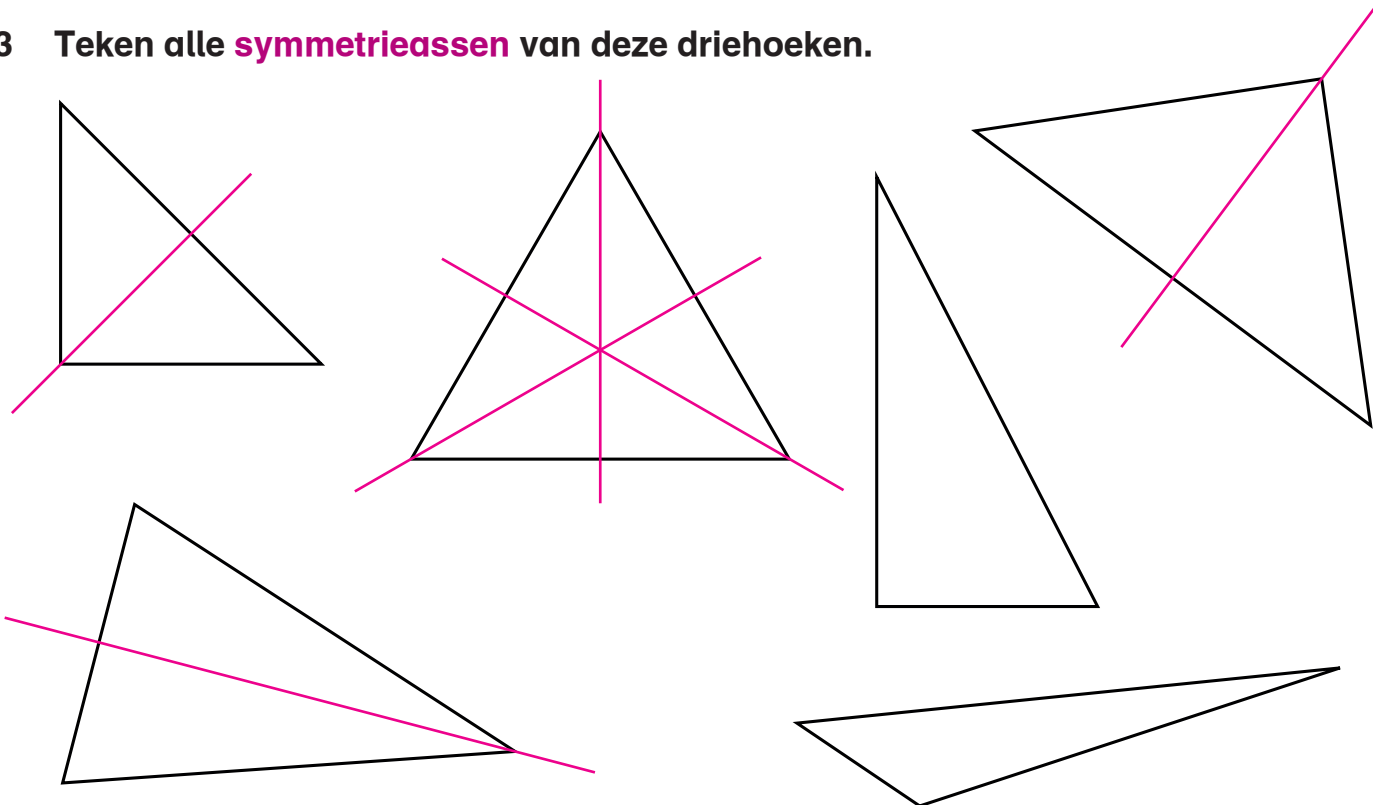
Ik heb 3 zijden die niet gelijk zijn en 3 hoeken die kleiner zijn dan 90° .

Ik ben een ongelijkbenige/ongelijkzijdige, scherphoekige driehoek.

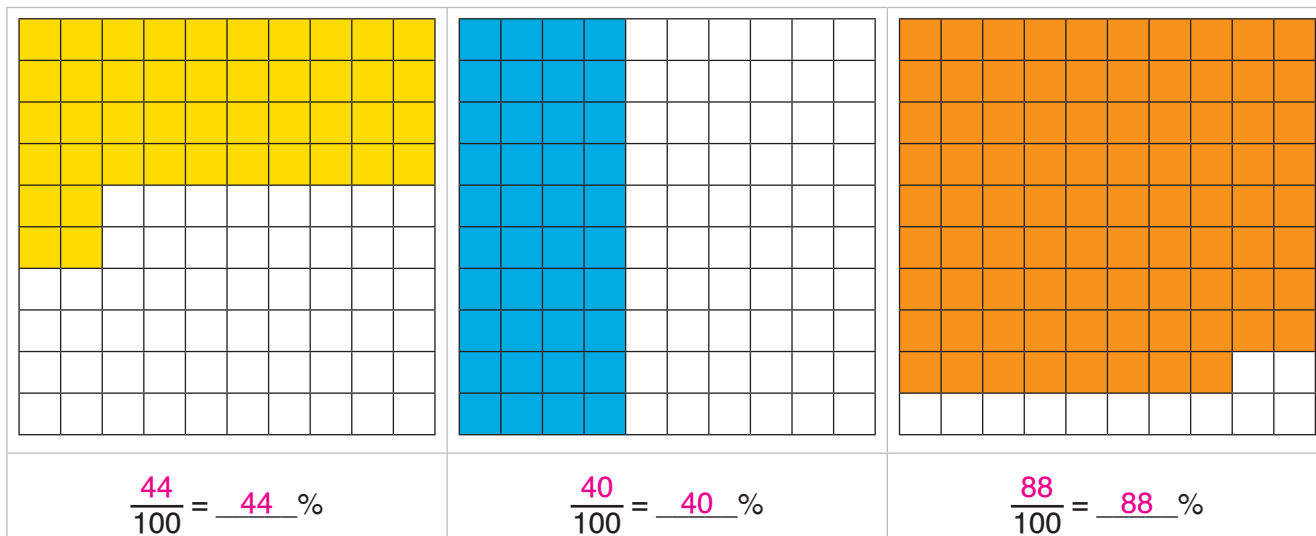
Ik ben een driehoek met 2 gelijke zijden en één hoek die groter is dan 90° .

Ik ben een gelijkbenige, stomphoekige driehoek.

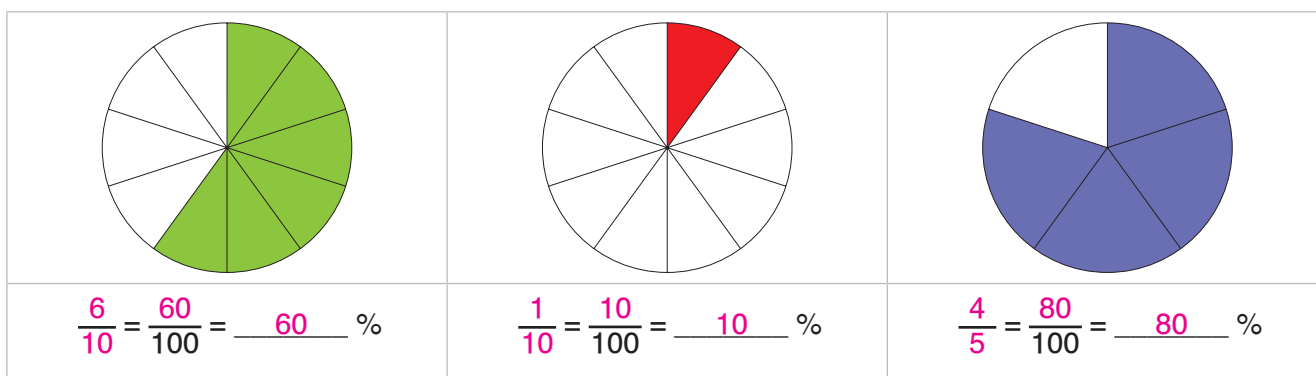
3 Teken alle **symmetrieassen** van deze driehoeken.



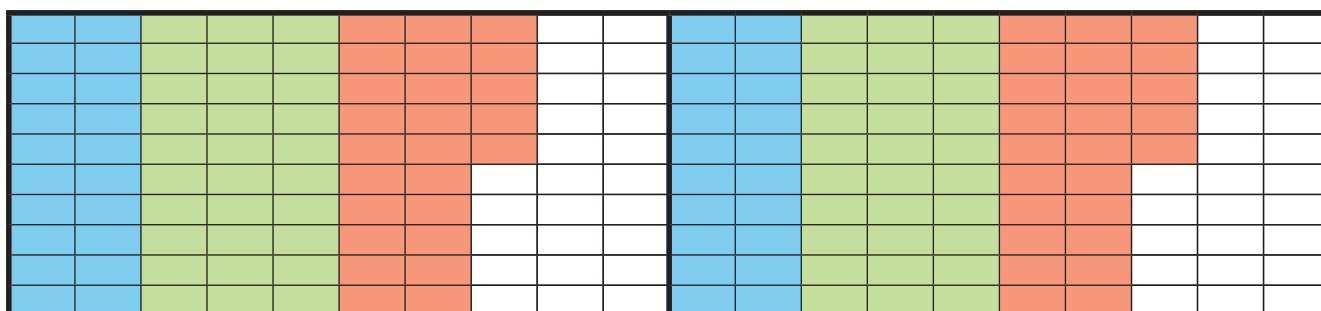
1 Welk deel van het honderdveld is gekleurd? Vul aan en zet om in procent/percent.



2 Welk deel is hier gekleurd?
Zet eerst op noemer 100 vooraleer je omzet in procenten/percenten.



3 Lees aandachtig, kleur en vul in.



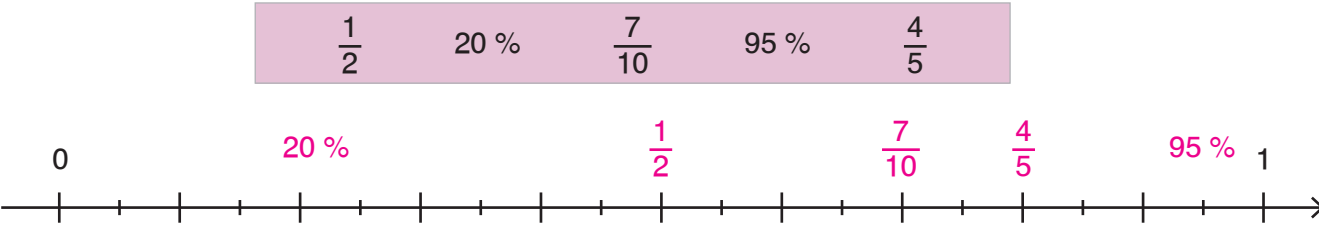
BLAUW	20 ten honderd van 200	→	20 % van 200 = 40
GROEN	$\frac{30}{100}$ van 200	→	30 % van 200 = 60
ROOD	$\frac{1}{4}$ van 200	→	25 % van 200 = 50
REST	<u>50</u> (aantal) van 200	→	<u>25</u> % van 200

4
 Vul de tabellen aan.

50 %	=	$\frac{50}{100}$	=	0,5
11 %	=	$\frac{11}{100}$	=	0,11
70 %	=	$\frac{7}{10}$	=	0,7
85 %	=	$\frac{85}{100}$	=	0,85
20 %	=	$\frac{1}{5}$	=	0,2
15 %	=	$\frac{15}{100}$	=	0,15

42 %	=	$\frac{42}{100}$	=	0,42
75 %	=	$\frac{3}{4}$	=	0,75
30 %	=	$\frac{30}{100}$	=	0,30
40 %	=	$\frac{4}{10}$	=	0,4
100 %	=	$\frac{20}{20}$	=	1,
125 %	=	$\frac{125}{100}$	=	1,25

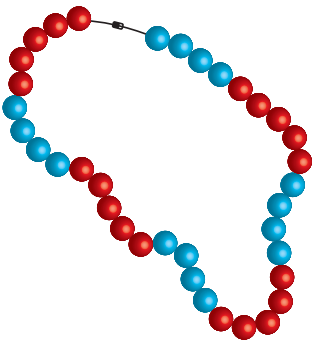
5
 Plaats de getallen op de getallenas.



6
 Vul de verhoudingstabellen aan.

blauwe kralen	4	8	40	16	80	60
rode kralen	5	10	50	20	100	75

zakgeld	€ 5	€ 15	€ 50	€ 75	€ 35	€ 100
aantal weken	1	3	10	15	7	20



7
 Vul in met >, < of =.

$\frac{1}{2}$	>	30 %	0,8	=	$\frac{4}{5}$	25 %	<	0,31	$\frac{6}{10}$	>	6 %
1,25	>	$\frac{12}{10}$	64 %	>	0,6	$\frac{2}{5}$	>	25 %	1	>	$\frac{9}{10}$

1 Hoe kom je naar school? Lees en los op.

Van de 30 leerlingen in klas 5B komt $\frac{2}{5}$ met de fiets en $\frac{1}{6}$ met de bus. De rest komt te voet.



V₁ Welk deel van de klas gebruikt een vervoersmiddel?

B₁ $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12}{30} + \frac{5}{30} = \frac{17}{30}$

A₁

$\frac{17}{30}$



Van de 27 leerlingen in klas 5A komt er $\frac{1}{3}$ met de fiets.

V₂ Welk deel van het vijfde leerjaar (5A en 5B) komt met de fiets?

B₂ $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$

A₂

$\frac{11}{15}$



2 Tel de breuken op.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \frac{13}{12} = 1 \text{ en } \frac{1}{12}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{7} = \frac{14}{35} + \frac{5}{35} = \frac{19}{35}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{5} = \frac{5}{30} + \frac{24}{30} = \frac{29}{30}$$

$$\frac{4}{9} + \frac{1}{2} = \frac{8}{18} + \frac{9}{18} = \frac{17}{18}$$

$$\frac{3}{7} + 1 = \frac{3}{7} + \frac{7}{7} = \frac{10}{7} = 1 \text{ en } \frac{3}{7}$$

$$1 + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} + \frac{1}{8} = \frac{9}{8} = 1 \text{ en } \frac{1}{8}$$

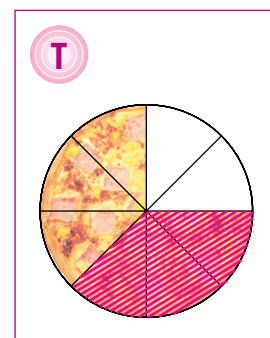
3 Pizza: lees en los op.

Een pizzaverkoper heeft vlak na sluitingstijd nog $\frac{3}{4}$ van een pizza over. De jobstudent vraagt of hij $\frac{3}{8}$ van de oorspronkelijke pizza mag hebben.

V Hoeveel blijft er van die pizza over?

B $\frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$

A Van de pizza is er nog $\frac{3}{8}$ over.



4 Trek de breuken af.

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{7} = \frac{28}{35} - \frac{5}{35} = \frac{23}{35}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{20}{24} - \frac{9}{24} = \frac{11}{24}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{9} = \frac{9}{18} - \frac{2}{18} = \frac{7}{18}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{2} = \frac{10}{14} - \frac{7}{14} = \frac{3}{14}$$

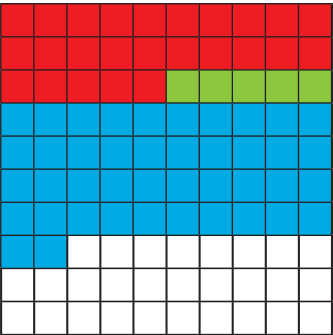
$$1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

$$1 - \frac{3}{7} = \frac{7}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$$

5 Vermenigvuldig de breuk met een natuurlijk getal of omgekeerd. Vereenvoudig.

$4 \times \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$	$8 \times \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = 6$	$3 \times \frac{2}{3} = \frac{6}{3} = 2$
$\frac{1}{3} \times 5 = \frac{5}{3} = 1 \text{ en } \frac{2}{3}$	$\frac{2}{7} \times 6 = \frac{12}{7} = 1 \text{ en } \frac{5}{7}$	$\frac{1}{9} \times 6 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
$2 \times \frac{1}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$	$4 \times \frac{4}{15} = \frac{16}{15} = 1 \text{ en } \frac{1}{15}$	$7 \times \frac{5}{7} = \frac{35}{7} = 5$

6 Neem een procent/percent van een geheel aan de hand van een tekening. Kleur en vul aan.



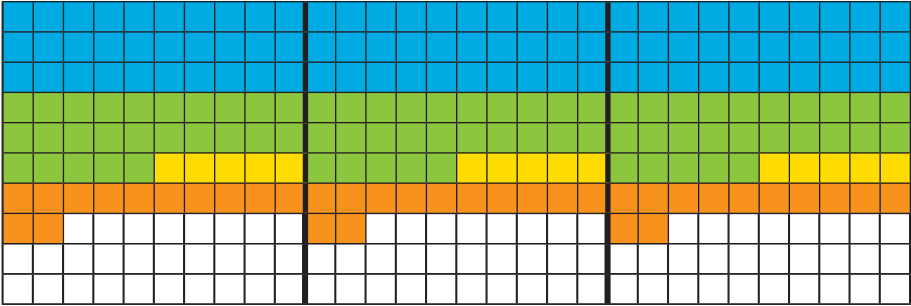
rood: 25 %
groen: 5 %
blauw: 42 %
rest: 28 %



oranje: 10 %
grijs: 50 %
rest: 40 %

30 % van 300 = 90
25 % van 300 = 75
5/100 van 300 = 15
12 ten honderd van de 300 = 36

rest: 84 van 300 = 28 %



7 Neem een procent/percent van een geheel.

10 % van 300 = $\frac{10}{100} \times 300 = \frac{3\ 000}{100} = 30$	20 % van 350 = $(350 : 100) \times 20 = 70$
25 % van 500 = $\frac{25}{100} \times 500 = \frac{12\ 500}{100} = 125$	50 % van 640 = $(640 : 100) \times 50 = 320$
75 % van 800 = $\frac{75}{100} \times 800 = \frac{60\ 000}{100} = 600$	5 % van 400 = $(400 : 100) \times 5 = 20$
12 % van 1 200 = $\frac{12}{100} \times 1\ 200 = \frac{14\ 400}{100} = 144$	22 % van 600 = $(600 : 100) \times 22 = 132$
1 % van 900 = $\frac{1}{100} \times 900 = \frac{900}{100} = 9$	46 % van 1 000 = $(1\ 000 : 100) \times 46 = 460$
4 % van 200 = $\frac{4}{100} \times 200 = \frac{800}{100} = 8$	15 % van 550 = $(550 : 100) \times 15 = 82,5$

recht evenredige verhoudingen: meer → meer
minder → minder

1 Werken met de verhoudingstabel: vul de tabellen aan.

Tip
Werk met boogjes.

Met hoe **meer** personen je bent, hoe **meer** bakjes friet je zult bestellen. Reken even mee.

personen	2	4	6	10	20	14
bakje friet	1	2	3	5	10	7

Eén leesboek per kind kost € 15. Maar wat als er meer kinderen zijn? Reken uit.

€	15	30	45	150	120	60
leesboek	1	2	3	10	8	4

2 Brochettes: lees goed en los op.

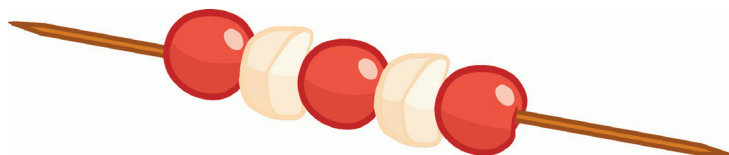
Voor een feest maakt mama allerlei hapjes die op stokjes geprikt worden.

Als voorgerecht zijn het prikkertjes met mozzarella en tomaat. Voor elke drie stukken tomaat zitten er twee stukken mozzarella op.

- V** Hoeveel stukken mozzarella heeft mama nodig als we 120 stukken tomaat hebben?
Hoeveel stokjes kan ze dan maken?

B

tomaat	3	120
mozzarella	2	80
stokjes	1	40



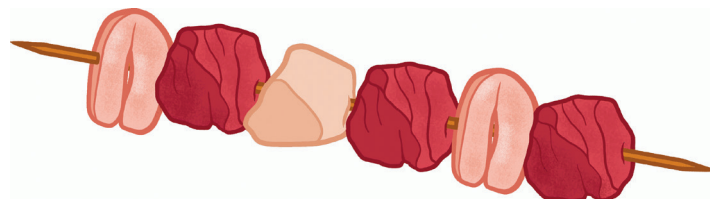
- A** Mama heeft 80 stukken mozzarella nodig voor 40 stokjes.

Voor het hoofdgerecht zijn er vleesbrochettes voorzien. Ze zijn samengesteld uit kip, rundvlees en varkensvlees. Voor elke drie stukken rundvlees, is er één stuk kip en twee stukken varkensvlees.

- V** Hoeveel stukken heeft mama nodig van elke soort vlees om 54 brochettes te maken?

B

varkensvlees	2	108
rundvlees	3	162
kip	1	54
stokjes	1	54



- A** Mama heeft 108 stukken varkensvlees, 162 stukken rundvlees en 54 stukken kip nodig.

3
Zijn deze verhoudingen **gelijkwaardig**? Vul de tabellen aan en los op.

Marie heeft 14 op 20 en Jules 22 op 30. Zijn de resultaten gelijkwaardig? **Neen.**

Marie	score	14	42
	totaal	20	60

Jules	score	22	44
	totaal	30	60

Mats eet 4 van de 6 koeken en Bo 3 van de 4 koeken. Wie eet er naar verhouding meer? **Bo.**

Mats	opgegeten	4	8
	totaal	6	12

Bo	opgegeten	3	9
	totaal	4	12

4
Schrijf deze verhoudingen zo klein mogelijk.

12 op 20	→	<u>3</u> op <u>5</u>	8 op 18	→	<u>4</u> op <u>9</u>	150 op 200	→	<u>3</u> op <u>4</u>
80 op 140	→	<u>4</u> op <u>7</u>	28 op 42	→	<u>2</u> op <u>3</u>	120 op 240	→	<u>1</u> op <u>2</u>

5
Appeltaart: bereken hoeveel je volgens het recept nodig hebt voor één, zes en twintig personen.

	boter	kristalsuiker	bloem	eieren	appelen
4 personen	200 g	100 g	280 g	4	2
1 persoon	50 g	25 g	70 g	1	0,5
6 personen	300 g	150 g	420 g	6	3
20 personen	1 000 g	500 g	1 400 g	20	10

6
Lees aandachtig en bereken de prijzen.

Een pakje peperkoek van 250 gram kost € 1,15.

V₁
 Wat is de prijs per kilogram?

B₁

prijs	€ 1,15	€ 4,60
gewicht	250 g	1 000 g

A₁
 € 4,60/kg

OK

Voor 1 liter benzine betaal je € 1,44.

V₂
 Hoeveel betaal je voor 30 liter?

B₂

prijs	€ 1,44	€ 43,20
inhoud	1 l	30 l

A₂
 € 43,20

OK

Voor 300 gram hespenworst betaalt oma € 2,43.

V₃
 Wat is de prijs per kilogram?

B₃

prijs	€ 2,43	€ 0,81	€ 8,10
gewicht	300 g	100 g	1 000 g

A₃
 € 8,10/kg

OK

- 1 Korting in euro: Jitske trekt met haar mama een middag de stad in. Daar zijn het koopjes. In verschillende winkels staan er interessante spullen. Bereken de nieuwe prijs.



€ 105,50 voor 12
nu € 25,50 korting

$$\underline{\text{€ } 105,50 - \text{€ } 25,50}$$

$$= \text{€ } 80$$

nieuwe prijs: € 80



€ 62,90 voor 5
nu € 18,00 korting

$$\underline{\text{€ } 62,90 - \text{€ } 18,00}$$

$$= \text{€ } 44,90$$

nieuwe prijs: € 44,90



€ 70
nu € 32,50 korting

$$\underline{\text{€ } 70 - \text{€ } 32,50}$$

$$= \text{€ } 37,50$$

nieuwe prijs: € 37,50



€ 18
nu € 9 korting

$$\underline{\text{€ } 18 - \text{€ } 9}$$

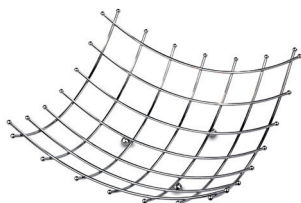
$$= \text{€ } 9$$

nieuwe prijs: € 9

- 2 Korting met procent/percent: mama wil haar keuken wat opfrissen. Ze koopt deze artikelen. Bereken wat ze per artikel moet betalen. Vul aan in de tabel.



€ 35
nu 20 % korting



€ 24
nu 50 % korting



€ 25
nu 40 % korting



€ 15
nu 80 % korting

	korting in euro	nieuwe prijs
peper- en zoutvat	20 % van € 35 = € 7	€ 35 - € 7 = € 28
fruitmand OF	50 % x € 24 = € 12	€ 24 - € 12 = € 12
koffiekan OF	$\frac{40}{100} \times \text{€ } 25 = \text{€ } 10$	€ 25 - € 10 = € 15
lunchset OF	$(\text{€ } 15 : 100) \times 80 = \text{€ } 12$	€ 15 - € 12 = € 3



€ 72
nu 25 % korting



€ 30
nu 60 % korting



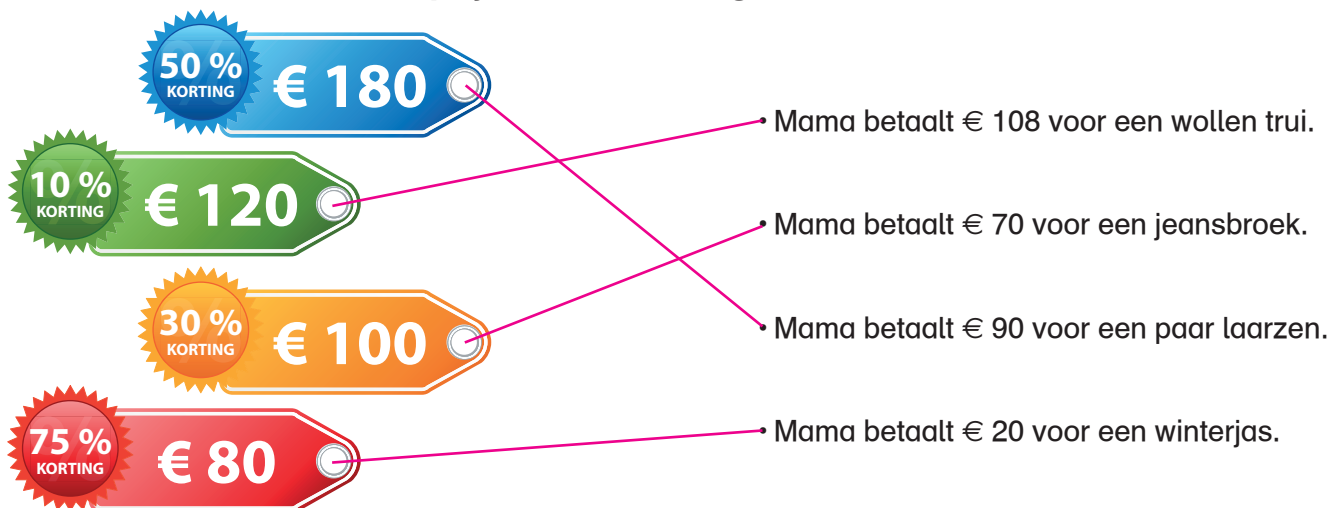
€ 20
nu 45 % korting



€ 125
nu 40 % korting

		korting in euro	nieuwe prijs
broodrooster		25 % van € 72 = € 18	€ 72 – € 18 = € 54
kookpot	OF	60 % x € 30 = € 18	€ 30 – € 18 = € 12
pan	OF	$\frac{45}{100} \times € 20 = € 9$	€ 20 – € 9 = € 11
koffiezetapparaat	OF	$(€ 125 : 100) \times 40 = € 50$	€ 125 – € 50 = € 75

- 3 Jitske krijgt van mama nieuwe winterkleden.
Verbind het etiket met de prijs die mama nog betaalt.



- 4 Maak zelf een vraag bij de volgende afbeelding. Los de oefening daarna ook op.
bv.



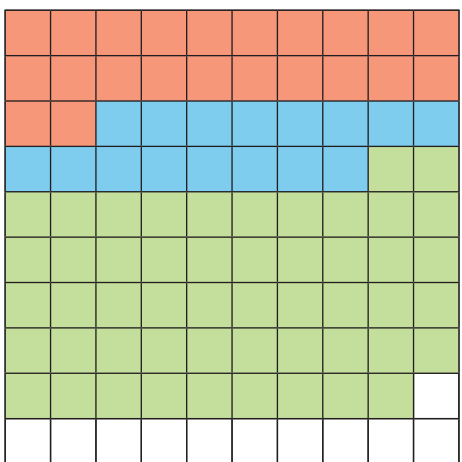
- V Hoeveel procent/percent korting krijgt Nic op deze gps? _____
- B $\frac{129}{215} \times 100 = 60 \rightarrow$ Nic moet 60 % betalen. _____
- A Nic krijgt 40 % korting op de gps. _____



gps € ~~215~~ $\rightarrow$ € 129

GK 1 Kleur het honderdveld in de gevraagde kleuren.

ROOD	$\frac{22}{100} = \underline{22} \%$
BLAUW	$\frac{16}{100} = \underline{16} \%$
GROEN	$\frac{51}{100} = \underline{51} \%$
REST	$\frac{11}{100} = \underline{11} \%$



GK 2 Vul in. Zet de breuken en procenten/procenten naar elkaar om.

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

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

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

$$69 \% = \frac{69}{100}$$

$$\frac{7}{10} = \underline{70} \%$$

$$\frac{1}{100} = \underline{1} \%$$

GK 3 Zet om naar procent/percent, breuk en kommagetal.

10 %	=	$\frac{10}{100}$	=	<u>0,1</u>
<u>25</u> %	=	$\frac{25}{100}$	=	0,25

<u>94</u> %	=	$\frac{47}{50}$	=	<u>0,94</u>
80 %	=	$\frac{80}{100}$	=	<u>0,8</u>

GK 4 Vul in met >, < of =.

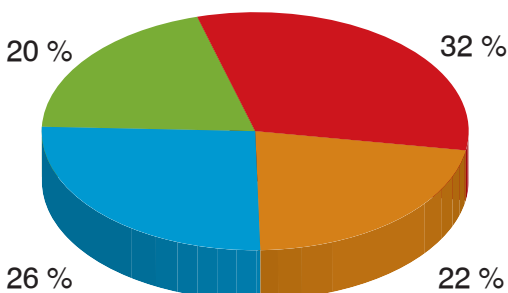
$$\frac{1}{5} < 30 \%$$

$$0,5 > \frac{2}{5}$$

$$20 \% < 0,21$$

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

GK 5 Vul in: waar of niet waar.



Aantal leerlingen	
■	Kleuters
■	Leerjaar 1 en 2
■	Leerjaar 3 en 4
■	Leerjaar 5 en 6

Er zijn meer kleuters dan kinderen in de lagere school.

niet waar

Kinderen van het 1e, 2e, 3e en 4e leerjaar vormen samen de helft van de leerlingen van de school.

niet waar

B 6 Maak deze vermenigvuldigingen.

$$3 \times 0,07 = (3 \times 7) : 100 = 21 : 100 = 0,21$$

$$0,15 \times 5 = (15 \times 5) : 100 = 75 : 100 = 0,75$$

$$0,8 \times 0,3 = (8 \times 3) : 100 = 24 : 100 = 0,24$$

$$3 \times 0,025 = (3 \times 25) : 1\,000 = 75 : 1\,000 = 0,075$$

B 7 Vermenigvuldig de breuk met een natuurlijk getal of omgekeerd.

$$4 \times \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1 \text{ en } \frac{3}{5}$$

$$8 \times \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = 6$$

$$\frac{1}{7} \times 7 = \frac{7}{7} = 1$$

$$\frac{4}{7} \times 9 = \frac{36}{7} = 5 \text{ en } \frac{1}{7}$$

B 8 Bereken de korting in euro. Zoek daarna de nieuwe prijs.

	prijs	korting in %	korting in €	nieuwe prijs
tafelkleed	€ 25	20 %	€ 5	€ 20
12-delig bestek	€ 48	25 %	€ 12	€ 36
6 glazen	€ 50	10 %	€ 5	€ 45

B 9 Verhoudingen en foto's. Ik heb een foto gemaakt en ik wil die in verschillende kaders steken. Bereken de afmetingen in de tabel.

lengte	15 cm	60 cm	105 cm	30 cm
breedte	10 cm	40 cm	70 cm	20 cm

B 10 Tel deze breuken op of trek ze af.

$$\frac{2}{7} + \frac{5}{6} = \frac{12}{42} + \frac{35}{42} = \frac{47}{42}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{3} = \frac{21}{24} - \frac{8}{24} = \frac{13}{24}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{2} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{5} = \frac{25}{35} - \frac{14}{35} = \frac{11}{35}$$

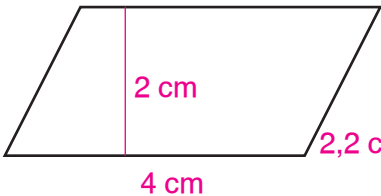
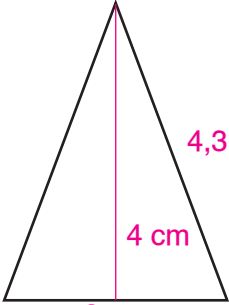
B 11 Cijferen: vermenigvuldig. Schat eerst.

$$2,7 \times 412,8 = 1\,114,56$$

Ik schat: $3 \times 400 = 1\,200$

			4	1	2	8
					2	7
	x		2	8	8	9
			8	2	5	6
+			1	1	1	4,5
						6

MMR 12 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze figuren.

		
omtrek: <u>4 cm + 3 cm + 4 cm</u> <u>+ 3 cm = 14 cm</u>	omtrek: <u>4 cm + 2,2 cm + 4 cm</u> <u>+ 2,2 cm = 12,4 cm</u>	omtrek: <u>3 cm + 4,3 cm</u> <u>+ 4,3 cm = 11,6 cm</u>
opp.: <u>1 cm² x 4 x 3 = 12 cm²</u>	opp.: <u>1 cm² x 4 x 2 = 8 cm²</u>	opp.: <u>(1 cm² x 3 x 4) : 2 = 6 cm²</u>

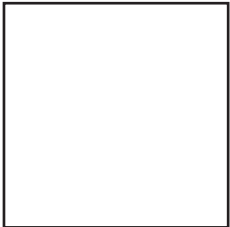
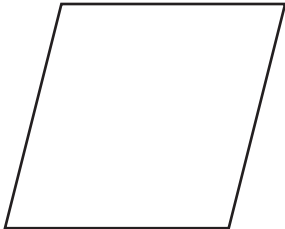
MMR 13 Voor onze tuin van 8 meter bij 6 meter willen we nieuw gras kopen. Hoeveel m² gras moeten we kopen? Kruis aan.

- ☐ 24 m²
- ☒ 48 m²
- ☐ 14 m²
- ☐ 28 m²

MMR 14 Herleid naar de aangegeven oppervlakte- en landmaten.

23 m² = <u>2 300</u> dm²	700 cm² = <u>7</u> dm²	0,8 m² = <u>80</u> dm²
3 a = <u>300</u> ca	15 ha = <u>1 500</u> a	70 000 ca = <u>7</u> ha

MK 15 Noteer de eigenschappen van de vierhoeken, volgens evenwijdigheid, zijden en hoeken. Geef de vierhoek de best passende naam.

	Dit is een <u>vierkant</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke zijden</u> - <u>4 gelijke (rechte) hoeken</u> .
	Dit is een <u>ruit</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke zijden</u> - <u>gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken.</u>

MK 16 Teken een rechthoek ABCD met een basis van 10 cm en hoogte van 4 cm.



MK 17 Waar of niet waar?

De diagonalen van een rechthoek staan loodrecht op elkaar.	<u>niet waar</u>
De diagonalen van een ruit zijn niet even lang.	<u>waar</u>

MK 18 Bekijk de driehoeken aandachtig. Kruis aan wat juist is.

☐ gelijkzijdige driehoek ☒ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☒ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek	☐ gelijkzijdige driehoek ☐ gelijkbenige driehoek ☒ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☒ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek	☐ gelijkzijdige driehoek ☒ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☒ stomphoekige driehoek

Naam: _____
Klas: _____
Datum: _____

Een getal is **deelbaar door 2** als het laatste cijfer 0, 2, 4, 6 of 8 is .

Een getal is **deelbaar door 5** als het laatste cijfer 0 of 5 is .

Een getal is **deelbaar door 10** als het laatste cijfer 0 is .

1 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 2.

250	3 841	256	851	32	1 801	258	544	142	211
-----	-------	-----	-----	----	-------	-----	-----	-----	-----

2 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 5.

874	596	2 250	55	681	25	1 963	362	589	655
-----	-----	-------	----	-----	----	-------	-----	-----	-----

3 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 10.

120	52	587	45	4 960	59	840	25	1 640	297
-----	----	-----	----	-------	----	-----	----	-------	-----

4 Noteer een cijfer op de stip zodat de getallen deelbaar zijn door het gegeven getal.

deelbaar door 2	deelbaar door 5	deelbaar door 10
1 0 of 2 of 4 of 6 of 8	21 0 of 5	5 54 0
7 47 0 of 2 of 4 of 6 of 8	8 0 of 5	36 0
88 0 of 2 of 4 of 6 of 8	1 20 0 of 5	5 0

5 Tombola: lees en los op.

Drie vrienden hebben lotjes gekocht voor de tombola.
 De nummers liggen tussen 620 en 640.
 De nummers van Marie zijn deelbaar door 2, maar niet door 10.
 De nummers van Youssef zijn deelbaar door 5 en niet door 10.
 De nummers van Gert zijn deelbaar door 10. Welke nummers hebben ze elk?

Marie 622, 624, 626, 628, 632, 634, 636, 638

Youssef 625, 635

Gert 630



6 Deel de getallen en noteer telkens de rest. Kijk naar het laatste cijfer!

	delen door 2	delen door 5	delen door 10
795	rest = 1	rest = 0	rest = 5
523	rest = 1	rest = 3	rest = 3
894	rest = 0	rest = 4	rest = 4
989	rest = 1	rest = 4	rest = 9



Een getal is **deelbaar door 4** als het getal gevormd door de laatste 2 cijfers deelbaar is door 4.

Een getal is **deelbaar door 25** als de laatste 2 cijfers van dat getal 00, 25, 50 of 75 zijn.

Een getal is **deelbaar door 100** als de laatste 2 cijfers van dat getal 00 zijn.

Een getal is **deelbaar door 1 000** als de laatste 3 cijfers van dat getal 000 zijn.

1 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 4.

54	744	630	460	985	472	4 524	647	196	8 156
----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	-------

2 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 25.

845	754	252	987	6 500	250	775	451	2 875	900
-----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	-----	-------	-----

3 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 100.

574	369	8 600	900	450	980	700	3 600	305	6 400
-----	-----	-------	-----	-----	-----	-----	-------	-----	-------

4 Noteer een cijfer op de stip zodat de getallen deelbaar zijn door het gegeven getal.

deelbaar door 4	deelbaar door 25	deelbaar door 100
45 <u>6</u> of <u>2</u>	9 7 <u>2</u> 5 of <u>7</u>	7 <u>0</u> 0
7 <u>1</u> 6 of <u>3</u> of <u>5</u> of <u>7</u> of <u>9</u>	67 <u>5</u>	4 7 <u>0</u> 0
8 7 <u>2</u> 0 of <u>4</u> of <u>6</u> of <u>8</u> of <u>0</u>	7 <u>0</u> 0 of <u>5</u>	75 <u>0</u> 0 0

5 Noteer de rest na deling van deze getallen door de opgegeven getallen.

delen door 4

55 rest 3

782 rest 2

409 rest 1

delen door 25

980 rest 5

1 209 rest 9

770 rest 20

delen door 100

652 rest 52

1 984 rest 84

801 rest 1

delen door 1 000

2 314 rest 314

5 005 rest 5

2 440 rest 440

6
Plaats een kruisje als het getal deelbaar is.

	door 2	door 4	door 5	door 10	door 25	door 100	door 1 000
840	X	X	X	X			
21 000	X	X	X	X	X	X	X
275			X		X		
1 692	X	X					

7
Een zoektocht naar getallen. Lees aandachtig en noteer de gevraagde getallen.

- Noteer vier getallen tussen 0 en 100 die deelbaar zijn door 5, maar niet door 10.

5, 15, 25, 35 (45, 55, 65, 75, 85, 95)

- Noteer vier getallen tussen 1 200 en 1 250 die deelbaar zijn door 2, maar niet door 4.

1 202, 1 206, 1 210, 1 214 (1 218, 1 222, 1 226, 1 230, 1 234, 1 238, 1 242, 1 246)

- Noteer vier getallen tussen 5 000 en 5 200 die deelbaar zijn door 25, maar niet door 100.

5 025, 5 050, 5 075, 5 125 (5 150, 5 175)

8
Elle maakt snoepzakjes voor de geboorte van haar zus. Ze heeft 2 515 snoepen. Noteer hoeveel snoepen ze over heeft als ze de snoepen verdeelt.

per 2	1	per 10	5	per 5	0
per 25	15	per 4	3	per 100	15



9
Bingo! Lees goed en kleur de winnende nummers.

Joost speelde mee met het bingospel op het schoolfeest. Hieronder vind je zijn biljet. Alle getallen die voorgelezen werden zijn deelbaar door 4 of 25. Kleur deze vakjes.

48	175	888	10	650	452	444	782
964	98	765	930	748	7	650	971
500	333	426	541	350	69	208	86
336	579	957	287	424	714	684	913
4	875	112	666	148	546	996	505
85	921	750	87	575	555	425	765
606	763	228	397	232	18	56	347
96	100	625	958	868	404	176	999

Welk getal vormen de gekleurde vakjes?

Joost heeft 50 euro gewonnen!

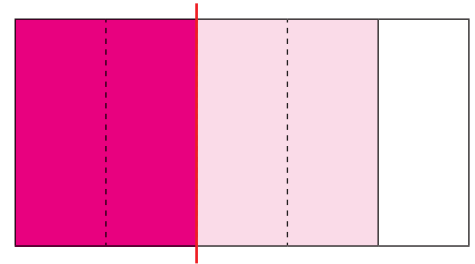


1 Het aperitiefconcert: lees goed en los op.

De school organiseert een aperitiefconcert.

Hiervoor gebruiken ze $\frac{4}{5}$ van de zaal.

Ze verdelen de ruimte in 2 gelijke delen:
een deel voor het publiek en een deel voor het podium.



V Welk deel is voor het publiek?

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

A Ze gebruiken $\frac{2}{5}$ van de zaal voor het publiek.



$\frac{8}{11}$ van de leerlingen van onze klas neemt deel aan het concert.
Ze treden gelijk verdeeld op in 4 nummers.

V Welk deel van alle leerlingen van onze klas neemt deel per nummer?

B $\frac{8}{11} : 4 = \frac{2}{11}$



A $\frac{2}{11}$ van de kinderen neemt deel per nummer.



De leerlingen gebruiken 15 van de 20 kleedkamers om zich om te kleden.
Ze worden gelijk verdeeld in drie groepen: kleuters, leerjaren 1-3 en leerjaren 4-6.

V Welk deel van alle kleedkamers wordt ingenomen door de kleuters?

B $\frac{15}{20} : 3 = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

A $\frac{1}{4}$ van alle kleedkamers wordt gebruikt door de kleuters.



2 Reken uit. Vereenvoudig de uitkomst indien mogelijk.

$\frac{3}{5} : 3 = \frac{1}{5}$
$\frac{12}{13} : 4 = \frac{3}{13}$
$\frac{10}{15} : 5 = \frac{2}{15}$
$\frac{5}{8} : 5 = \frac{1}{8}$
$\frac{14}{19} : 7 = \frac{2}{19}$
$\frac{30}{35} : 6 = \frac{5}{35} = \frac{1}{7}$
$\frac{50}{100} : 25 = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$

$\frac{4}{9} : 2 = \frac{2}{9}$
$\frac{4}{7} : 4 = \frac{1}{7}$
$\frac{48}{72} : 8 = \frac{6}{72} = \frac{1}{12}$
$\frac{20}{26} : 4 = \frac{5}{26}$
$\frac{8}{9} : 2 = \frac{4}{9}$
$\frac{22}{33} : 2 = \frac{11}{33} = \frac{1}{3}$
$\frac{5}{30} : 5 = \frac{1}{30}$

3
 Het tweede deel van het aperitiefconcert: lees aandachtig en los op.

In de pauze worden er drankjes voorzien. Op de tafel van oma staat een fles water. Die is voor $\frac{1}{3}$ gevuld. Oma drinkt tijdens de pauze de helft op.

- V
 Welk deel zit er na de pauze nog in de fles?
- B
 $\frac{1}{3} : 2 = \frac{2}{6} : 2 = \frac{1}{6}$
- A
 De fles is nog voor $\frac{1}{6}$ gevuld.

Er worden ook hapjes geserveerd. Na de pauze zijn er nog $\frac{2}{5}$ van de hapjes over. Ze worden verdeeld over de 4 grootste kleedkamers voor de artiesten.



- V
 Welk deel van alle hapjes ligt in elke kleedkamer?
- T
- B
 $\frac{2}{5} : 4 = \frac{4}{10} : 4 = \frac{1}{10}$
- A
 $\frac{1}{10}$ van alle hapjes

De show duurt $\frac{5}{6}$ van een uur. Er zijn 7 verschillende nummers.

- V
 Welk deel van een uur neemt elk nummer in tijdens het concert?
- B
 $\frac{5}{6} : 7 = \frac{35}{42} : 7 = \frac{5}{42}$
- A
 $\frac{5}{42}$ van een uur

4
 Deel de breuk door een natuurlijk getal.
 Vereenvoudig de uitkomst indien mogelijk.

Tip

Zoek eerst een gelijkwaardige breuk waarvan je de teller wel kunt delen door het natuurlijk getal.

$\frac{6}{8} : 5 = \frac{30}{40} : 5 = \frac{6}{40} = \frac{3}{20}$
$\frac{2}{7} : 4 = \frac{4}{14} : 4 = \frac{1}{14}$
$\frac{5}{9} : 2 = \frac{10}{18} : 2 = \frac{5}{18}$
$\frac{12}{16} : 5 = \frac{60}{80} : 5 = \frac{12}{80} = \frac{3}{20}$
$\frac{5}{8} : 4 = \frac{20}{32} : 4 = \frac{5}{32}$
$\frac{2}{10} : 10 = \frac{10}{50} : 10 = \frac{1}{50}$
$\frac{1}{8} : 2 = \frac{2}{16} : 2 = \frac{1}{16}$

$\frac{3}{4} : 2 = \frac{6}{8} : 2 = \frac{3}{8}$
$\frac{2}{8} : 3 = \frac{6}{24} : 3 = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$
$\frac{7}{10} : 3 = \frac{21}{30} : 3 = \frac{7}{30}$
$\frac{4}{6} : 3 = \frac{12}{18} : 3 = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$
$\frac{7}{13} : 2 = \frac{14}{26} : 2 = \frac{7}{26}$
$\frac{3}{4} : 6 = \frac{18}{24} : 6 = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$



1 Maak deze delingen. Wees aandachtig. Wat kun je besluiten?

$45 : 9 = \underline{5}$	$24 : 4 = \underline{6}$	$560 : 7 = \underline{80}$
$\times 10$	$\times 100$	$\times 1\,000$
$450 : 90 = \underline{5}$	$2\,400 : 400 = \underline{6}$	$560\,000 : 7\,000 = \underline{80}$

Bij **delingen** blijft het **quotiënt gelijk** als ik het deeltal en de deler vermenigvuldig met éénzelfde getal.

2 Bereken het quotiënt. Noteer tussenstappen.

$9 : 0,1 = \underline{90 : 1 = 90}$	$540 : 0,6 = \underline{5\,400 : 6 = 900}$
$45 : 0,9 = \underline{450 : 9 = 50}$	$320 : 0,4 = \underline{3\,200 : 4 = 800}$
$25 : 0,5 = \underline{250 : 5 = 50}$	$6 : 0,2 = \underline{60 : 2 = 30}$
$48 : 0,8 = \underline{480 : 8 = 60}$	$4 : 0,4 = \underline{40 : 4 = 10}$

3 Los deze delingen op.

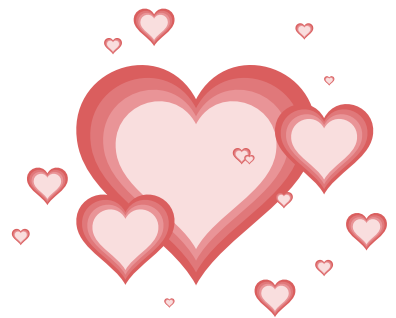
$72 : 0,08 = \underline{7\,200 : 8 = 900}$	$28 : 0,004 = \underline{28\,000 : 4 = 7\,000}$
$36 : 0,6 = \underline{360 : 6 = 60}$	$5 : 0,005 = \underline{5\,000 : 5 = 1\,000}$
$60 : 0,06 = \underline{6\,000 : 6 = 1\,000}$	$4 : 0,01 = \underline{400 : 1 = 400}$
$49 : 0,007 = \underline{49\,000 : 7 = 7\,000}$	$42 : 0,7 = \underline{420 : 7 = 60}$

4 Verbind de deling met het juiste quotiënt.

$45 : 0,05$	$7\,000$
$40 : 0,008$	500
$24 : 0,8$	30
$48 : 0,006$	70
$14 : 0,02$	$5\,000$
$49 : 0,007$	300
	700
	$8\,000$
	900

5 Valentijn: lees en los op.

Bert wil uit een rood lint hartjes knippen om de schoolbanken te versieren. Hij knipt vierkanten uit het lint waarop hij die hartjes gaat tekenen. Het lint is 8 m lang en 0,2 m breed.



V₁ Hoeveel vierkanten met een zijde van 0,2 m kan hij daaruit knippen?

B₁ $8 : 0,2 = 80 : 2 = 40$

A₁ Bert kan 40 vierkanten knippen.



Bert gaat ook alle schooldeuren versieren met rode harten. Hiervoor gebruikt hij een rode stof van 0,5 m breed op een rol van 25 m lang.

V₂ Hoeveel harten kan hij knippen uit een rol van 25 m als hij vertrekt van een vierkant met een zijde van 0,5 m?

B₂ $25 : 0,5 = 250 : 5 = 50$

A₂ Hij kan 50 harten knippen.



6 Een nieuwe straat: lees en los op.

In ons dorp wordt een nieuwe straat aangelegd. De straat is 1 km lang. In de straat worden parkeerplaatsen voorzien. Bij iedere parkeerstrook van 0,2 km komt een parkeermeter.



V₁ Hoeveel parkeermeters komen er in de straat?

B₁ $1 : 0,2 = 10 : 2 = 5$

A₁ Er komen 5 parkeermeters in de straat.



Elke 0,05 km plant de groendienst een boom. In het begin van de straat komt er geen boom.

V₂ Hoeveel moet het dorp betalen voor de bomen als één boom € 120 kost?

B₂ $1 : 0,05 = 100 : 5 = 20$

$20 \times € 120 = € 2\,400$

A₂ Het dorp zal € 2 400 moeten betalen.



V₃ Bereken hoeveel huizen er in de straat komen als je weet dat één perceel voor een huis ongeveer 0,008 km breed en 0,025 km diep is.

B₃ $1 : 0,008 = 1\,000 : 8 = 125$

A₃ Er zullen 125 huizen in de straat komen.



Schaal We zien 1:30 000 staan op een kaart. Wat betekent dat?

1 cm op de kaart is 30 000 cm in werkelijkheid.

Noteer de schaal hieronder op twee andere manieren.

$1 / 30\,000$	$\frac{1}{30\,000}$
---------------	---------------------

1 Bereken de afstand in werkelijkheid. Lees goed en vul de verhoudingstabellen aan.

Op een kaart met een schaal van 1:10 000 is een straat 8 cm lang.

V Hoe lang is deze straat in werkelijkheid?

B	op de kaart	1 cm	8 cm	8 cm	8 cm
	in werkelijkheid	10 000 cm	<u>80 000</u> cm	<u>800</u> m	<u>0,8</u> km

A De straat is in werkelijkheid 0,8 km lang.



V Hoe lang is de motorfiets in werkelijkheid?

B	op de foto	1 cm	4 cm	4 cm
	in werkelijkheid	50 cm	200 cm	2 m



A De motorfiets is in werkelijkheid 2 meter lang.



2 Bereken de schaal. Lees goed en vul de verhoudingstabellen aan.

In vogelvlucht bedraagt de afstand tussen twee steden 50 km. Op de kaart is dit 5 cm.

V Bereken op welke schaal de kaart is gemaakt.

B	op de kaart	5 cm	1 cm	1 cm	1 cm
	in werkelijkheid	50 km	<u>10</u> km	<u>10 000</u> m	<u>1 000 000</u> cm

A De schaal bedraagt 1:1 000 000.



Dit historisch gebouw is 15 m breed.

V Bereken de schaal waarop de foto van het gebouw gemaakt is.

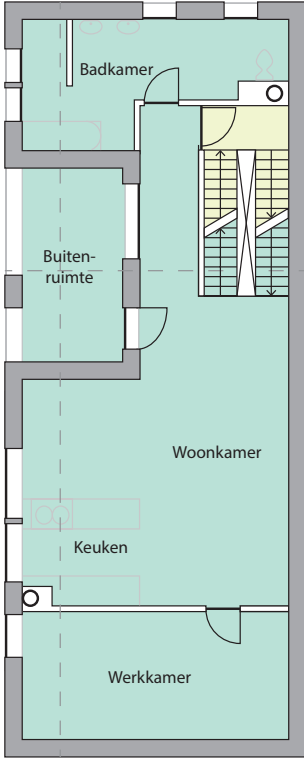
B	op de foto	3 cm	1 cm	1 cm
	in werkelijkheid	15 m	5 m	500 cm



A De foto is gemaakt op schaal 1:500.



3 Bekijk deze plattegrond en los de vragen op.



De schaal van de plattegrond is 1:200. Dat wil zeggen dat 1 cm op de plattegrond 200 cm of 2 m in werkelijkheid is. De plattegrond is dus 200 keer kleiner dan in de werkelijkheid.

V₁ Wat is de werkelijke breedte van dit huis?

	plattegrond	1 cm	4 cm	4 cm	(2 cm)
	werkelijkheid	200 cm	800 cm	8 m	(4 m)

A₁ De werkelijke breedte bedraagt 8 m.

V₂ Wat is de werkelijke omtrek van de werkkamer langs de buitenkant van de muren?

 op plattegrond: $4\text{ cm} + 2\text{ cm} + 4\text{ cm} + 2\text{ cm} = 12\text{ cm}$
 $\frac{6\text{ cm}}{10\text{ cm}}$

in werkelijkheid: 8 m + 4 m + 8 m + 4 m = 24 m

A₂ De werkelijke omtrek bedraagt 24 m.

4 Dit is een kaart met schaal 1:600 000 van de kuststreek en de polders. Kijk goed en bereken de werkelijke afstand in vogelvlucht tussen de volgende toeristische punten.



afstand tussen ① en ②: $\frac{\text{kaart}}{1 \text{ cm}} \rightarrow \frac{\text{werkelijkheid}}{600\,000 \text{ cm} = 6\,000 \text{ m} = 6 \text{ km}}$

afstand tussen ③ en ④: 7 cm → $7 \times 6 \text{ km} = 42 \text{ km}$

afstand tussen ⑤ en ⑥: $2,5 \text{ cm} \rightarrow 2,5 \times 6 \text{ km} = (2 \times 6 \text{ km}) + (0,5 \times 6 \text{ km}) = 12 \text{ km} + 3 \text{ km} = 15 \text{ km}$

1 Duinegem: neem de kaart van kopieerblad 2. Los deze vragen op.

Elke staat in de Burgstraat en slaat Ter Platen in. Ze neemt de tweede straat rechts en daarna de vierde straat links. Ze staat nu in de Koning Filiplaan.

Ze neemt de derde straat links. Dat is de Jagersdreef.

Ze volgt deze straat en stapt tot ze niet verder kan. Nu is ze op haar bestemming.

Ze is in de Kasteellaan.

Vind je nog een andere route naar deze straat?

Duid ze aan op de kaart en beschrijf de weg hieronder.

Van de Burgstraat sla je Ter Platen in. Je neemt de tweede straat rechts en de eerste straat links.

Dit is de Hoofdsteeeg. Je wandelt tot het einde van de Hoofdsteeeg en slaat daarna af naar links. Je neemt de vijfde straat rechts. Je bent in de Kasteellaan.

Welke route zou jij nemen en waarom?

De tweede route, want die is korter.

2 Coördinaten: neem de kaart van Nieuwbrugge op kopieerblad 3. Kijk goed en los de vragen op.

Trek een kring rond de metrostations. De zes stations worden aangeduid door een 'M'.

Noteer de coördinaten van deze stations:

(B , 2) (B , 4) (C , 5) (E , 1) (F , 5) (G , 2)

Noteer welke straat, welk monument of belangrijk gebouw je vindt op de volgende coördinaten.

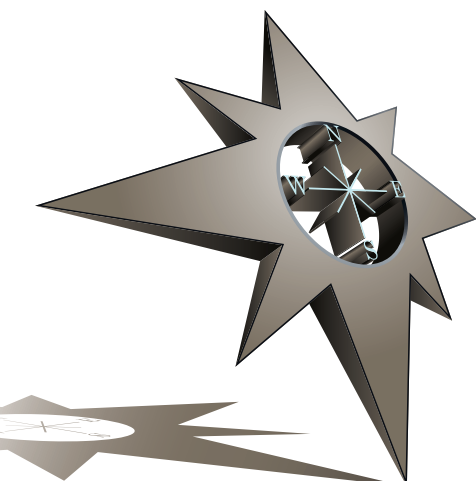
(B,5) Leopoldlaan

(D,3) Belfort

(E,2) kathedraal

(G,4) station

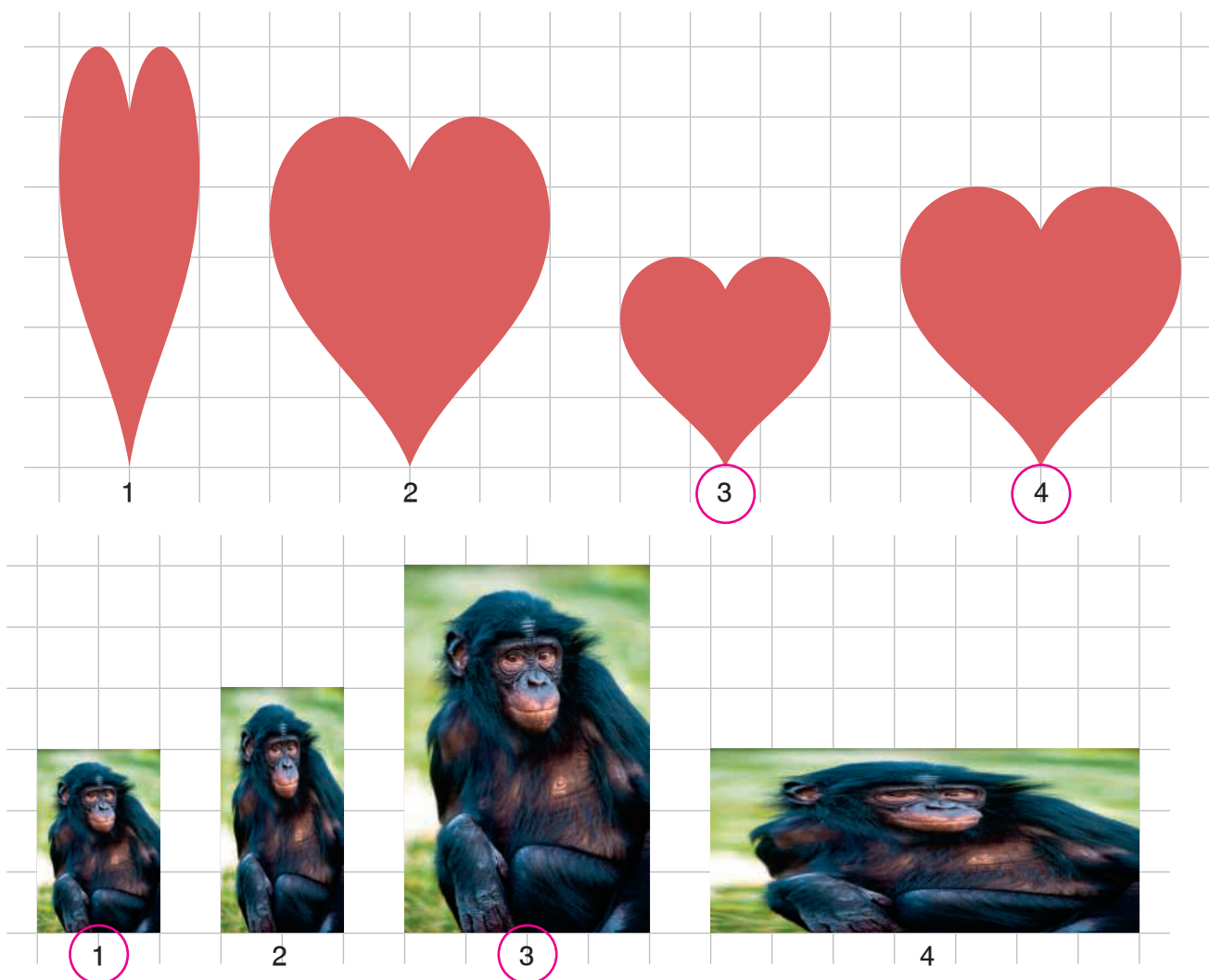
(D,5) Park Zwaenepoel



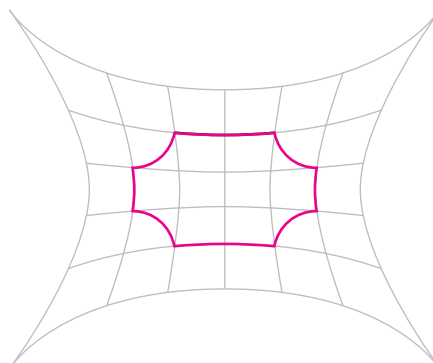
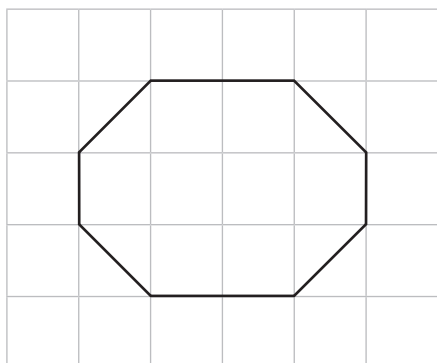
Aan welke drie **eigenschappen** moeten **gelijkvormige afbeeldingen** voldoen?

- De overeenkomstige hoeken moeten even groot zijn.
- Er moet een gelijke verhouding tussen de overeenkomstige zijden zijn.
- De figuren moeten dezelfde vorm hebben.

1 Trek een kring rond de gelijkvormige afbeeldingen.



2 Teken de figuur over in een vervormd rooster.



1 Bereken de quotiënten van deze delingen. Schat eerst. Let op bij de bepaling van je rest!

$$49\,587,9 : 11 = q \underline{4\,507,9} \text{ r } \underline{1}$$

Ik schat: $50\,000 : 10 = 5\,000$



	4	9	5	8	7,9	1	1		
-	4	4				4	5	0	7,9
		5	5						
-		5	5						
			0	8					
				0					
				8	7				
-				7	7				
					1	0	9		
-						9	9		
							1,0		

$$5 \times 11 = 55$$

$$10 \times 11 = 110$$

$$91\,025,74 : 15 = q \underline{6\,068,38} \text{ r } \underline{0,04}$$

Ik schat: $90\,000 : 15 = 6\,000$

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

$$5 \times 15 = 75$$

$$10 \times 15 = 150$$

2 Bereken de quotiënten van deze delingen tot op 0,001. Schat eerst.

$$845 : 18 = q \underline{46,944} \text{ r } \underline{0,008}$$

Ik schat: $800 : 20 = 40$

	8	4	5,0	0	0	1	8		
-	7	2				4	6,9	4	4
		1	2	5					
-		1	0	8					
			1	7	0				
-			1	6	2				
				8	0				
-				7	2				
					8	0			
						7	2		
							0,0	0	8

$$5 \times 18 = 90$$

$$10 \times 18 = 180$$

$$3\,173 : 23 = q \underline{137,956} \text{ r } \underline{0,012}$$

Ik schat: $3\,000 : 20 = 150$

	3	1	7	3,0	0	0	2	3	
-	2	3					1	3	7,9
		8	7					5	6
-		6	9						
		1	8	3					
-		1	6	1					
			2	2	0				
-			2	0	7				
				1	3	0			
-				1	1	5			
					1	5	0		
-					1	3	8		
						0,0	1	2	

$$5 \times 23 = 115$$

$$10 \times 23 = 230$$

3 Maak deze toepassing op een geruit blad.

Een school met 15 klassen verzamelt voor het goede doel € 7 854,25.



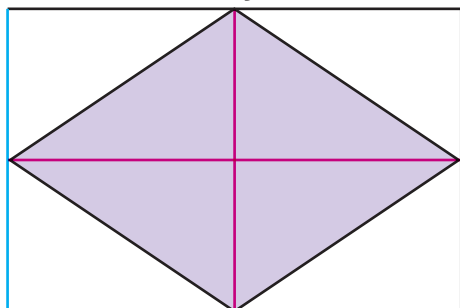
V Hoeveel verzamelt elke klas gemiddeld? Hoeveel euro heb je na de deling over?

B € 7 854,25 : 15 = q € 523,61 r € 0,1

A Elke klas verzamelt gemiddeld € 523,61. Je hebt € 0,10 over.



- 1 Zoek de oppervlakteformule van een ruit.
Vertrek daarbij van de formule van een rechthoek.



basis = 6 cm
hoogte = 4 cm

De oppervlakteformule van een rechthoek is $b \times h$.

Bereken de oppervlakte van de rechthoek: $1 \text{ cm}^2 \times 6 \times 4 = 24 \text{ cm}^2$
Teken de diagonalen van de ruit.

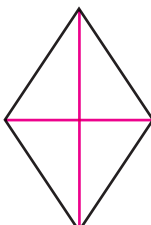
De grote diagonaal is 6 cm, de kleine diagonaal is 4 cm. Wat stel je vast?
grote diagonaal = basis
kleine diagonaal = hoogte

Wat is de oppervlakteformule van een ruit? $\frac{D \times d}{2}$

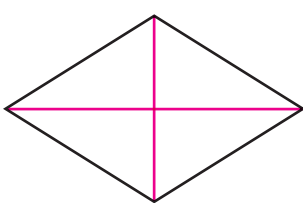
Bereken de oppervlakte van deze ruit. $1 \text{ cm}^2 \times \frac{6 \times 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$

- 2 Bereken de oppervlakte van de volgende ruiten.

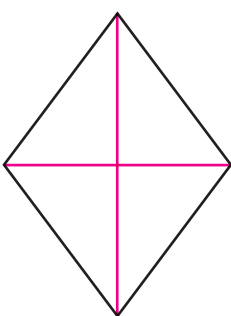
Wat ga je eerst tekenen in de ruiten? de diagonalen



opp.: $1 \text{ cm}^2 \times \frac{3 \times 2}{2} = 3 \text{ cm}^2$



opp.: $1 \text{ cm}^2 \times \frac{4 \times 2,5}{2} = 5 \text{ cm}^2$



opp.: $1 \text{ cm}^2 \times \frac{4 \times 3}{2} = 6 \text{ cm}^2$

- 3 Kijk goed. Bereken en vul de tabel aan.

	grote diagonaal D	kleine diagonaal d	oppervlakte
ruit ABCD	9 m	4 m	$1 \text{ m}^2 \times \frac{9 \times 4}{2} = 18 \text{ m}^2$
ruit EFGH	<u>8</u> m	5 m	$(1 \text{ m}^2 \times \frac{8 \times 5}{2} = 20)$ 20 m ²
ruit IJKL	15 cm	8 cm	$1 \text{ cm}^2 \times \frac{15 \times 8}{2} = 60 \text{ cm}^2$
ruit MNOP	12 cm	<u>5</u> cm	$(1 \text{ cm}^2 \times \frac{12 \times 5}{2} = 30)$ 30 cm ²

1 Wat zijn de delers van deze getallen?

28 → 1, 2, 4, 7, 14, 28

28	
1	28
2	14
4	7

32 → 1, 2, 4, 8, 16, 32

32	
1	32
2	16
4	8

48 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

48	
1	48
2	24
3	16
4	12
6	8



24 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

24	
1	24
2	12
3	8
4	6

50 → 1, 2, 5, 10, 25, 50

50	
1	50
2	25
5	10

36 → 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

36	
1	36
2	18
3	12
4	9
6	

2 Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek daarna een kring rond de grootste deler die beide getallen gemeenschappelijk hebben.

25 → <u>1</u> , <u>5</u> 25	EN	45 → <u>1</u> , <u>5</u> 9, 45
33 → <u>1</u> , <u>3</u> 11, 33	EN	27 → <u>1</u> , <u>3</u> 9, 27
88 → <u>1</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , <u>8</u> 11, 22, 44, 88	EN	56 → <u>1</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , 7, <u>8</u> 14, 28, 56

3 Zoek de delers. Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek een kring rond de grootste gemeenschappelijke deler.

De ggd van 12 en 18 is 6.

12	
<u>1</u>	12
<u>2</u>	<u>6</u>
<u>3</u>	4

18	
<u>1</u>	18
<u>2</u>	9
<u>3</u>	<u>6</u>

De ggd van 15 en 50 is 5.

15	
<u>1</u>	15
<u>3</u>	<u>5</u>

50	
<u>1</u>	50
<u>2</u>	25
<u>5</u>	10

De ggd van 24 en 42 is 6.

24	
<u>1</u>	24
<u>2</u>	12
<u>3</u>	8
<u>4</u>	<u>6</u>

42	
<u>1</u>	42
<u>2</u>	21
<u>3</u>	14
<u>6</u>	7

De ggd van 48 en 72 is 24.

48	
<u>1</u>	48
<u>2</u>	<u>24</u>
<u>3</u>	16
<u>4</u>	<u>12</u>
<u>6</u>	<u>8</u>

72	
<u>1</u>	72
<u>2</u>	36
<u>3</u>	<u>24</u>
<u>4</u>	18
<u>6</u>	<u>12</u>
<u>8</u>	9

4 Zoek de ggd. Vereenvoudig de breuk door teller en noemer door de ggd te delen. Maak de T-delingen in je kladschrift.

ggd (20, 28) = 4

ggd (12, 16) = 4

ggd (8, 48) = 8

ggd (80, 96) = 16

$\frac{20}{28} = \frac{5}{7}$

$\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$

$\frac{8}{48} = \frac{1}{6}$

$\frac{80}{96} = \frac{5}{6}$

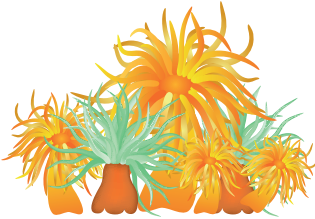
5 Kleur de weg van elke vis tot aan de anemoon. De vissen zwemmen van hokje naar hokje over hun delers. De hokjes moeten naast elkaar liggen.

De rode vis zwemt over de delers van 36.

De oranje vis zwemt over de delers van 48.

De blauwe vis zwemt over de delers van 60.

De groene vis zwemt over de delers van 50.

	5	4	3	18	7	2	48	
9	6	12	10	1	30	8	5	20
11	8	14	25	2	14	6	4	12
4	6	30				15	23	1
20	40	7				16	3	24
10	3	12	40	5	35	29	7	17
9	13	15	26	50	1	2	10	15
	5	2	13	9	4	45	25	

6 Keien schieten: lees goed en los op.

De kinderen van de jeugdbeweging hebben 40 witte keien en 32 zwarte keien verzameld om te schieten met een katapult. Ze willen zwarte en witte teams maken. Elk team moet evenveel keien krijgen van één kleur.

- V₁ Hoeveel keien krijgt elk team maximaal?

B₁ delers 40: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
ggd(40,32) = 8
delers 32: 1, 2, 4, 8, 16, 32

A₁ Elk team krijgt 8 keien.
- V₂ Hoeveel witte en zwarte teams zijn er dan?

B₂ wit → 40 : 8 = 5
zwart → 32 : 8 = 4

A₂ Er zijn 5 witte en 4 zwarte teams.

_____ : 10 → komma 1 rang opschuiven naar links
 _____ : 100 → komma 2 rangen opschuiven naar links
 _____ : 1 000 → komma 3 rangen opschuiven naar links

1 Deel door 10, 100 en 1 000.

$$4,05 : 10 = \underline{0,405}$$

$$74 : 100 = \underline{0,74}$$

$$42,1 : 100 = \underline{0,421}$$

$$50,4 : 100 = \underline{0,504}$$

$$1,04 : 10 = \underline{0,104}$$

$$7,2 : 10 = \underline{0,72}$$

$$0,5 : 100 = \underline{0,005}$$

$$3 : 1\,000 = \underline{0,003}$$

$$0,82 : 10 = \underline{0,082}$$

$$0,15 : 10 = \underline{0,015}$$

$$1,2 : 100 = \underline{0,012}$$

$$210 : 1\,000 = \underline{0,210}$$

$$41,5 : 10 = \underline{4,15}$$

$$3,8 : 100 = \underline{0,038}$$

$$24,7 : 100 = \underline{0,247}$$

$$0,47 : 10 = \underline{0,047}$$

$$1,7 : 100 = \underline{0,017}$$

$$704 : 100 = \underline{7,04}$$



2 Deel deze kommagetallen door een natuurlijk getal.

$$4,5 : 5 = \underline{(45 : 5) : 10 = 9 : 10 = 0,9}$$

$$2,4 : 6 = \underline{(24 : 6) : 10 = 4 : 10 = 0,4}$$

$$1,8 : 3 = \underline{(18 : 3) : 10 = 6 : 10 = 0,6}$$

$$0,12 : 4 = \underline{(12 : 4) : 100 = 3 : 100 = 0,03}$$

$$35 : 7 = \underline{5}$$

$$4,8 : 8 = \underline{(48 : 8) : 10 = 6 : 10 = 0,6}$$

$$0,42 : 6 = \underline{(42 : 6) : 100 = 7 : 100 = 0,07}$$

$$6,3 : 9 = \underline{(63 : 9) : 10 = 7 : 10 = 0,7}$$

$$1,25 : 25 = \underline{(125 : 25) : 100 = 5 : 100 = 0,05}$$

$$0,72 : 8 = \underline{(72 : 8) : 100 = 9 : 100 = 0,09}$$

$$5,4 : 9 = \underline{(54 : 9) : 10 = 6 : 10 = 0,6}$$

$$0,32 : 4 = \underline{(32 : 4) : 100 = 8 : 100 = 0,08}$$

$$0,045 : 5 = \underline{(45 : 5) : 1\,000 = 9 : 1\,000 = 0,009}$$

$$2,2 : 2 = \underline{(22 : 2) : 10 = 11 : 10 = 1,1}$$

$$0,015 : 5 = \underline{(15 : 5) : 1\,000 = 3 : 1\,000 = 0,003}$$

$$2,15 : 5 = \underline{(215 : 5) : 100 = 43 : 100 = 0,43}$$

$$0,28 : 4 = \underline{(28 : 4) : 100 = 7 : 100 = 0,07}$$

$$9,2 : 4 = \underline{(92 : 4) : 10 = 23 : 10 = 2,3}$$

3 Vul in met = of ≠.

$2,5 : 1$	$\neq$	$2,5 : 10$
$4,2 : 2$	$=$	$4,2 \times 0,5$
$0,08 : 4$	$=$	$0,08 : 2 : 2$

$4,5 : 5$	$=$	$45 : 50$
$0,74 : 100$	$\neq$	74×100
$2,5 : 5$	$=$	$2,5 : 10 \times 2$

4 Schilderen: los op.

Marissa heeft haar kamer opnieuw geschilderd. Ze heeft haar vier muren in verschillende kleuren geschilderd.

Muur 1 is 10 m^2 .
 Muur 2 is 10 m^2 .
 Muur 3 is 8 m^2 .
 Muur 4 is 6 m^2 .



V Bereken hoeveel euro per m^2 verf Marissa voor elke muur betaald heeft.

G₁ Muur 1 en 2 zijn in het wit geschilderd. Ze heeft per muur € 22,20 voor de verf betaald.

B₁ $2 \times € 22,20 = € 44,40$ $€ 44,40 : 20 = (€ 4 440 : 20) : 100 = € 2,22$ (of $€ 22,20 : 10 = € 2,22$)
 € 222

A₁ De witte verf kostte € 2,22 / m^2 .

G₂ Muur 3 is paars. Voor die muur betaalde Marissa € 16,96 aan verf.

B₂ $€ 16,96 : 8 = (€ 1 696 : 8) : 100 = € 212 : 100 = € 2,12$

A₂ De paarse verf kostte € 2,12 / m^2 .

G₃ Muur 4 werd okergeel geverfd. Deze verf heeft € 12,12 gekost voor 6 m^2 .

B₃ $€ 12,12 : 6 = (€ 1 212 : 6) : 100 = € 202 : 100 = € 2,02$

A₃ De okergele verf kostte € 2,02 / m^2 .

V Welke verf is het goedkoopst per m^2 ?

G wit: € 2,22 / m^2 > paars: € 2,12 / m^2 > okergeel: € 2,02 / m^2

A De okergele verf is het goedkoopst.



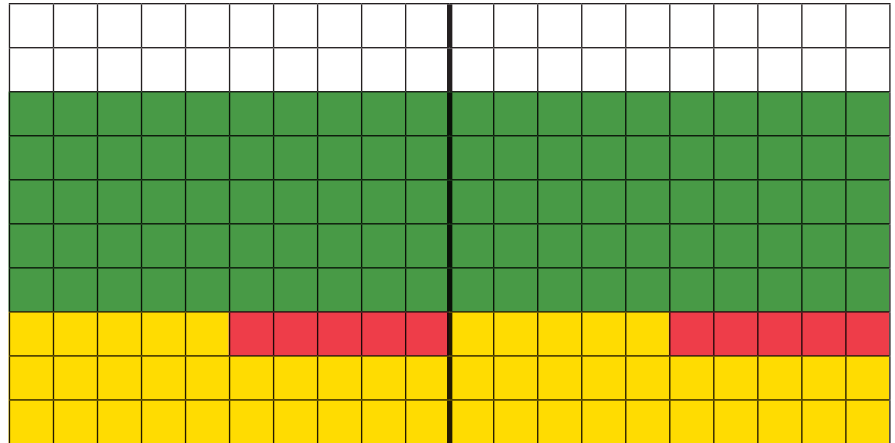
1 Kleur de procenten/percenten in het gevraagde kleur.

 25 %

 5 %

 50 %

rest 40 op 200 → 20 %



2 Ken je deze speciale procenten/percenten nog? Vul aan.

$$10 \% \rightarrow \frac{10}{100} = \frac{1}{10} \rightarrow : 10$$

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

$$50 \% \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow : 2$$

$$20 \% \rightarrow \frac{20}{100} = \frac{1}{5} \rightarrow : 5$$

$$75 \% \rightarrow \frac{75}{100} = \frac{3}{4} \rightarrow : 4 \times 3$$

$$100 \% \rightarrow \frac{1}{1}$$

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

3 Neem het procent/percent van een natuurlijk getal.

10 % van 360 = $360 : 10 = 36$	25 % van 848 = $848 : 4 = 212$
20 % van 660 = $660 : 5 = 132$	50 % van 4 496 = $4\,496 : 2 = 2\,248$
75 % van 1 640 = $(1\,640 : 4) \times 3 = 1\,230$ 410	100 % van 368 = 368
40 % van 750 = $(750 : 5) \times 2 = 300$ 150	80 % van 350 = $(350 : 5) \times 4 = 280$ 70
30 % van 720 = $(720 : 10) \times 3 = 216$ 72	90 % van 910 = $(910 : 10) \times 9 = 819$ 91
5 % van 2 700 = $2\,700 : 20 = 135$	2 % van 650 = $650 : 50 = 13$
1 % van 500 = $500 : 100 = 5$	12,5 % van 800 = $800 : 8 = 100$

4 De sportbeurs: lees goed en bereken het gemiddeld aantal leerlingen per sport op een dag.

Op een ‘Doe aan sport’-beurs wordt elke dag een gemiddelde van 5 500 leerlingen verwacht. Daarvan kiest 10 % voor trampolinespringen, 22 % voor gevechtssporten, 18 % voor zwemmen, 30 % voor balsporten en de rest (20 %) voor wielersport.

trampoline = $\frac{10}{100} \times 5\,500 = 550$	balsporten = $30 \times 55 = 1\,650$
gevechtssporten = $\frac{22}{100} \times 5\,500 = 1\,210$	wielersport = $20 \times 55 = 1\,100$
zwemmen = $\frac{18}{100} \times 5\,500 = 18 \times 55 = 990$	

Tip

Denk aan de speciale procenten/percenten en noteer tussenstappen indien nodig.

5 Neem een procent/percent van een kommagetal.

25 % van 4,24 = $\frac{1}{4} \times 4,24 = 4,24 : 4 = (424 : 4) : 100 = 106 : 100 = 1,06$
50 % van 0,62 = $\frac{1}{2} \times 0,62 = 0,62 : 2 = (62 : 2) : 100 = 31 : 100 = 0,31$
10 % van 7,1 = $\frac{1}{10} \times 7,1 = 7,1 : 10 = 0,71$
20 % van 0,25 = $\frac{1}{5} \times 0,25 = 0,25 : 5 = (25 : 5) : 100 = 5 : 100 = 0,05$
75 % van 8,04 = $\frac{3}{4} \times 8,04 = (8,04 : 4) \times 3 = ((804 : 4) : 100) \times 3 = (201 : 100) \times 3 = 2,01 \times 3 = 6,03$
15 % van 20,80 = $\frac{15}{100} \times 20,8 = (20,8 : 100) \times 15 = (0,208 \times 10) + (0,208 \times 5) = 2,08 + 1,04 = 3,12$
5 % van 3,20 = $\frac{1}{20} \times 3,20 = 3,20 : 20 = (320 : 20) : 100 = 16 : 100 = 0,16$
40 % van 2,1 = $\frac{4}{10} \times 2,1 = (2,1 : 10) \times 4 = 0,21 \times 4 = 0,84$

6 Paella! Voor een buurtfeest wordt er een grote paella gemaakt van 8,4 kg. Bereken hoeveel kilogram de chef van alle ingrediënten nodig heeft.

50 % rijst →	$50 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = \frac{1}{2} \times 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 2 = 4,2 \text{ kg}$
10 % mosselen →	$10 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = \frac{1}{10} \times 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 10 = 0,84 \text{ kg}$
5 % scampi's →	$5 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = \frac{1}{20} \times 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 20 = 0,42 \text{ kg}$
25 % kip →	$25 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = \frac{1}{4} \times 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 4 = 2,1 \text{ kg}$
rest: <u>10</u> % →	$10 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = \frac{1}{10} \times 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 10 = 0,84 \text{ kg}$

Controle: 4,2 kg + 0,84 kg + 0,42 kg + 2,1 kg + 0,84 kg = 8,4 kg



1 Zet deze lengtematen om.

	km			m	dm	cm	mm

$$3,57 \text{ m} = \underline{35,7} \text{ dm}$$

$$0,52 \text{ m} = \underline{520} \text{ mm}$$

$$569 \text{ mm} = \underline{5,69} \text{ dm}$$

$$1,9 \text{ km} = \underline{1\,900} \text{ m}$$

$$7\,350 \text{ mm} = \underline{7,35} \text{ m}$$

$$4\,068 \text{ m} = \underline{4,068} \text{ km}$$

$$6\,259 \text{ cm} = \underline{62,59} \text{ m}$$

$$784 \text{ dm} = \underline{78,4} \text{ m}$$

$$5\,743 \text{ cm} = \underline{57,43} \text{ m}$$

$$6 \text{ cm} = \underline{0,6} \text{ dm}$$

$$6\,791 \text{ mm} = \underline{679,1} \text{ cm}$$

$$5 \text{ km} = \underline{5\,000} \text{ m}$$

$$0,46 \text{ m} = \underline{460} \text{ mm}$$

$$96,9 \text{ dm} = \underline{9,69} \text{ m}$$

$$95 \text{ m} = \underline{95\,000} \text{ mm}$$

$$\frac{1}{4} \text{ m} = \underline{25} \text{ cm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ m} = \underline{5} \text{ dm}$$

$$\frac{2}{5} \text{ km} = \underline{400} \text{ m}$$

2 Vul aan tot de opgegeven lengte.

$$25 \text{ m} + \underline{975} \text{ m} = 1 \text{ km}$$

$$\quad \quad \quad = 1\,000 \text{ m}$$

$$8,5 \text{ dm} + \underline{1,5} \text{ dm} = 1 \text{ m}$$

$$\quad \quad \quad = 10 \text{ dm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ km} + \underline{\frac{1}{2}} \text{ km} = 1 \text{ km}$$

$$\underline{2} \text{ cm} + 98 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

$$\quad \quad \quad = 100 \text{ cm}$$

$$12 \text{ m} - \underline{11} \text{ m} = 1 \text{ dm}$$

$$\quad \quad \quad = 10 \text{ cm}$$

$$\underline{1} \text{ km} - 750 \text{ m} = \frac{1}{4} \text{ km}$$

$$\quad \quad \quad = \frac{3}{4} \text{ km}$$

3 Jana, Jolien en Lies nemen deel aan een loopwedstrijd van 5 km. Ze lopen elk een stuk. Jana loopt 2 500 m en Jolien loopt 1,8 km.

V Hoeveel meter moet Lies dan nog lopen?

B $\underline{5 \text{ km} - 2\,500 \text{ m} - 1,8 \text{ km} = 5 \text{ km} - 2,5 \text{ km} - 1,8 \text{ km}}$

$\underline{= 2,5 \text{ km} - 1,8 \text{ km} = 0,7 \text{ km}}$

$\underline{= 700 \text{ m}}$

A $\underline{\text{Lies moet nog 700 m lopen.}}$



4
Zet deze oppervlaktematen en landmaten om.

km ²			m ²	dm ²	cm ²
	ha	a	ca		

9 134	cm ² = 91,34 dm ²	0,09	m ² = 900 cm ²	2,6	dm ² = 260 cm ²
	0,49 dm ² = 49 cm ²	0,8	m ² = 80 dm ²	0,07	m ² = 7 dm ²
4 499	cm ² = 44,99 dm ²	10	dm ² = 0,1 m ²	0,04	km ² = 40 000 m ²
73	ca = 73 m ²	52	m ² = 52 ca	87	a = 8 700 m ²
$\frac{1}{2}$	m ² = 50 dm ²	$\frac{1}{4}$	a = 25 ca	$\frac{4}{5}$	dm ² = 80 cm ²

5
Vul aan tot de opgegeven oppervlakte.

0,04 m ² – 3 dm ² = 1 dm ² = 4 dm ²	8 ha 50 a + 1 ha 50 a = 10 ha
75 cm ² + 25 cm ² = 1 dm ² = 100 cm ²	10 a 10 ca + 90 ca = 11 a

6
Rangschik de volgende oppervlakten van klein naar groot. Herleid eerst.

1 km ²		14 500 m ²		17 a		2 ha		500 ca					
1 000 000 m ²		14 500 m ²		1 700 m ²		20 000 m ²		500 m ²					
500 ca		<	17 a		<	14 500 m ²		<	2 ha		<	1 km ²	

7
Er staat een stuk grond te koop van 17 ha 58 ca.

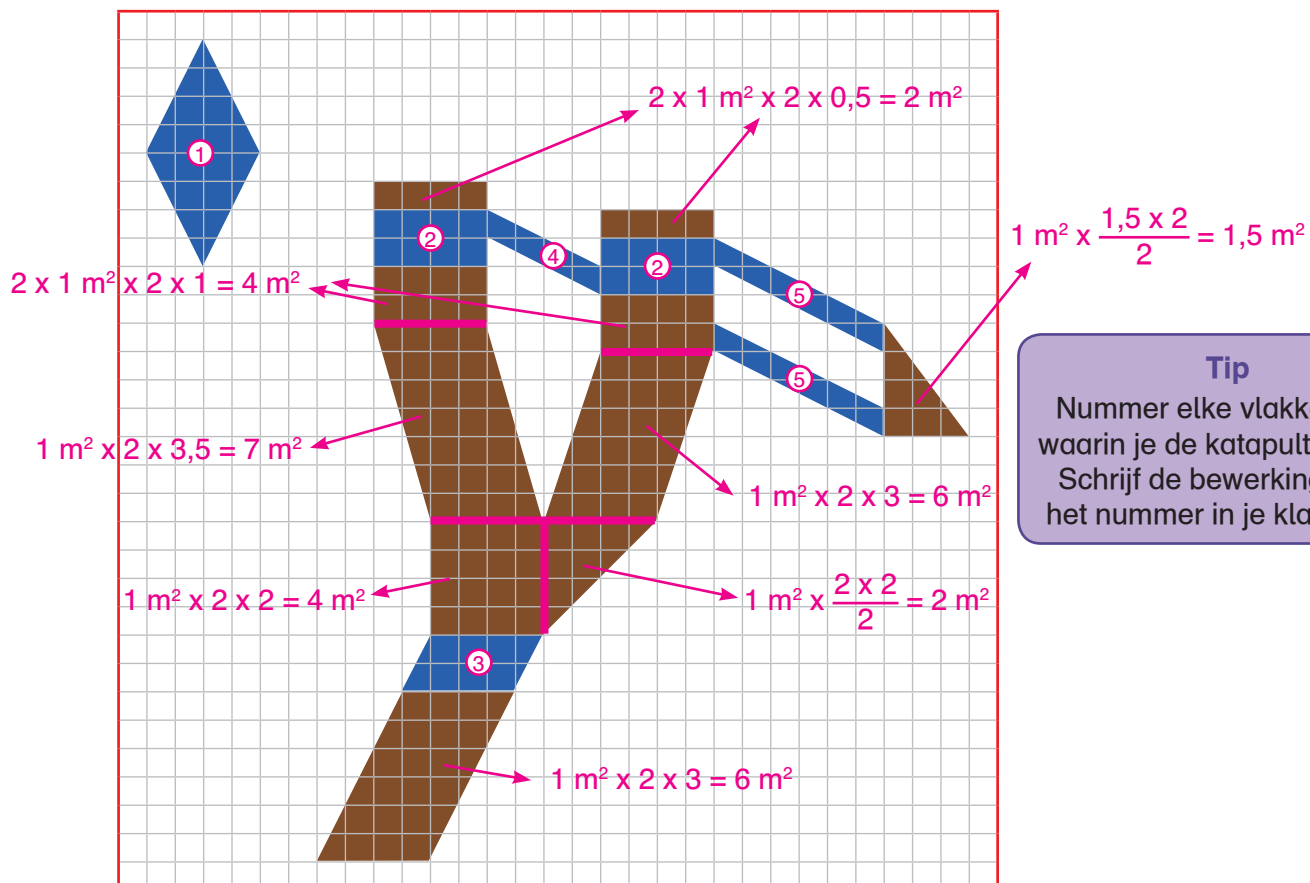
- V
Past hier een boerderij op van 0,2 km²?
Welke oppervlakte is er dan nog over of te kort?
- B
17 ha 58 ca = 170 058 m²

0,2 km² = 200 000 m²
200 000 m² – 170 058 m² = 29 942 m²
- A
Er is 2 ha 99 a 42 ca grond te kort.



1 Speelplaats: lees goed en los op. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

De school gaat een nieuwe en originele speelplaats aanleggen. In het midden willen de leerlingen een katapult maken. Ze hebben hun voorstel uitgetekend op een geruit blad. Elk hokje van het blad is 0,5 meter breed en 0,5 meter lang in de werkelijkheid. Zoals je ziet moet de school voor de katapult bruine en blauwe tegels kopen.



Tip

Nummer elke vlakke figuur waarin je de katapult opdeelt. Schrijf de bewerking naast het nummer in je kladschrift.

V₁ Hoeveel vierkante meter blauwe en bruine tegels moet de school kopen?

B₁ blauw ruit ①: $1 \text{ m}^2 \times \frac{4 \times 2}{2} = 4 \text{ m}^2$ | 2 x rechthoek ②: $2 \times 1 \text{ m}^2 \times 2 \times 1 = 4 \text{ m}^2$ | parallellogram ③: $1 \text{ m}^2 \times 2 \times 1 = 2 \text{ m}^2$
 parallellogram ④: $1 \text{ m}^2 \times 0,5 \times 2 = 1 \text{ m}^2$ | 2 x parallellogram ⑤: $2 \times 1 \text{ m}^2 \times 0,5 \times 3 = 3 \text{ m}^2$

blauw: $4 + 4 + 2 + 1 + 3 = 14 \rightarrow 14 \text{ m}^2$ bruin: $2 + 1,5 + 4 + 7 + 6 + 4 + 2 + 6 = 32,5 \rightarrow 32,5 \text{ m}^2$

A₁ De school moet 14 m^2 blauwe tegels kopen en $32,5 \text{ m}^2$ bruine tegels.

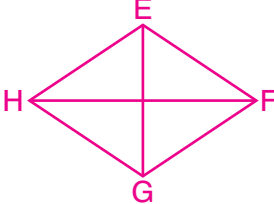
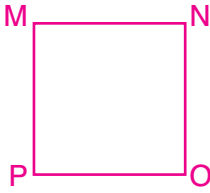
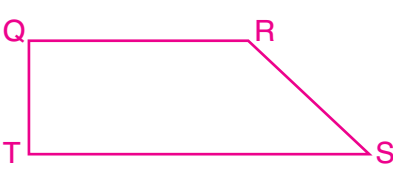
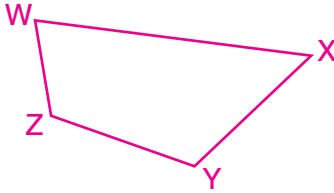
Voordat de werkmannen beginnen, spannen ze de plaats met lint af over de rode rand van het rooster.

V₂ Hoeveel meter lint hebben ze daarvoor nodig?

B₂ $4 \times (31 \times 0,5 \text{ m}) = 4 \times 15,5 \text{ m} = (4 \times 15 \text{ m}) + (4 \times 0,5 \text{ m})$
 $= 60 \text{ m} + 2 \text{ m} = 62 \text{ m}$

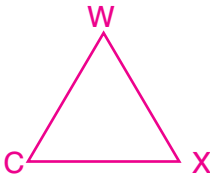
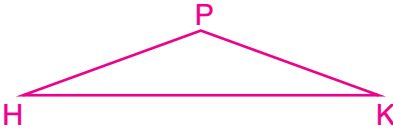
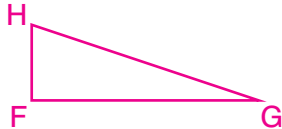
A₂ Ze hebben 62 meter lint nodig.

1 Teken deze vierhoeken. Benoem de hoeken.

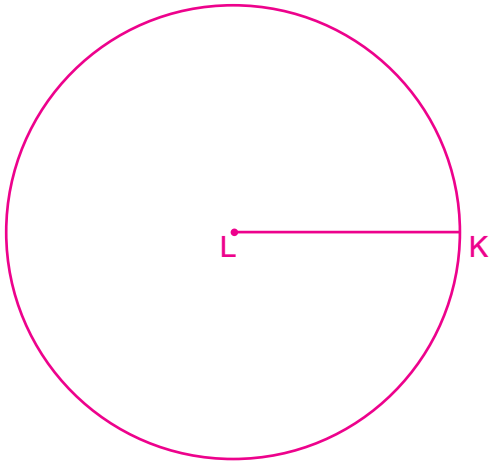
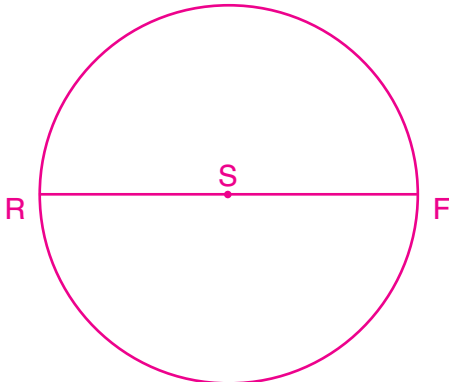
		
rechthoek ABCD met basis 3,5 cm en hoogte 2 cm	ruit EFGH met $D = 3$ cm en $d = 2$ cm	parallellogram IJKL met basis 4 cm en hoogte 1,5 cm
		
vierkant MNOP waarvan de zijde 2 cm is	trapezium QRST waarvan $\hat{Q} = 90^\circ$ is	vierhoek WXYZ waarvan geen enkele zijde evenwijdig is

2 Teken deze driehoeken. Benoem de hoeken.



		
een scherphoekige gelijkzijdige driehoek WXC met basis CX van 2 cm	een stomphoekige gelijkbenige driehoek PKH met 2 zijden van 2,5 cm	een rechthoekige ongelijkbenige driehoek HGF met zijde GF van 3 cm

3 Teken de gevraagde cirkels. Benoem de punten.

een cirkel met middelpunt L en een straal LK van 3 cm	een cirkel met middelpunt S en een diameter RF van 5 cm
	



1 Vul de rijen van de veelvouden aan.

Kleur het kleinste gemeenschappelijke veelvoud van beide getallen.

van 3:

0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

 kgv van 3 en 10: 30

van 10:

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

van 6:

0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 kgv van 6 en 16: 48

van 16:

0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176
---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

van 9:

0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 kgv van 9 en 15: 45

van 15:

0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

2 Los op. Lees de vragen goed!

Maud rijdt met haar step en Fien met haar fiets. Ze rijden rondjes rond de kiosk. Na 8 seconden heeft Fien rond de kiosk gereden. Maud doet er 10 seconden over.

V Na hoeveel seconden rijden ze terug samen voorbij het startpunt als ze beiden blijven stappen en fietsen aan dezelfde snelheid?

B	Maud	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Fien	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

A Ze rijden na 40 seconden terug samen voorbij het startpunt.



In het zwembad zwemmen twee zwemkampioenen telkens lengtes van 20 meter. De eerste zwemmer tikt na 10 seconden iedere keer een muur aan, de tweede zwemmer na 14 seconden.

V Wanneer tikken de zwemmers opnieuw gelijktijdig een muur aan?

B	zwemmer 1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	zwemmer 2	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140

A Na 70 seconden tikken ze gelijktijdig de muur aan.

3 Rarara ... Wie ben ik? Vul het juiste getal in.

Ik ben een gemeenschappelijk veelvoud van 6 en 9 en ik lig tussen 40 en 60. 54

Ik ben het kleinste getal, verschillend van nul, dat je kunt delen door 8 en 6. 24

1 Een natuurlijk getal delen door een kommagetal (tot op 0,1): los op.

$$84 : 0,7 = \underline{840 : 7 = 120}$$

$$74 : 0,4 = \underline{740 : 4 = 185}$$

Ik schat: $80 : 0,8 = 800 : 8 = 100$



Ik schat: $74 : 0,5 = 148$



8	4	0	7							7	4	0	4						
7			1	2	0					4			1	8	5				
1	4									3	4								
1	4									3	2								
	0	0									2	0							
	0										2	0							
	0										0								



2 Een natuurlijk getal delen door een kommagetal (tot op 0,01): los op.

$$87 : 0,04 = 8\,700 : 4 = 2\,175$$

$$12 : 0,08 = 1\,200 : 8 = 150$$

Ik schat: $88 : 0,04 = 8\,800 : 4 = 2\,200$



Ik schat: 12 : 0,1 = 120

[illegible]

3 Maak de volgende delingen op een geruit blad. Noteer het quotiënt hieronder.

$$217 : 1,4 = 155$$

$$23 : 0,25 = 92$$

$$45 : 0,12 = 375$$

$$56 : 1,6 = 35$$



1 Los de volgende oefeningen handig op.

$$239 + 1\,239 + 761 = \underline{239 + \frac{761}{1\,000} + 1\,239 = 2\,239}$$

$$41\,678 + (333 + 3\,122) = \underline{(41\,678 + 3\,122) + 333 = 45\,133}$$

$$1\,780 - 599 - 101 = \underline{1\,780 - 600 - 100 = 1\,080}$$

$$65\,312 - 1\,999 = \underline{65\,312 - 2\,000 + 1 = 63\,313}$$

$$5 \times 63 \times 20 = \underline{5 \times 20 \times 63 = 100 \times 63 = 6\,300}$$

$$32 \times 8 \times 25 = \underline{8 \times 8 \times 4 \times 25 = 64 \times 100 = 6\,400}$$

$$23\,640 : 5 = \underline{23\,640 : 10 \times 2 = 2\,364 \times 2 = 4\,728}$$

$$66\,300 : 3 : 100 = \underline{22\,100 : 100 = 221}$$

2 Los deze oefeningen op. Let op de volgorde van de bewerkingen.

$$996 - (48 + 12) = \underline{996 - 60 = 936}$$

$$14 \times 7 - 28 = \underline{98 - 28 = 70}$$

$$(125 : 5) \times 15 = \underline{25 \times 15 = (100 \times 15) : 4 = 1\,500 : 4 = 375}$$

$$12 \times 5 - 8 \times 6 = \underline{60 - 48 = 12}$$

$$(197 + 103) : 300 = \underline{300 : 300 = 1}$$

$$7\,280 : 7 \times 20 = \underline{1\,040 \times 20 = 1\,040 \times 10 \times 2 = 20\,800}$$

$$(13 + 5) \times 100 = \underline{18 \times 100 = 1\,800}$$

$$2 \times 18 - 9 \times 4 = \underline{36 - 36 = 0}$$

$$(400 - 100) : 2 = \underline{300 : 2 = 150}$$

$$1\,100 - 50 : 2 = \underline{1\,100 - 25 = 1\,075}$$

3 Zet de haakjes zó dat de oefening klopt.

$$(90 + 10) : 5 = 20$$

$$1\,200 \times (2 + 3) : 10 = 600$$

$$25 + 50 : 25 = 27$$

$$(5\,430 - 2\,400) \times 2 = 6\,060$$

$$(130 + 70) : 10 = 20$$

$$(15 \times 8) : (2 \times 5) = 12$$



1 Los deze optellingen op.

breuken optellen en aftrekken → breuken eerst gelijknamig maken

$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4} = 1 \text{ en } \frac{1}{4}$	$\frac{5}{7} + \frac{4}{4} = \frac{5}{7} + \frac{7}{7} = \frac{12}{7} = 1 \text{ en } \frac{5}{7}$
$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = 1 \text{ en } \frac{7}{12}$	$\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{10}{15} + \frac{6}{15} = \frac{16}{15} = 1 \text{ en } \frac{1}{15}$
$\frac{6}{8} + \frac{9}{12} = \frac{18}{24} + \frac{18}{24} = \frac{36}{24} = \frac{3}{2} = 1 \text{ en } \frac{1}{2}$	$2 + \frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2 \text{ en } \frac{1}{3}$
$\frac{4}{5} + \frac{4}{8} = \frac{32}{40} + \frac{20}{40} = \frac{52}{40} = \frac{13}{10} = 1 \text{ en } \frac{3}{10}$	$5 + \frac{1}{7} = \frac{35}{7} + \frac{1}{7} = \frac{36}{7} = 5 \text{ en } \frac{1}{7}$

2 Vul in.

$\frac{1}{4} + \frac{7}{4} = 2$

$\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = 1$

$\frac{2}{5} + \frac{13}{5} = 3$

3 Lees aandachtig en los op.

Zoran, Pien en Babs eten taart. Zoran eet $\frac{1}{4}$, Pien $\frac{2}{5}$ en Babs $\frac{3}{10}$ van één taart.**V** Hoeveel hebben ze samen van de taart gegeten?

B $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} + \frac{6}{20} = \frac{19}{20}$

A Ze hebben samen $\frac{19}{20}$ van de taart gegeten.

4 Los deze aftrekkingen op.

$\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{7}{8} - \frac{4}{8} = \frac{3}{8}$	$\frac{5}{8} - \frac{1}{3} = \frac{15}{24} - \frac{8}{24} = \frac{7}{24}$
$\frac{6}{12} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$	$\frac{8}{9} - \frac{1}{2} = \frac{16}{18} - \frac{9}{18} = \frac{7}{18}$
$4 - \frac{2}{3} = \frac{12}{3} - \frac{2}{3} = \frac{10}{3} = 3 \text{ en } \frac{1}{3}$	$\frac{6}{9} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$
$\frac{4}{7} - \frac{1}{3} = \frac{12}{21} - \frac{7}{21} = \frac{5}{21}$	$5 - \frac{4}{9} = \frac{45}{9} - \frac{4}{9} = \frac{41}{9} = 4 \text{ en } \frac{5}{9}$

5 Vul in.

$2 - \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$

$1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

$5 - \frac{7}{5} = \frac{18}{5}$

6 Lees aandachtig en los op.

Donald mag elke week 2 uur gamen. Op donderdag heeft hij al $\frac{3}{5}$ van zijn tijd om te gamen opgebruikt.**V** Welk deel van zijn tijd om te gamen heeft hij nog over voor de rest van de week?

B $1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

A Hij heeft nog $\frac{2}{5}$ van zijn computertijd over.

natuurlijk getal x breuk of breuk x natuurlijk getal

→ **natuurlijk getal x teller, noemer blijft gelijk**

7 Los deze vermenigvuldigingen op.

$7 \times \frac{2}{3} = \frac{14}{3} = 4 \text{ en } \frac{2}{3}$	$\frac{1}{7} \times 15 = \frac{15}{7} = 2 \text{ en } \frac{1}{7}$
$\frac{2}{7} \times 4 = \frac{8}{7} = 1 \text{ en } \frac{1}{7}$	$\frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2} = 7 \text{ en } \frac{1}{2}$
$\frac{1}{3} \times 27 = \frac{27}{3} = 9$	$6 \times \frac{4}{7} = \frac{24}{7} = 3 \text{ en } \frac{3}{7}$
$23 \times \frac{1}{6} = \frac{23}{6} = 3 \text{ en } \frac{5}{6}$	$5 \times \frac{7}{8} = \frac{35}{8} = 4 \text{ en } \frac{3}{8}$

8 Vul in.

$$\frac{1}{5} \times \underline{10} = 2$$

$$\frac{2}{3} \times \underline{3} = 2$$

$$\frac{1}{4} \times \underline{12} = 3$$

9 Lees aandachtig en los op.

Don is een echte puzzelaar. Elke dag maakt hij $\frac{1}{12}$ van een puzzel.



V Welk deel van die puzzel heeft hij na een week al gemaakt?

B $\frac{7 \times 1}{12} = \frac{7}{12}$

A Hij heeft na een week al $\frac{7}{12}$ van de puzzel gemaakt.



10 Los deze delingen op.

$\frac{2}{5} : 2 = \frac{1}{5}$	$\frac{4}{7} : 2 = \frac{2}{7}$
$\frac{1}{5} : 4 = \frac{1}{20} : 4 = \frac{1}{20}$	$\frac{2}{9} : 3 = \frac{2}{27} : 3 = \frac{2}{27}$
$\frac{4}{5} : 7 = \frac{4}{35} : 7 = \frac{4}{35}$	$\frac{1}{6} : 5 = \frac{1}{30} : 5 = \frac{1}{30}$
$\frac{1}{9} : 7 = \frac{1}{63} : 7 = \frac{1}{63}$	$\frac{3}{8} : 6 = \frac{3}{48} : 6 = \frac{1}{16}$

11 Vul in.

$$\frac{6}{7} : \underline{3} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{2}{3} : \underline{3} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{10}{11} : \underline{5} = \frac{2}{11}$$

12 Lees aandachtig en los op.

Vivian heeft in een week $\frac{3}{5}$ van haar vrije tijd over voor haar hondjes. Ze heeft 5 hondjes.

V Welk deel van haar vrije tijd kan ze besteden per hondje?

B $\frac{3}{5} : 5 = \frac{3}{25} : 5 = \frac{3}{25}$

A Vivian kan $\frac{3}{25}$ van haar vrije tijd besteden aan één hondje.



GK 1 Kleur de getallen die deelbaar zijn door 2.
Trek een kring rond de getallen die deelbaar zijn door 5.

2 452	78 541	17 520	126	875	3 257	700	2 585
-------	--------	--------	-----	-----	-------	-----	-------

GK 2 Vul aan zodat de getallen deelbaar zijn door het gegeven getal.

deelbaar door 4 →	14 200 (of 2, 4, 6 of 8)	32 840 (of 4 of 8)	7 808 (of 2, 4, 6 of 8)	44 192 (of 6)
deelbaar door 25 →	41 250	3 700 (of 5)	88 325 (of 7)	31 700



GK 3 Zoek de grootste gemeenschappelijke deler.

De ggd van 54 en 48 is 6.

De ggd van 28 en 63 is 7.

54 1 54 2 27 3 18 6 9	48 1 48 2 24 3 16 4 12 6 8	28 1 28 2 14 4 7	63 1 63 3 21 7 9
--	--	--	--

GK 4 Vul de rijen van de veelvouden aan.
Zoek het kleinste gemeenschappelijke veelvoud van beide getallen.

van 5:	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	kgv van 5 en 8: 40
van 8:	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	
van 12:	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	kgv van 12 en 9: 36
van 9:	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	

B 5 Los de bewerkingen met breuken op.

$\frac{2}{3} + \frac{4}{7} = \frac{14}{21} + \frac{12}{21} = \frac{26}{21} = 1 \text{ en } \frac{5}{21}$	$7 \times \frac{2}{5} = \frac{14}{5} = 2 \text{ en } \frac{4}{5}$	$\frac{4}{5} : 3 = \frac{12}{15} : 3 = \frac{4}{15}$
$\frac{5}{7} - \frac{1}{2} = \frac{10}{14} - \frac{7}{14} = \frac{3}{14}$	$\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$	$\frac{1}{8} : 5 = \frac{5}{40} : 5 = \frac{1}{40}$

B 6 Los deze delingen op. Noteer tussenstappen indien nodig.

63 : 0,7 = 630 : 7 = 90	2,4 : 10 = 0,24
15 : 0,001 = 15 000 : 1 = 15 000	5,6 : 8 = (56 : 8) : 10 = 7 : 10 = 0,7

B 7 Rekenen met procenten/percenten. Lees goed en los op.

Kiara heeft per week 20 uur vrije tijd. 10 % daarvan besteedt ze aan lezen. 25 % gaat naar zwemmen. Ook wandelen met haar hond doet ze graag. Daar gaat 15 % van haar tijd naartoe. Daarnaast brengt ze ook 45 % van haar tijd in de manege door. De rest van de tijd is ze thuis.



V Bereken hoeveel uren ze aan elke hobby besteedt.

B lezen: 10 % van 20 uur = 2 uur zwemmen: 25 % van 20 uur = 5 uur
wandelen met de hond: 15 % van 20 uur = 3 uur
in de manege: 45 % van 20 uur = 9 uur thuis: 5 % van 20 u = 1 uur

B 8 Los op. Zet eerst om in een gekende breuk.

25 % van 240,48	= $\frac{1}{4}$ van 240,48 = $240,48 : 4 = (24\ 048 : 4) : 100 = 6\ 012 : 100 = 60,12$
10 % van 3 152,5	= $\frac{1}{10}$ van 3 152,5 = $3\ 152,5 : 10 = 315,25$
75 % van 96,12	= $\frac{3}{4}$ van 96,12 = $(96,12 : 4) \times 3 = ((9\ 612 : 4) : 100) \times 3 = (2\ 403 : 100) \times 3 = 24,03 \times 3 = 72,09$

B 9 Los de volgende oefeningen op. Let op de volgorde van de bewerkingen!

$4 \times 7 + 2 \times 9 = 28 + 18 = 46$	$49 : 7 - 2 \times 1 = 7 - 2 = 5$
$(5 + 1) \times 12 = 6 \times 12 = 72$	$89 + 47 - (5 \times 6) = 89 + 47 - 30 = 106$ 136

B 10 Maak deze cijferoefeningen. Schat eerst. Noteer de uitkomst naast de opgave.

$4\ 512,6 : 7$ (tot op 0,01) = q <u>644,65</u> r <u>0,05</u>	$2709 : 0,21 = q$ <u>270\ 900 : 21 = 12\ 900</u> r <u>0</u>
Ik schat: <u>4\ 200 : 7 = 600</u>	Ik schat: <u>2\ 100 : 0,21 = 10\ 000</u>

4 5 1 2 6 0 7 4 2 3 1 2 8 3 2 2 8 4 6 4 2 4 0 3 5 0 0 5 6 4 4 6 5 5 x 7 = 35 10 x 7 = 70	2 7 0 9 0 0 2 1 2 1 6 0 4 2 1 8 9 1 8 9 0 0 0 0 0 0 0
---	---

1

2

9

0

0

5 x 21 = 105

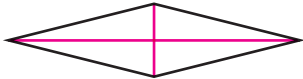
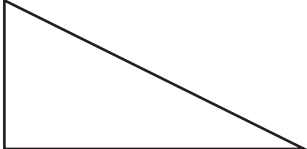
10 x 21 = 210

MMR 11 Schaalberekening: bereken de werkelijke afstand in vogelvlucht.



- van  tot aan 	op de kaart	2 cm	6 cm	
	in werkelijkheid	100 m	300 m	
- van  tot aan 	op de kaart	2 cm	1 cm	5 cm
	in werkelijkheid	100 m	50 m	250 m

MMR 12 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze figuren.

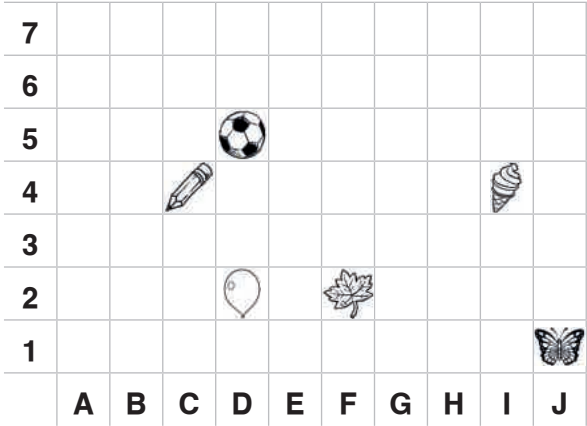
		
omtrek: $4 \times 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$	omtrek: $\frac{2 \text{ cm} + 2 \text{ cm}}{4 \text{ cm}} + \frac{3,5 \text{ cm}}{7,5 \text{ cm}} + 3,5 \text{ cm} = 11 \text{ cm}$	omtrek: $\frac{2 \text{ cm} + 4 \text{ cm}}{6 \text{ cm}} + 4,5 \text{ cm} = 10,5 \text{ cm}$
opp.: $1 \text{ cm}^2 \times \left(\frac{4 \times 1}{2}\right) = 2 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 2 \times 3,5 = 7 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times \left(\frac{4 \times 2}{2}\right) = 4 \text{ cm}^2$

MMR 13 Zet de volgende lengtematen, oppervlaktematen en landmaten om en los op.

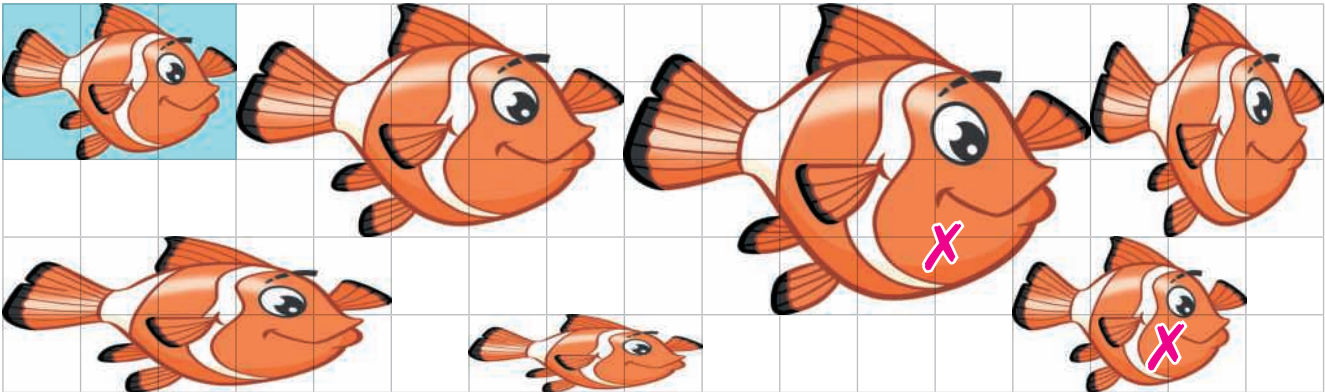
2,5 m = 250 cm	452 cm² = 4,52 dm²	41 258 m² = 4 ha 12 a 58 ca
0,078 km = 780 dm	74 561 cm² = 7,4561 m²	7 ha 13 ca = 70 013 m²
$\frac{1}{2}$ m + $\frac{1}{2}$ m = 1 m	$\frac{1}{4}$ dm² + 75 cm² = 100 cm² = 25 cm²	0,45 m² + 35 dm² = 80 dm² = 45 dm²

MK 14 Noteer de coördinaten van de volgende voorwerpen.

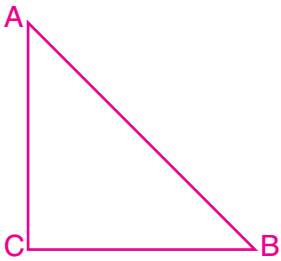
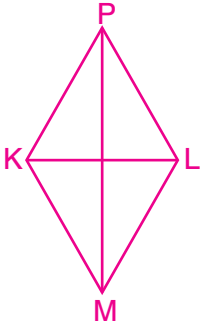
- potlood (C , 4)
- ballon (D , 2)
- voetbal (D , 5)
- blad (F , 2)
- ijsje (I , 4)
- vlinder (J , 1)



MK 15 Zet een kruisje in de figuren die gelijkvormig zijn aan de eerste figuur.



MK 16 Teken deze vlakke figuren.

		
een rechthoekige gelijkbenige driehoek ABC waarvan twee zijden 3 cm zijn	een parallellogram DFGH waarvan de basis 4 cm is	een ruit PLMK waarvan de grote diagonaal 3,6 cm is en de kleine diagonaal 2 cm



Herdruk 2018/626 - Bestelnummer 60 1002 494 - ISBN 978 90 4861 965 8
KB D/2014/0147/226 - NUR 192
Verantwoordelijke uitgever die Keure, Kleine Pathoekeweg 3, 8000 Brugge
RPR 0405 108 325
© Copyright die Keure, Brugge



3
Splits de Arabische getallen eerst. Schrijf ze daarna in Romeinse getallen.

$83 = 50 + 10 + 10 + 10 + 3 = \text{LXXXIII}$

$125 = 100 + 10 + 10 + 5 = \text{CXXV}$

$201 = 100 + 100 + 1 = \text{CCI}$

$352 = 100 + 100 + 100 + 50 + 2 = \text{CCCLII}$



$578 = 500 + 50 + 10 + 10 + 5 + 1 + 1 + 1 = \text{DLXXVIII}$

$666 = 500 + 100 + 50 + 10 + 5 + 1 = \text{DCLXVI}$

$750 = 500 + 100 + 100 + 50 = \text{DCCL}$

$836 = 500 + 100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 5 + 1 = \text{DCCCXXXVI}$

$1\,200 = 1000 + 100 + 100 = \text{MCC}$

4
Lees de klokken af en noteer de tijd in woorden.

11 over 10

18 voor 3 of 12 over half 3

25 over 11 of 5 voor half 12

5
Welke jaartallen lees je op deze afbeeldingen? Noteer in Arabische getallen.

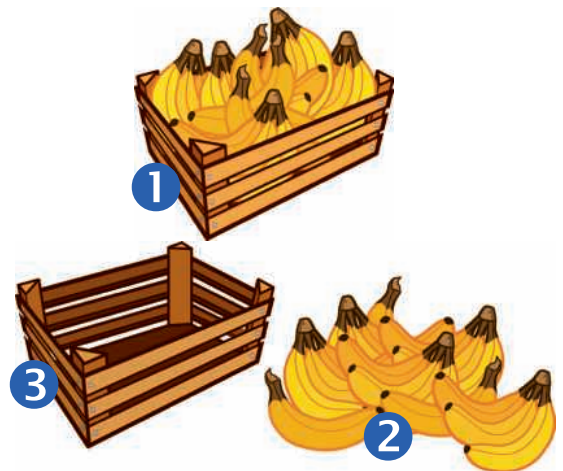
$\text{MDCCCLV} = 1\,000 + 500 + 300 + 50 + 5 = 1\,855$

$\text{MDLXXXVI} = 1\,000 + 500 + 50 + 30 + 6 = 1\,586$

$\text{XIII.V.MCMLXXXI} = 13/5/1981$
 $1\,000 + (1\,000 - 100) + 50 + 30 + 1$

1 Wat is **bruto**? Wat is **tarra**? Wat is **netto**?
Noteer naast het juiste cijfer.

- 1 bruto
- 2 netto
- 3 tarra



2 Vul de tabel aan.

	bruto	tarra	netto
een bakje aardbeien	<u>350 g</u>	200 g	150 g
een volgeladen marktkraam	6 500 kg	<u>1 500 kg</u>	5 ton
een kist peren	62 kg	8 kg	<u>54 kg</u>
een fles vers geperst fruitsap	840 g	<u>90 g</u>	750 g



3 Lees goed, volg de stappen en los op.

Een volle pot confituur weegt 750 gram. De lege pot weegt 150 gram.

- V** Hoeveel confituur zit er in die pot?
- B** formule: bruto = tarra + netto → bruto – tarra = netto
- 750 gram – 150 gram = 600 gram
- A** Er zit 600 gram confituur in de pot.



Een gevulde kist met tomaten weegt 42,8 kg. De kist zelf weegt 5,2 kg.

- V** Bereken het ontbrekende gewicht in kilogram en vul aan.
- B** bruto (B) – tarra (T) = netto (N) 42,8 kg – 5,2 kg = 37,6 kg
- A** B = 42,8 kg T = 5,2 kg N = 37,6 kg

4

Kijk en lees goed. Bereken en vul aan.

De lege vrachtwagen weegt 4 150 kg.

Met deze lege vrachtwagen kan men ten hoogste
5 000 kg vervoeren.

Dat is het netto -gewicht.

Een volgeladen vrachtwagen weegt dan 9 150 kg.

Dat is het bruto -gewicht.

Dit is 850 kg minder dan 10 ton of ruim 9 ton.



Een vrachtwagen is geladen met kisten fruit. De helft van de kisten bevatten appels en de andere helft kiwi's. Bij zijn vertrek rijdt de chauffeur over een weegbrug. Die duidt 4 525 kg aan. Op de zijkant van de vrachtwagen staat 'gewicht voertuig: 2 820 kg'. Vul in.

bruto: 4 525 kg tarra: 2 820 kg netto: 1 705 kg

Een vrachtwagen weegt leeg 3 750 kg. De vrachtwagen vervoert 30 koelkasten. Elke koelkast weegt 42 kg en is verpakt in een doos van 3 kg.

V Zoek het brutogewicht van de geladen vrachtwagen.

B 1 koelkast → 42 kg + 3 kg = 45 kg 30 koelkasten → 30 x 45 kg = 1 350 kg
netto + tarra = bruto 1 350 kg + 3 750 kg = 5 100 kg

A Het brutogewicht van de geladen vrachtwagen bedraagt 5 100 kg.

5

Vul in: juist of fout?

Het brutogewicht is altijd groter dan het nettogewicht.

Het nettogewicht is altijd groter dan het tarragewicht.

Het tarragewicht verandert als er niets in de verpakking zit.

brutogewicht = tarra – netto.

Het nettogewicht van snoepen uit een doos kun je berekenen als je het gewicht van de doos aftrekt van het totale gewicht.

1 Lees aandachtig en vul in.

In een pretpark komen veel kinderen.
De ingangsprijs per kind bedraagt € 18.
Bereken hoeveel euro het pretpark ontvangt.



Na een kwartier zijn er 10 kinderen binnen.

$$10 \times € 18 = € 180$$

Na een half uur zijn er al 100 kinderen binnen.

$$100 \times € 18 = € 1\,800$$

Op het einde van de dag zijn er 1 000 kinderen binnen.

$$1\,000 \times € 18 = € 18\,000$$

2 Reken uit.

$$10 \times 25 = 250$$

$$100 \times 450 = 45\,000$$

$$1\,000 \times 47 = 47\,000$$

$$100 \times 29 = 2\,900$$

$$100 \times 4,5 = 450$$

$$1\,000 \times 0,023 = 23$$

$$100 \times 7,09 = 709$$

$$10 \times 0,12 = 1,2$$

$$1\,000 \times 14,008 = 14\,008$$

$$100 \times 0,087 = 8,7$$

$$10 \times 0,004 = 0,04$$

$$1\,000 \times 9,96 = 9\,960$$

3 Vermenigvuldig met 5.

$$(10 \times \underline{\hspace{2cm}}) : 2$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$5 \times 12 = (10 \times 12) : 2 = 120 : 2 = 60$$

$$5 \times 184 = (10 \times 184) : 2 = 1\,820 : 2 = 920$$

$$5 \times 86 = (10 \times 86) : 2 = 860 : 2 = 430$$

$$5 \times 7,8 = (10 \times 7,8) : 2 = 78 : 2 = 39$$

$$5 \times 0,02 = (10 \times 0,02) : 2 = 0,2 : 2 = 0,1$$

$$5 \times 41,6 = (10 \times 41,6) : 2 = 416 : 2 = 208$$

$$5 \times 1,004 = (10 \times 1,004) : 2 = 10,04 : 2 = 5,02$$

4 Vermenigvuldig met 50.

$$(100 \times \underline{\hspace{2cm}}) : 2$$

$$50 \times 102 = (100 \times 102) : 2 = 10\,200 : 2 = 5\,100$$

$$50 \times 29 = (100 \times 29) : 2 = 2\,900 : 2 = 1\,450$$

$$50 \times 91 = (100 \times 91) : 2 = 9\,100 : 2 = 4\,550$$

$$50 \times 412 = (100 \times 412) : 2 = 41\,200 : 2 = 20\,600$$

$$50 \times 1,3 = (100 \times 1,3) : 2 = 130 : 2 = 65$$

$$50 \times 0,022 = (100 \times 0,022) : 2 = 2,2 : 2 = 1,1$$

$$50 \times 102,12 = (100 \times 102,12) : 2 = 10\,212 : 2 = 5\,106$$

$$50 \times 4,282 = (100 \times 4,282) : 2 = 428,2 : 2 = 214,1$$

5
Vermenigvuldig met 25.

(100 x) : 4

25 x 41 = (100 x 41) : 4 = 4 100 : 4 = 1 025

25 x 28 = (100 x 28) : 4 = 2 800 : 4 = 700

25 x 108 = (100 x 108) : 4 = 10 800 : 4 = 2 700

25 x 16 = (100 x 16) : 4 = 1 600 : 4 = 400

25 x 0,32 = (100 x 0,32) : 4 = 32 : 4 = 8

25 x 42,44 = (100 x 42,44) : 4 = 4 244 : 4 = 1 061

25 x 9,6 = (100 x 9,6) : 4 = 960 : 4 = 240

25 x 0,052 = (100 x 0,052) : 4 = 5,2 : 4 = 1,3

6
Lees aandachtig en los op.

Zowel in klas 5A als in klas 5B zitten 25 leerlingen. Ze gaan voor de Dag van de Film naar de cinema. 5A gaat naar een film die € 6,20 kost per kind. 5B gaat naar een film die € 7,10 kost.

V₁
Hoeveel moet elke klas betalen?

B₁
5A → 25 x € 6,2 = (100 x € 6,2) : 4 = € 620 : 4 = € 155

5B → 25 x € 7,1 = (100 x € 7,1) : 4 = € 710 : 4 = € 177,5

A₁
5A moet € 155 betalen en 5B € 177,50.

Juf Bianca is jarig. Ze trakteert alle kinderen van beide klassen op een doosje popcorn. De twee juffen nemen een cola. Een doosje popcorn kost € 1,30.

V₂
Hoeveel moet juf Bianca voor de popcorn betalen?

B₂
50 x € 1,3 = (100 x € 1,3) : 2 = € 130 : 2 = € 65

A₂
Juf Bianca moet € 65 betalen voor de popcorn.



Na de film nemen ze de tram terug naar de school. De juffen reizen gratis. Bekijk de tabel aandachtig.

V₃
Hoeveel moet het vijfde leerjaar in het totaal betalen?

B₃
5 x € 0,8 = (10 x € 0,8) : 2 = € 8 : 2 = € 4
10 x € 0,7 = € 7
25 x € 0,6 = (100 x € 0,6) : 4 = € 60 : 4
= € 15
€ 4 + € 7 + € 15 = € 26

leeftijd	aantal kinderen	prijs
+ 12 jaar	5	€ 0,80
11 - 12 jaar	10	€ 0,70
10 - 11 jaar	25	€ 0,60
abonnement	10	gratis

A₃
Het vijfde leerjaar moet in het totaal € 26 betalen voor de tram.

1 Zonnebaden: lees goed en bereken de gemiddelde prijs per persoon.

Er worden ligstoelen, strandzeilen en strandhanddoeken verhuurd op het strand.
 10 personen huren een zeil en betalen samen € 35.

$$B_1 \quad € 35 : 10 = € 3,50$$

100 personen huren een ligstoel en betalen samen € 275.

$$B_2 \quad € 275 : 100 = € 2,75$$

1 000 personen huren een strandhanddoek en betalen samen € 1 500.

$$B_3 \quad € 1\,500 : 1\,000 = € 1,50$$

2 Bereken het quotiënt.

$$74 : 10 = 7,4$$

$$7\,135 : 1\,000 = 7,135$$

$$9,1 : 10 = 0,91$$

$$45,2 : 100 = 0,452$$

$$14\,800 : 1\,000 = 14,8$$

$$0,9 : 10 = 0,09$$

$$560 : 100 = 5,6$$

$$8 : 100 = 0,08$$

$$23\,745 : 1\,000 = 23,745$$

$$67,2 : 10 = 6,72$$

$$54,3 : 100 = 0,543$$

$$123 : 1\,000 = 0,123$$

3 Deel door 5.

$$(\text{ } : 10) \times 2$$

$$12 : 5 = (12 : 10) \times 2 = 1,2 \times 2 = 2,4$$

$$126 : 5 = (126 : 10) \times 2 = 12,6 \times 2 = 25,2$$

$$8,2 : 5 = (8,2 : 10) \times 2 = 0,82 \times 2 = 1,64$$

$$0,8 : 5 = (0,8 : 10) \times 2 = 0,08 \times 2 = 0,16$$

$$38 : 5 = (38 : 10) \times 2 = 3,8 \times 2 = 7,6$$

$$288 : 5 = (288 : 10) \times 2 = 28,8 \times 2 = 57,6$$

$$12,64 : 5 = (12,64 : 10) \times 2 = 1,264 \times 2 = 2,528$$

$$362,4 : 5 = (362,4 : 10) \times 2 = 36,24 \times 2 = 72,48$$

4 Deel door 25.

$$(\text{ } : 100) \times 4$$

$$120 : 25 = (120 : 100) \times 4 = 1,2 \times 4 = 4,8$$

$$8\,060 : 25 = (8\,060 : 100) \times 4 = 80,6 \times 4 = 322,4$$

$$0,4 : 25 = (0,4 : 100) \times 4 = 0,004 \times 4 = 0,016$$

$$510,5 : 25 = (510,5 : 100) \times 4 = 5,105 \times 4 = 20,42$$

$$2\,500 : 25 = 100$$

$$590 : 25 = (590 : 100) \times 4 = 5,9 \times 4 = 23,6$$

$$720,2 : 25 = (720,2 : 100) \times 4 = 7,202 \times 4 = 28,808$$

$$13,2 : 25 = (13,2 : 100) \times 4 = 0,132 \times 4 = 0,528$$

5
Deel door 50.

_____ : 100 x 2

130 : 50 = (130 : 100) x 2 = 1,3 x 2 = 2,6

64 : 50 = (64 : 100) x 2 = 0,64 x 2 = 1,28

374 : 50 = (374 : 100) x 2 = 3,74 x 2 = 7,48

1 412 : 50 = (1 412 : 100) x 2 = 14,12 x 2 = 28,24

84,3 : 50 = (84,3 : 100) x 2 = 0,843 x 2 = 1,686

710,6 : 50 = (710,6 : 100) x 2 = 7,106 x 2 = 14,212

102,2 : 50 = (102,2 : 100) x 2 = 1,022 x 2 = 2,044

4 232,6 : 50 = (4 232,6 : 100) x 2 = 42,326 x 2 = 84,652

6
Toepassingen: lees goed en los op.



Het toerisme aan de kust heeft in de krokusvakantie heel goed gewerkt! Bijna alle hotels waren volgeboekt.
Vergelijk de volgende hotels en bereken de gemiddelde prijs per kamer.

	aantal kamers	bedrag voor alle kamers samen	gemiddeld bedrag per kamer
Hotel De Zeester	10	€ 542,50	€ 542,50 : 10 = € 54,25
Hotel De Strandschelp	25	€ 2 415	€ 2 415 : 25 = (€ 2 415 : 100) x 4 = € 96,60 € 24,15
Hotel De Zeemeeuw	50	€ 5 743,50	€ 5 743,50 : 50 = (€ 5 743,50 : 100) x 2 € 57,435 = € 114,87

Als het mooi weer is, dan is het niet zo druk in de cinema. De inkomsten van de toegangskaarten uit zaal 1 zijn € 35,50. Hier zaten slechts 5 mensen. Drie van hen kochten ook een doos popcorn.

In zaal 2 zaten er 25 mensen en die brachten samen € 225 in het laatje.

In zaal 3 zaten 100 mensen. Meer dan de helft van hen waren kinderen. Deze zaal bracht € 690 op in de kassa.

- V
Hoeveel betaalde een persoon gemiddeld per zaal?
- B
zaal 1: € 35,50 : 5 = (€ 35,50 : 10) x 2 = € 3,55 x 2 = € 7,10
- zaal 2: € 225 : 25 = (€ 225 : 100) x 4 = € 2,25 x 4 = € 9
- zaal 3: € 690 : 100 = € 6,90
- A
zaal 1: € 7,10 zaal 2: € 9 zaal 3: € 6,90



$$\text{oude prijs} - \text{korting} = \text{nieuwe prijs}$$

1 Bereken de korting in euro. Noteer de tussenstappen in je kladschrift en vul in.

Na Valentijnsdag wil een grote cadeauwinkel het overschot aan valentijnsartikelen aan een goedkopere prijs verkopen. Bereken de bedragen die ontbreken. Vul de tabel aan.

	oude prijs	korting	nieuwe prijs
verlichting	€ 19,95	€ 2,50	€ <u>17,45</u>
stoffen hart	€ <u>2,50</u>	€ 1,05	€ 1,45
valentijnskaarten	€ 15,00	€ <u>2,15</u>	€ 12,85
cadeaubon	€ <u>31,80</u>	€ 7,25	€ 24,55
engel	€ 8,90	€ 2,95	€ <u>5,95</u>



2 Bereken de korting in een breuk.

De kaaswinkel heeft na deze drukke kerstperiode ook enkele kazen over die vandaag de deur uit moeten. De kaasboer biedt ze aan sterke prijzen aan. Bereken de nieuwe prijzen.

 PROMOTIE! nu voor $\frac{1}{2}$ van € 5 B $\frac{1}{2} \times 5 = \frac{5}{2} = \frac{25}{10} = 2,50$ → nieuwe prijs: € <u>2,50</u>	 UNIEK AANBOD! nu slechts $\frac{2}{5}$ van € 3 B $\frac{2}{5} \times 3 = \frac{6}{5} = \frac{12}{10} = 1,20$ → nieuwe prijs: € <u>1,20</u>	 NU KOPEN! deze bol voor $\frac{3}{4}$ van € 14 B $\frac{3}{4} \times 14 = \frac{42}{4} = \frac{21}{2} = \frac{105}{10} = 10,50$ → nieuwe prijs: € <u>10,50</u>
--	---	---

 KOOPJE! Deze kaasplank met fruit voor slechts $\frac{7}{10}$ van € 38! B $\frac{7}{10} \times 38 = \frac{266}{10} = 26,60$ → nieuwe prijs: € <u>26,60</u>	 NOG NOOIT GEZIEN! Een kaasplank voor $\frac{4}{5}$ van de oorspronkelijke prijs van € 32! B $\frac{4}{5} \times 32 = \frac{128}{5} = \frac{256}{10} = 25,60$ → nieuwe prijs: € <u>25,60</u>
--	---

3
Bereken de korting in procenten/percenten. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

Jack, de eigenaar van de kruidenierszaak, stopt ermee. Hij gaat met pensioen. Daarom is er deze maand een totale uitverkoop in zijn winkel. Hij geeft een speciale prijs als je de volgende producten in grote aantallen aankoopt.

	eenheidsprijs	hoeveelheid	normale prijs	% korting in euro	reclameprijs op de totale hoeveelheid
batterijen	€ 2,10	per 6 pakjes	€ 12,60	10 % → € 1,26	€ 11,34
sponsen	€ 1,60	per 8 pakjes	€ 12,80	40 % → € 5,12	€ 7,68
shampoo	€ 2,80	per 4	€ 11,20	25 % → € 2,80	€ 8,40
zeep	€ 0,85	per 10	€ 8,50	10 % → € 0,85	€ 7,65
handdoeken	€ 3,00	per 6	€ 18	50 % → € 9	€ 9

4
Bereken de nieuwe prijzen van dit reclameblaadje.



15 %
KORTING

€ 120

nieuwe prijs: $(\frac{€ 120 : 100}{€ 1,20}) \times 15 = € 12 + € 6 = € 18$

$€ 120 - € 18 = € 102$



40 %
KORTING

€ 75

nieuwe prijs: $(\frac{€ 75 : 5}{€ 15}) \times 2 = € 15 \times 2 = € 30$

$€ 75 - € 30 = € 45$



1
10
KORTING

€ 80

nieuwe prijs: $€ 80 - € 8 = € 72$



25 %
KORTING

€ 822

nieuwe prijs: $€ 822 : 4 = € 205,50$

$€ 822 - € 205,50 = € 616,50$

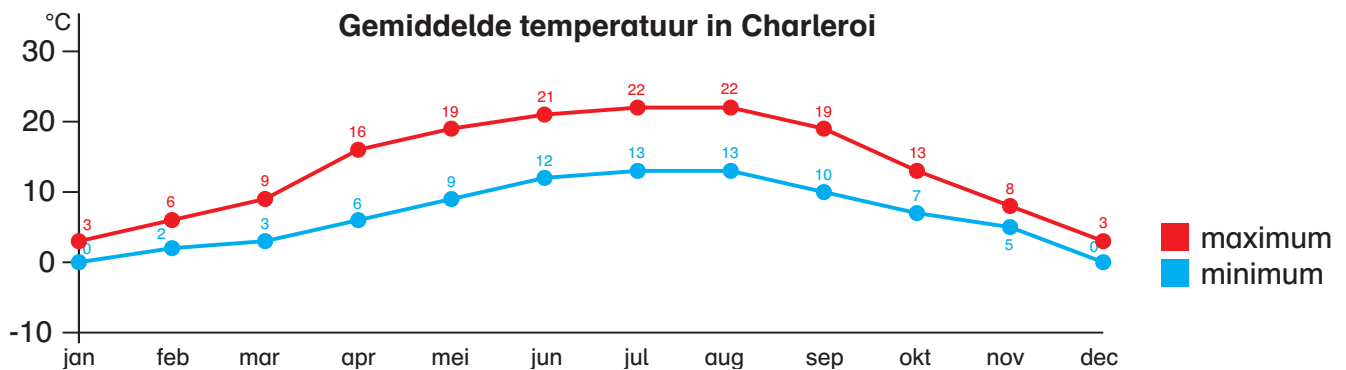
Gemiddelde: Som van alle gegevens gedeeld door het aantal gegevens .

Mediaan: Alle gegevens sorteren en de middelste waarde is de mediaan .



1 Weer en klimaat: kijk en lees goed. Los op.

V Bereken de gemiddelde maximumtemperatuur EN de gemiddelde minimumtemperatuur.

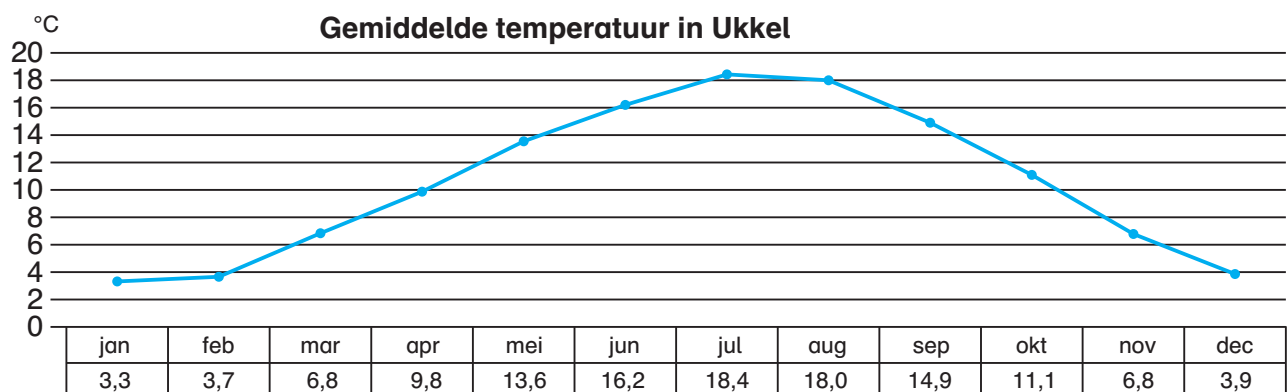


B $3 + 6 + 9 + 16 + 19 + 21 + 22 + 22 + 19 + 13 + 8 + 3 = 161 \rightarrow 161^\circ\text{C}$ $161^\circ\text{C} : 12 = 13,42^\circ\text{C}$

$2 + 3 + 6 + 9 + 12 + 13 + 13 + 10 + 7 + 5 = 80 \rightarrow 80^\circ\text{C}$ $80^\circ\text{C} : 12 = 6,67^\circ\text{C}$

A In Charleroi bedraagt de gemiddelde max. temperatuur 13°C en de min. temperatuur 7°C .

V Bereken de gemiddelde temperatuur van het voorbije jaar.



B $3,3 + 3,7 + 6,8 + 9,8 + 13,6 + 16,2 + 18,4 + 18 + 14,9 + 11,1 + 6,8 + 3,9 = 126,5 \rightarrow 126,5^\circ\text{C}$
 $126,5^\circ\text{C} : 12 = 10,5^\circ\text{C}$

A De gemiddelde temperatuur in Ukkel van het voorbije jaar is $10,5^\circ\text{C}$.

V Bereken de mediaan van het aantal regendagen per maand in België.

jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
19	15	17	15	16	15	14	14	16	17	18	19

B 14, 14, 15, 15, 15, 16, 16, 17, 17, 18, 19, 19 **A** De mediaan is 16 regendagen.

2 In en naast de school: kijk en lees goed. Los op.



- V Wat is de mediaan van de gewichten van de schooltassen uit deze klas?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 kg	7 kg	7 kg	7,3 kg	5 kg	5,5 kg	6 kg	7,5 kg	4 kg	4,9 kg

- B $4\text{ kg} - 4,9\text{ kg} - 5\text{ kg} - 5,5\text{ kg} - (6\text{ kg} - 7\text{ kg}) - 7\text{ kg} - 7,3\text{ kg} - 7,5\text{ kg} - 8\text{ kg}$ $(6\text{ kg} + 7\text{ kg}) : 2 = 6,5\text{ kg}$
13 kg
- A De mediaan van het gewicht van de boekentassen bedraagt 6,5 kg.



Een school telt 147 leerlingen. De leerlingen zijn verdeeld over 7 klassen.

- V Hoeveel kinderen zitten er gemiddeld in een klas?

B $147 : 7 = (140 : 7) + (7 : 7) = 21$

- A Er zitten gemiddeld 21 kinderen per klas.



Lien behaalde 7, 6 en 4 op 10. Ze wil gemiddeld 6 op 10 halen.

- V Bereken hoeveel Lien op haar laatste toets (op 10) moet scoren.

B $6 \times 4 = 24$ $24 - 7 - 6 - 4 = 7$

- A Ze moet 7 op 10 halen.



De klas van Iben noteerde volgende temperaturen van vorige week:

6 °C, 12 °C, 8 °C, 10 °C, 6 °C, 11 °C, 10 °C. 's Nachts was de temperatuur telkens 4 °C minder.

- V Bereken de gemiddelde dagtemperatuur van vorige week.

B $6 + 12 + 8 + 10 + 6 + 11 + 10 = 63$ $63 : 7 = 9 \rightarrow 9\text{ °C}$

- A De gemiddelde dagtemperatuur van vorige week bedroeg 9 °C.



De winkelier van de snoepwinkel naast de school rekent op een gemiddelde winst van € 2 000 per maand. De eerste week heeft hij € 800 winst, de tweede week € 600 en de derde week slechts € 300.

- V Bereken hoeveel euro winst hij in de laatste week moet maken om dat gemiddelde te halen.

B $€\ 2\ 000 - €\ 800 - €\ 600 - €\ 300 = €\ 300$

- A De laatste week moet hij € 300 verdienen.



1 De weide: lees aandachtig en los op.

De weide van de boerderij heeft een omtrek van 405 m.
De boer wil houten panelen plaatsen van 0,6 m breed.
Hoeveel panelen zal hij nodig hebben?

$$405 : 0,6 =$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$\underline{4050 : 6 =}$$

Ik schat: $400 : 0,5 = 800$

A Hij zal 675 schutten nodig hebben.

B

4	0	5	0	6		
3	6			6	7	5
-		4	5			
		4	2			
-			3	0		
			3	0		
		-		0		

$5 \times 6 = 30$
 $10 \times 6 = 60$

2 Reken de volgende delingen cijferend uit. Let op voor de rest!

$$241 : 1,8 = q \underline{133} \quad r \underline{1,6}$$

$$\times 10 \downarrow \quad \downarrow \times 10 \quad \uparrow : 10$$

$$\underline{2410 : 18 = q 133} \quad \text{dus rest } \underline{16}$$

Ik schat: $240 : 2 = 120$



2	4	1	0	1	8
1	8			1	3
-		6	1		
		5	4		
-			7	0	
			5	4	
-			1	6	

$5 \times 18 = 90$
 $10 \times 18 = 180$

$$561 : 0,07 = q \underline{8014} \quad r \underline{0,02}$$

$$\times 100 \downarrow \quad \downarrow \times 100 \quad \uparrow : 100$$

$$\underline{56100 : 7 = q 8014} \quad r \underline{2}$$

Ik schat: $561 : 0,1 = 5610$

5	6	1	0	0	7
5	6				8
-		0	1		0
		0			
-			1	0	
			7		
-			3	0	
			2	8	
-				2	

$5 \times 7 = 35$
 $10 \times 7 = 70$

$$371 : 0,12 \text{ (tot op 0,1)} = q \underline{3091,6} \quad r \underline{0,008}$$

$$\times 100 \downarrow \quad \downarrow \times 100 \quad \uparrow : 100$$

$$\underline{37100 : 12 = q 3091,6} \quad r \underline{0,8}$$

Ik schat: $371 : 0,1 = 3710$

3	7	1	0	0	0	1	2
3	6					3	0
-		1	1			9	1
		0				6	
-		1	1	0			
		1	0	8			
-			2	0			
			1	2			
-				8	0		
				7	2		
-					0,8		

$5 \times 12 = 60$
 $10 \times 12 = 120$

$$802 : 0,18 \text{ (tot op 0,01)} = q \underline{4455,55} \quad r \underline{0,001}$$

$$\times 100 \downarrow \quad \downarrow \times 100 \quad \uparrow : 100$$

$$\underline{80200 : 18 = q 4455,55} \quad r \underline{0,1}$$

Ik schat: $800 : 0,2 = 4000$

8	0	2	0	0	0	0	1	8
7	2						4	4
-		8	2				5	5
		7	2				5	5
-		1	0	0				
		9	0					
-		1	0	0				
		9	0					
-			1	0	0			
			9	0				
-				0,1	0			

$5 \times 18 = 90$
 $10 \times 18 = 180$

1

Zijn deze vraagstukken recht evenredig (RE) of omgekeerd evenredig (OE)?

Vul in.

Het aantal drukpersen en de tijd waarin die samen 10 000 boeken drukken.	OE
De afmetingen op een stadsplan en de afmetingen in werkelijkheid.	RE
De gemiddelde snelheid tijdens een autorit en de afstand die je in dezelfde tijd aflegt.	RE
Het aantal kilogram aardappelen dat Jan koopt en het te betalen bedrag.	RE
De gemiddelde snelheid tijdens een autorit en de tijd waarin je een bepaalde afstand aflegt.	OE

2

Recht evenredig: lees goed en los op.

Opa betaalt € 60 voor 8 kg koffie.

recht evenredig: meer → meer

minder → minder

V

Hoeveel kost 20 kg van dezelfde soort koffie?

B

Hoe meer koffie ik koop, hoe meer/minder ik zal betalen. (Schrap wat niet past.)

prijs	€ 60	€ 15	€ 150
gewicht	8 kg	2 kg	20 kg

: 4

x 10

: 4

x 10

A

20 kg koffie kost € 150.

OK

9 olifanten eten per dag 117 kg voer.

V

Hoeveel kilogram voer eten 4 olifanten per dag?



B

aantal kg voer	117	13	52
aantal olifanten	9	1	4

: 9

x 4

: 9

x 4

A

4 olifanten eten 52 kg voer per dag.

OK

omgekeerd evenredig: meer → minder

minder → meer



3 Omgekeerd evenredig: lees goed en los op.

14 koeien komen 3 dagen toe met het voer dat de boer vandaag gegeven heeft.

- V Hoeveel dagen komen 6 koeien toe met deze hoeveelheid voer?
- B Hoe meer koeien, hoe ~~meer~~/minder voer er per koe is. (Schrap wat niet past.)

aantal koeien	14 koeien	$\div 7$ 2	$\times 3$ 6
aantal dagen	3 dagen	21	7
		$\times 7$	$\div 3$

- A 6 koeien komen 7 dagen toe met dezelfde hoeveelheid voer.

13 mensen plukken een veld aardbeien in 10 uur.

- V Hoelang duurt het werk met 10 mensen?
- B Hoe meer mensen helpen met plukken, hoe ~~meer~~/minder tijd ze zullen nodig hebben om een veld te plukken. (Schrap wat niet past.)



aantal mensen	13	1	10
aantal uren	10	130	13
	$\times 13$	$\div 10$	$\times 10$

- A 10 mensen plukken het veld in 13 uur.

4 Zijn deze situaties recht evenredig (RE) of omgekeerd evenredig (OE)? Noteer op de invullijn en los op.

omgekeerd evenredig

12 kinderen ruimen de speelplaats op in 4 min.

V Hoelang doen 8 kinderen hierover?

B

aantal kinderen	12	4	8
aantal minuten	4	12	6
	$\div 3$	$\times 2$	$\times 3$

A 8 kinderen doen er 6 minuten over.

recht evenredig

Voor 1 kg kaas betaalt mama € 8,60.

V Hoeveel moet mama betalen voor 300 g?

B

gewicht	1 kg	100 g	300 g
prijs	€ 8,60	€ 0,86	€ 2,58
	$\div 10$	$\times 3$	$\div 10$

A Mama betaalt € 2,58 voor 300 g.



1 Schrijf de best passende naam onder de ruimtefiguren.

<u>balk</u>	<u>piramide</u>	<u>kubus</u>	<u>bol</u>
<u>cilinder</u>	<u>kegel</u>		

2 Het dagelijks leven: noteer de best passende wiskundige naam onder de ruimtefiguren.

<u>cilinder</u>	<u>balk</u>	<u>bol</u>	<u>piramide</u>	<u>kubus</u>

3 Welke ruimtefiguren worden hier weergegeven? Noteer in de tabel.

vooraanzicht	bovenaanzicht	zijaanzicht	naam
			<u>kubus</u>
			<u>piramide</u>

1 Getallendictee: noteer de getallen die de leerkracht dicteert.

1 450 045	8 561 270	6 000 236	4 250 120	3 078 814
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2 Noteer de getallen op de juiste plaats in de positietabel.

Het aantal inwoners van enkele landen uit de EU			
Hongarije	9 939 231	Ierland	4 776 471
Oostenrijk	8 222 905	Litouwen	3 516 820
Bulgarije	6 982 213	Letland	2 178 357
Denemarken	5 606 090	Cyprus	1 155 003

	M	HD	TD	D	H	T	E
Denemarken	5	6	0	6	0	9	0
Cyprus	1	1	5	5	0	0	3
Ierland	4	7	7	6	4	7	1
Oostenrijk	8	2	2	2	9	0	5

3 Bepaal de waarde van de aangeduide cijfers.

9 939 231 → 3 TD

2 178 357 → 2 M

6 982 213 → 1 T

3 516 820 → 6 D

4 Vorm de getallen.

1 TM = 10 000 000

5 M en 7 HD en 4 TD en 9 H en 2 T en 3 E = 5 740 923

7 M en 7 TD en 7 D en 7 T = 7 077 070

4 E en 5 M en 1 H en 9 HD en 2 T = 5 900 124

5 Lees en vul de getallen in.

Maak een zo groot mogelijk getal met 1, 2, 8, 5, 6, 0 en 4.

8 654 210

Maak een zo klein mogelijk getal van 7 verschillende cijfers zonder 0.

1 234 567

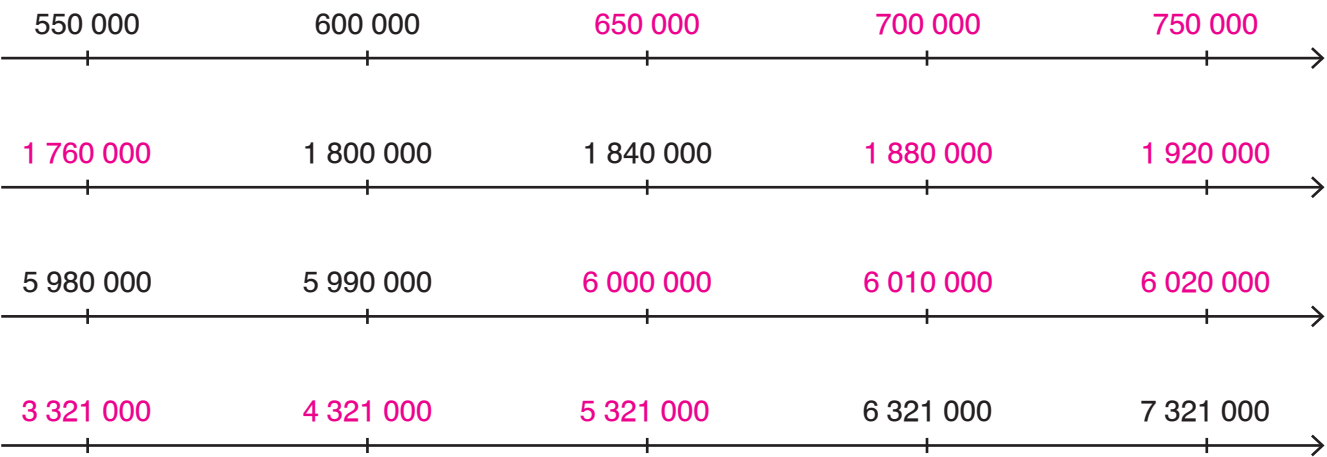
Hoeveel is 4 HD meer dan 9 600 000?

10 000 000

Welk miljoental ligt tussen 3 452 784 en 5 987 154?

4 000 000

6
Vul de getallenassen aan.



7
Vul aan met sprongen.

van + 500 000	200 000	700 000	1 200 000	1 700 000	2 200 000
van + 1 000 000	1 540 000	2 540 000	3 540 000	4 540 000	5 540 000
van – 50 000	6 800 000	6 750 000	6 700 000	6 650 000	6 600 000
van – 100 000	8 100 000	8 000 000	7 900 000	7 800 000	7 700 000

8
Rangschik de getallen. Kijk goed! Welke symbolen zie je?

5 555 005	5 055 550	5 055 505	5 005 555	5 550 055				
5 005 555	<	5 055 505	<	5 055 550	<	5 550 055	<	5 555 005
1 234 567	1 342 587	1 875 234	1 857 234	1 587 342				
1 875 234	>	1 857 234	>	1 587 342	>	1 342 587	>	1 234 567

9
Rond de getallen af naar het dichtstbijzijnde honderdduizendtalen miljoental.

	afroonden op HD	afroonden op M
5 241 369	5 200 000	5 000 000
4 823 025	4 800 000	5 000 000
7 086 014	7 100 000	7 000 000
3 999 999	4 000 000	4 000 000

1 Vier vrienden gaan pizza eten. Dit is wat ze willen bestellen. Lees aandachtig en los op.

	prijs	lk schat.
2 x pizza Margherita	€ 13,95/stuk	<u>2 x € 14 = € 28</u>
2 x pizza Hawaï	€ 15,50/stuk	<u>2 x € 15,50 = € 31</u>
4 frisdranken	€ 2,60/stuk	<u>4 x € 2,50 = € 10</u>



V Hebben de vrienden genoeg geld met de € 70 die ze op zak hebben? Maak een schatting.

B Ik schat: $\begin{array}{r} \text{€ } 28 + \text{€ } 31 \\ \text{€ } 59 \end{array} + \text{€ } 10 = \text{€ } 69$

 Ze zullen net genoeg hebben.



2 Bij welke getallen liggen de producten van deze vermenigvuldigingen het dichtst? Trek er een kring rond.

311 x 59	→	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000
300 x 60						
15 x 8,9	→	90	105	120	135	150
15 x 9						

3 Schat eerst de uitkomst van de bewerkingen. Reken daarna uit met je zakrekenmachine. Bereken het verschil met je schatting.



	Ik schat.	Ik reken uit met ZRM.	Ik bereken het verschil.
14 521 x 6	<u>15 000 x 6 = 90 000</u>	<u>87 126</u>	<u>90 000 – 87 126 = 2 874</u>
30 588 : 4	<u>32 000 : 4 = 8 000</u>	<u>7 647</u>	<u>8 000 – 7 647 = 353</u>

4 Rond de volgende getallen af op de gevraagde rang.

	tot op T	tot op H	tot op D
12 857	12 860	12 900	13 000
784 120	784 120	784 100	784 000
2 937	2 940	2 900	3 000

	tot op h	tot op t	tot op E
4,821	<u>4,82</u>	<u>4,8</u>	<u>5</u>
0,824	<u>0,82</u>	<u>0,8</u>	<u>1</u>
13,279	<u>13,28</u>	<u>13,3</u>	<u>13</u>

Tip Vergeet de komma in het product niet: tel alle cijfers na de komma in de opgave.

1 Los de vermenigvuldigingen op. Maak eerst een schatting en controleer achteraf!

$$78\,514 \times 23 = \underline{1\,805\,822}$$

Ik schat: $80\,000 \times 20$

			7	8	5	1	4	
x						2	3	
			1	2	3	5	5	4
			1	5	7	0	2	8
+			1	8	0	5	8	2

= 1 600 000

$$8\,457 \times 574 = \underline{4\,854\,318}$$

Ik schat: $8\,000 \times 600$

			8	4	5	7	
x					5	7	4
			1	3	3	8	2
			1	5	9	1	9
			4	2	2	8	5
+			4	8	5	4	3

= 4 800 000

$$54\,471,7 \times 67,8 = \underline{3\,693\,181,26}$$

Ik schat: $50\,000 \times 70$

				5	4	4	7	1,7
x							6	7,8
				1	4	3	5	7
				1	3	8	1	3
				3	2	6	8	3
+				3	6	9	3	1

= 3 500 000

$$2\,014,7 \times 471,2 = \underline{949\,326,64}$$

Ik schat: $2\,000 \times 500$

			2	0	1	4,7	
x					4	7	1,2
					1	4	0
					1	2	9
					1	0	2
					8	0	5
+					9	4	9

= 1 000 000

$$49\,871 \times 49,25 = \underline{2\,456\,146,75}$$

Ik schat: $50\,000 \times 50$

			4	9	8	7	1
x					4	9	2
					3	2	1
					2	4	9
					9	9	7
					4	8	8
+					1	9	9
					2	4	5

= 2 500 000

$$27\,458,6 \times 85,7 = \underline{2\,353\,202,02}$$

Ik schat: $30\,000 \times 80$

				2	7	4	5	8,6
x							8	5,7
							2	1
							1	9
							3	7
							2	9
+							2	1
							2	3

= 2 400 000

2 Los op. Controleer de uitkomsten met een zakrekenmachine.



a) De oppervlakte van een muur van 7 541 cm lang en 230,5 cm hoog.

1 738 200,5 cm²

b) De totale prijs van 15 287 ticketjes aan € 15,75.

€ 240 770,25

a)

					7	5	4	1
x						2	3	0,5
						1	3	7
						2	6	2
						1	5	0
+						1	7	3

= 1 738 200,5

b)

					1	5	2	8	7
x							1	5	7
							1	7	6
							1	0	7
							7	6	4
+							1	5	2
							2	4	0

= 240 770,25

controle

☐ juist

☐ fout

☐ juist

☐ fout



1 Maak deze oefeningen klaar om te cijferen: werk de komma weg.

$$45\,789 : 2,7 = \underline{457\,890 : 27}$$

$$18\,745 : 0,27 = \underline{1\,874\,500 : 27}$$

$$27\,874 : 0,32 = \underline{2\,787\,400 : 32}$$

Als ik deler en deeltal vermenigvuldig met
eenzelfde getal dan

blijft het quotiënt gelijk _____,

maar dit geldt niet voor de rest. _____.

2 Maak deze cijferoefeningen op een geruit blad.

→ tot op 0,1 nauwkeurig

$$\begin{array}{l} 74\,123 : 0,8 = q \underline{92\,653,7} \quad r \underline{0,04} \\ \quad \times 10 \downarrow \quad \uparrow : 10 \\ 741\,230 : 8 = q \underline{92\,653,7} \quad r \underline{0,4} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{72\,000 : 0,8 = 90\,000}$

$$\begin{array}{l} 167\,451 : 2,1 = q \underline{79\,738,5} \quad r \underline{0,15} \\ \quad \times 10 \downarrow \quad \uparrow : 10 \\ 1\,674\,510 : 21 = q \underline{79\,738,5} \quad r \underline{1,5} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{160\,000 : 2 = 80\,000}$

$$\begin{array}{l} 512\,341 : 1,2 = q \underline{426\,950,8} \quad r \underline{0,04} \\ \quad \times 10 \downarrow \quad \uparrow : 10 \\ 5\,123\,410 : 12 = q \underline{426\,950,8} \quad r \underline{0,4} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{480\,000 : 1,2 = 400\,000}$

$$\begin{array}{l} 81\,245 : 0,09 = q \underline{902\,722,2} \quad r \underline{0,002} \\ \quad \times 100 \downarrow \quad \uparrow : 100 \\ 8\,124\,500 : 9 = q \underline{902\,722,2} \quad r \underline{0,2} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{90\,000 : 0,09 = 1\,000\,000}$

→ tot op 0,01 nauwkeurig

$$\begin{array}{l} 2\,547 : 0,14 = q \underline{18\,192,85} \quad r \underline{0,001} \\ \quad \times 100 \downarrow \quad \uparrow : 100 \\ 254\,700 : 14 = q \underline{18\,192,85} \quad r \underline{0,1} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{2\,800 : 0,14 = 20\,000}$

$$\begin{array}{l} 841\,125 : 0,7 = q \underline{1\,201\,607,14} \quad r \underline{0,002} \\ \quad \times 10 \downarrow \quad \uparrow : 10 \\ 8\,411\,250 : 7 = q \underline{1\,201\,607,14} \quad r \underline{0,02} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{840\,000 : 0,7 = 1\,200\,000}$

$$\begin{array}{l} 369\,874 : 1,3 = q \underline{284\,518,46} \quad r \underline{0,002} \\ \quad \times 10 \downarrow \quad \uparrow : 10 \\ 3\,698\,740 : 13 = q \underline{284\,518,46} \quad r \underline{0,02} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{390\,000 : 1,3 = 300\,000}$

$$\begin{array}{l} 470\,201 : 2,4 = q \underline{195\,917,08} \quad r \underline{0,008} \\ \quad \times 10 \downarrow \quad \uparrow : 10 \\ 4\,702\,010 : 24 = q \underline{195\,917,08} \quad r \underline{0,08} \end{array}$$

Ik schat: $\underline{480\,000 : 2,4 = 200\,000}$

3 Cijfer in je kladschrift en vul in.

Ik deel 45 187 door 5 h. Mijn quotiënt is dan 903 740 en de rest 0.

Mijn deler is 0,24 en mijn deeltal is 10 214. Mijn quotiënt tot op 1 t nauwkeurig is dan

42 558,3 en de rest 0,008.

1 Los de **vermenigvuldigingen** op naar analogie met de maaltafels.

$9 \times 700\,000 = \underline{6\,300\,000}$

$4 \times 2\,000\,000 = \underline{8\,000\,000}$

$3 \times 50\,000 = \underline{150\,000}$

$7 \times 400\,000 = \underline{2\,800\,000}$

$5 \times 1\,200\,000 = \underline{6\,000\,000}$

$6 \times 40\,800 = \underline{244\,800}$

2 Los de **vermenigvuldigingen** op in je kladschrift. Vul de tabellen aan.

x	28 400	612 000
10	284 000	6 120 000
5	142 000	3 060 000
11	312 400	6 732 000

x	12 015	16 240
100	1 201 500	1 624 000
25	300 375	406 000
99	1 189 485	1 607 760

3 Brand! Lees goed en los op.

Door een grote brand zijn heel wat mensen in Kakelare hun woning kwijt. Inwoners uit Vlaanderen richten een fonds op om zo hun steentje bij te dragen. 245 051 mensen doneren geld aan het fonds. Er is gemiddeld € 8 per persoon gestort.



V Hoeveel euro kreeg het fonds in totaal?

B $245\,051 \times 8 = 245\,051 \times 2 \mid \underline{490\,102} \times 2 \mid \underline{980\,204} = 1\,960\,408$

A € 1 960 408



4 Los de **delingen** op naar analogie met de deeltafels. Noteer de tussenstappen in je kladschrift of splits in potlood onder het deeltal.

$48\,660 : 6 = \underline{8\,110}$

$770\,497 : 7 = \underline{110\,071}$

$6\,480\,320 : 8 = \underline{810\,040}$

$124\,280 : 4 = \underline{31\,070}$

$999\,999 : 3 = \underline{333\,333}$

$5\,255\,015 : 5 = \underline{1\,051\,003}$

5 Los de **delingen** op in je kladschrift. Vul de tabellen aan.

:	2	4
156 240	78 120	39 060
4 800 080	2 400 040	1 200 020
118 560	59 280	29 640

:	100	50
874 100	8 741	17 482
5 200 000	52 000	104 000
8 450 400	84 504	169 008

6 Lotto: lees en los op.

25 mensen uit de straat hebben meegespeeld met de lotto. Ze hebben samen de grote pot gewonnen van € 2 854 500.

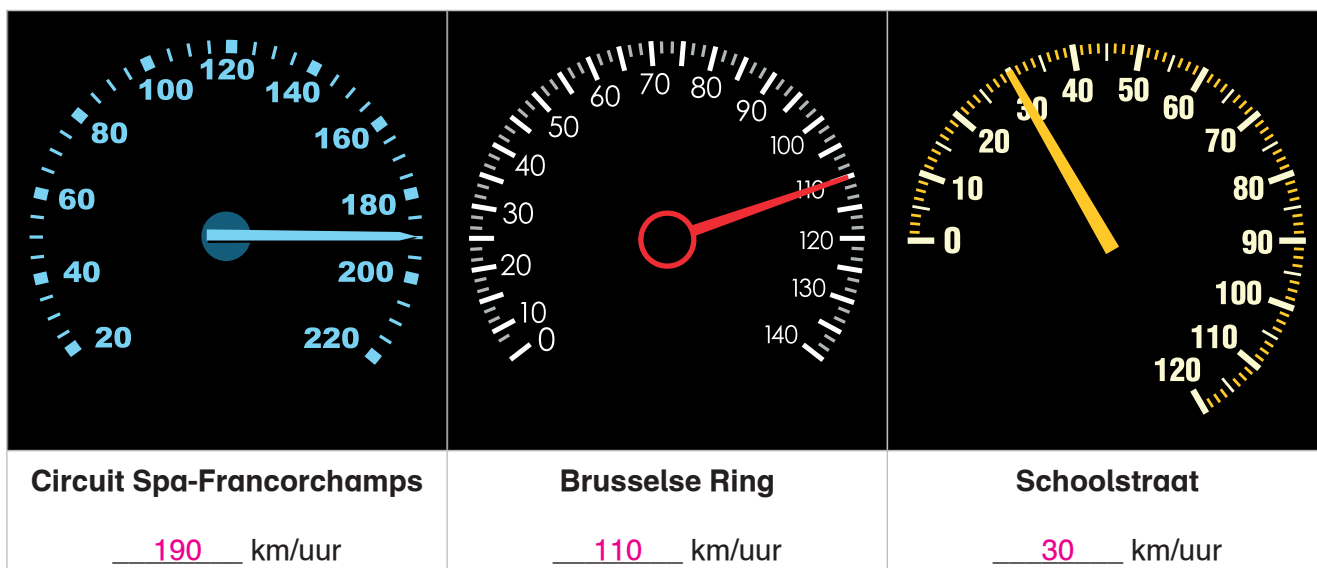
V Hoeveel euro krijgt elke persoon?

B $€\,2\,854\,500 : 25 = (€\,2\,854\,500 : 100) \times 4 = €\,28\,545 \times 4 = €\,114\,180$

A Elke persoon krijgt € 114 180.



1 Lees de rijsnelheid af op volgende plaatsen.



2 Verbind de referentiematen.

een auto op de snelweg		5 km/uur
een fietstochtje		20 km/uur
een vliegtuig		120 km/uur
een wandeling in het groen		1 000 km/uur

3 Herleid.

1 uur = 60 minuten

$\frac{1}{2}$ uur = 30 minuten

$\frac{1}{4}$ uur = 15 minuten

1 uur = 3 x 20 minuten

4 Vul de tabel aan.

afstand	25 km	<u>37,5 km</u>	<u>5 km</u>	<u>50 km</u>
tijd	1 uur	1,5 uur	12 min.	2 uur

afstand	<u>40 km</u>	<u>60 km</u>	<u>8 km</u>	80 km
tijd	1 uur	1,5 uur	12 min.	2 uur

5 Triatlon: lees goed en los op.

De papa van Marc doet mee aan een kwart triatlon.

snelheden: zwemmen → 3 km/uur

fietsen → 30 km/uur

lopen → 10 km/uur

afstanden: zwemmen → 1 km

fietsen → 40 km

lopen → 10 km

V Hoelang is hij onderweg?

	zwemmen		fietsen		lopen		
B afstand	3 km	1 km	30 km	10 km	40 km	10 km	
tijd	60 min.	<u>20 min.</u>	60 min.	20 min.	<u>80 min.</u>	<u>60 min.</u>	

A Hij is 160 minuten onderweg OF 2 uur 40 minuten.



1 Vul de ontbrekende begrippen in.

De snelheid wordt uitgedrukt in km/uur. We kunnen dit ook kleiner uitdrukken in m / sec.. De afstand wordt weergegeven in kilometer of meter. De tijd drukken we uit in uren, minuten en/of seconden.

2 Lees goed en bereken de afstand.

In een wielerveders rijden de renners gemiddeld 42 km/uur. De vders duurt 5 uur en 20 minuten.



V Wat was de afstand van deze wielerveders?

B	afstand	42 km	$\times 3$	14 km	$\times 16$	224 km
	tijd	1 uur	$\times 3$	20 min.	$\times 16$	5 uur 20 min. = 320 min.

A De afstand van de wielerveders was 224 km.



Onze familie vertrekt op reis. We rijden aan een gemiddelde snelheid van 120 km/uur. We zijn 8 uur onderweg. Onderweg stoppen we één keer 20 minuten en één keer 10 min.

V Wat was de afstand tot onze vakantiebestemming?

B

8 uur – 20 min. – 10 min. = 7 uur 30 min. = 450 min.

afstand	120 km	$\div 4$	30 km	$\times 30$	900 km
tijd	60 min.	$\div 4$	15 min.	$\times 30$	450 min.

A De afstand is 900 km.



3 Lees goed en bereken de tijd.

Op de loopcross van de school lopen de leerlingen van het vijfde leerjaar aan een gemiddelde snelheid van 8 km/uur. De cross is 1 km lang.



V Na hoeveel minuten en seconden komt de gemiddelde leerling over de meet?

B	afstand	8 km	$\div 4$	2 km	$\div 2$	1 km
	tijd	60 min.	$\div 4$	15 min.	$\div 2$	7,5 min.

A De gemiddelde leerling komt na 7 en een halve minuut over de meet.



Met de ploeg moesten we dit weekend op verplaatsing spelen.
 We reden aan een gemiddelde snelheid van 100 km/uur.
 Het was 50 km ver, maar we zijn 10 km omgereden door een wegversperring.

V Hoelang waren we onderweg?

B

50 km + 10 km = 60 km

afstand	100 km	20 km	60 km
tijd	60 min.	12 min.	36 min.

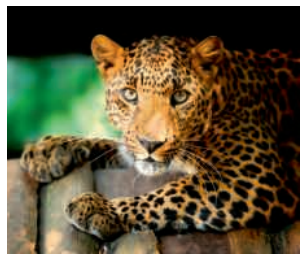
A

Jullie waren 36 minuten onderweg.

OK

4 Lees goed en bereken de **snelheid**.

Een jachtluipaard rent achter zijn prooi.
 Als hij zijn topsnelheid haalt, dan loopt hij 10 km in 6 minuten.



V Wat is zijn topsnelheid? Druk dit uit in km/uur.

B

afstand	10 km	100 km	100 km
tijd	6 min.	60 min.	1 uur

A

Zijn snelheid is 100 km/uur.

OK

Een zebra loopt 2,5 km in 2 minuten. Een bizon loopt in 18 minuten 15 km.

V₁ Welke gemiddelde snelheid behalen ze elk?

V₂ Welk dier loopt het snelst?

B

zebra				bizon			
afstand	2,5 km	75 km	afstand	15 km	5 km	50 km	
tijd	2 min.	60 min.	tijd	18 min.	6 min.	60 min.	

A₁

De gemiddelde snelheid van de zebra is 75 km/uur en van de bizon 50 km/uur.

OK

A₂

De zebra loopt het snelst.

OK

5 Vul de tabel aan. Gebruik je zakrekenmachine.

afstand	65 km	440 km	300 km
tijd	2 uur 10 min. 130 min.	3 uur 40 min. 220 min.	225 min. = 3 uur 45 min.
snelheid	30 km/uur	120 km/uur	80 km/uur

1 Noteer voor elke soort breuken twee voorbeelden.

	stambreuken	gelijkwaardige breuken	gelijknamige breuken
bv.	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ $\frac{2}{7} = \frac{6}{21}$	$\frac{1}{5}$ en $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{87}$ en $\frac{73}{87}$

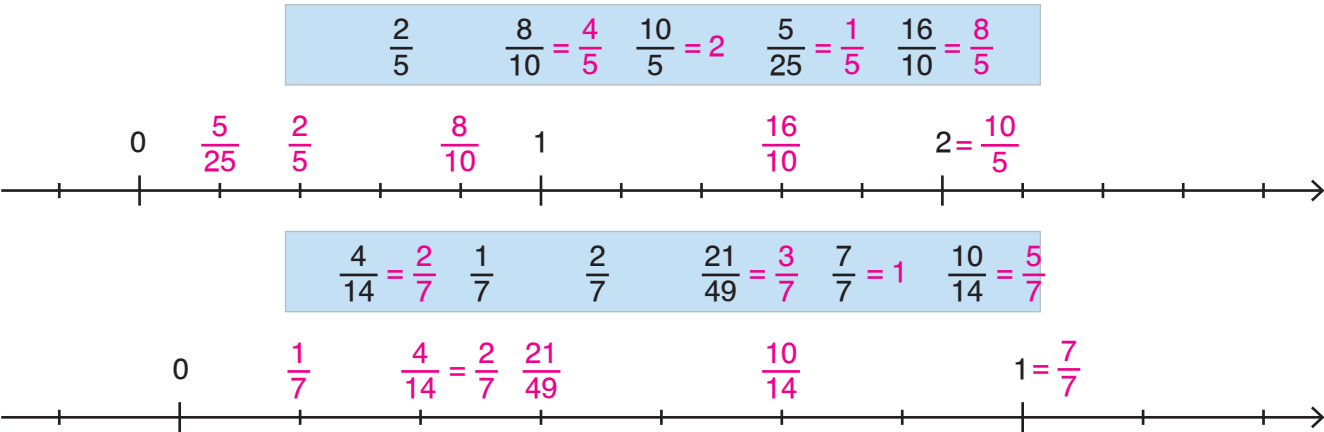
2 Maak de volgende breuken gelijkwaardig.

$\frac{4}{7} = \frac{40}{70}$
 $\frac{1}{8} = \frac{5}{40}$
 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
 $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$

Tip

Vermenigvuldig T en N met eenzelfde getal.

3 Zet de volgende breuken op de getallenassen.



4 Vergelijk de volgende breuken door >, < of = in te vullen. Maak ze eerst gelijknamig.

$\frac{1}{8}$ en $\frac{2}{5} \rightarrow \frac{5}{40}$ en $\frac{16}{40} \rightarrow \frac{1}{8} < \frac{2}{5}$

$\frac{2}{3}$ en $\frac{4}{9} \rightarrow \frac{6}{9}$ en $\frac{4}{9} \rightarrow \frac{2}{3} > \frac{4}{9}$

$\frac{3}{4}$ en $\frac{6}{7} \rightarrow \frac{21}{28}$ en $\frac{24}{28} \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{6}{7}$

5 Vereenvoudig de breuken.

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{180}{200} = \frac{9}{10}$	$\frac{88}{99} = \frac{8}{9}$	$\frac{90}{100} = \frac{9}{10}$
$\frac{6}{42} = \frac{1}{7}$	$\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$	$\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$	$\frac{125}{1\,000} = \frac{1}{8}$

6 Noteer de samengestelde getallen of breuken groter dan 1 geheel op een andere manier.

$1 \text{ en } \frac{4}{7} = \frac{11}{7}$
 $2 \text{ en } \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$
 $8 \text{ en } \frac{2}{3} = \frac{26}{3}$
 $\frac{60}{7} = 8 \text{ en } \frac{4}{7}$

$\frac{25}{8} = 3 \text{ en } \frac{1}{8}$
 $\frac{9}{2} = 4 \text{ en } \frac{1}{2}$
 $\frac{15}{4} = 3 \text{ en } \frac{3}{4}$

1 Ongelijke verdeling als **som** en **verschil** gegeven zijn.

Lees aandachtig en los op.

Bram verzamelt speelgoedauto's.
Hij heeft er 20 meer dan Jan.
Samen hebben ze 240 speelgoedauto's.



- V** Hoeveel hebben ze er elk?
- B** Bram: $110 + 20 = 130$ Jan: 110
- A** Bram heeft 130 auto's en Jan 110. 

S

Bram	110	$+$	20	} 240
Jan	110			

$$\underline{240} - \underline{20} = \underline{220}$$

$$\underline{220} : 2 = \underline{110}$$

Jeff heeft 22 knikkers minder dan Ralf.
Samen hebben ze 78 knikkers.

- V** Hoeveel knikkers hebben ze elk?
- B** Jeff: 28
- Ralf: $28 + 22 = 50$
- A** Jeff heeft 28 knikkers en Ralf 50. 

S

Jeff	28		} 78
Ralf	28	$+$ 22	

$$\underline{78} - \underline{22} = \underline{56}$$

$$\underline{56} : 2 = \underline{28}$$

2 Ongelijke verdeling als **som** en **verhouding** gegeven zijn.

Lees aandachtig en los op.

De konijnen Vlekje en Pluisje eten wortels.
Vlekje eet dubbel zoveel wortels dan Pluisje.
Samen eten ze 90 wortels in een week.



- V** Hoeveel wortels eten Vlekje en Pluisje elk?
- B** Pluisje: 30 Vlekje: $30 + 30 = 60$
- A** Vlekje eet 60 wortels in een week en Pluisje 30. 

S

Pluisje	30		} 90
Vlekje	30	$+$ 30	

1 deel:

$$\underline{90} : \underline{3} = \underline{30}$$

Het aantal uren dat Kim en Barend tv mogen kijken
verhoudt zich als 4 tot 3. In totaal mogen ze 49 uur kijken
per maand.

- V** Hoeveel uren mogen ze elk kijken?
- B** Kim: $4 \times 7 = 28$ Barend: $3 \times 7 = 21$
- A** Kim mag 28 uur kijken en Barend 21. 

S

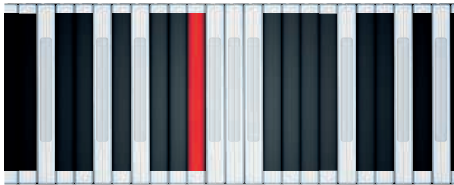
Kim	7	7	7	7	} 49
Barend	7	7	7		

1 deel:

$$\underline{49} : \underline{7} = \underline{7}$$

3
Nu is het aan jou! Bereken de volgende ongelijke verdelingen en maak zelf een schema op. Let op: de soorten oefeningen staan door elkaar!

Karen heeft 18 dvd's minder dan Tessa.
Samen hebben ze 144 dvd's.



V
Hoeveel dvd's hebben ze elk?

S Karen: 63 Tessa: 63 + 18 = 81 144	B 144 − 18 = 126 126 : 2 = 63 Karen: 63 Tessa: 63 + 18 = 81
---	---

A
Karen heeft 63 dvd's en Tessa 81.

Op een verjaardagsfeestje eet Hilde 4 keer zoveel snoepen als Magda.
Samen eten ze 35 snoepen.

V
Hoeveel snoepen eten ze elk?

S Hilde: 7 7 7 7 Magda: 7 35	B 35 : 5 = 7 Hilde: 4 x 7 = 28 Magda: 7
--	--

A
Hilde eet 28 snoepen en Magda 7.

Het verschil tussen twee getallen is 12. Hun som is 60.

V
Over welke twee getallen gaat het hier?

Tip: het ene getal is dus 12 meer dan het andere getal.

S eerste getal: 24 + 12 tweede getal: 24 60	B 60 − 12 = 48 48 : 2 = 24 eerste getal: 24 + 12 = 36 tweede getal: 24
---	--

A
Het eerste getal is 36 en het tweede getal 24.

GK 1 Zet de Arabische getallen om in Romeinse getallen of omgekeerd.

112 = CXII

1 259 = MCCLIX

XXIV = 20 + (5 - 1) = 24

MMCCXXII = 2 000 + 200 + 20 + 2 = 2 222

GK 2 Bereken het gemiddelde en de mediaan van volgende gegevens.

8,5	9	5	6,5	7	7	7,5	8	8	9,5
-----	---	---	-----	---	---	-----	---	---	-----

gemiddelde: $\frac{8,5 + 9 + 5 + 6,5 + 7 + 7 + 7,5 + 8 + 8 + 9,5}{10} = \frac{76}{10} = 7,6$

mediaan: 5 6,5 7 7 7,5 8 8,5 9 9,5 → $\frac{7,5 + 8}{2} = 7,75$

GK 3 Rangschik de getallen. Let goed op de symbolen!

1 228 822	1 282 228	1 822 822	1 822 282	1 282 822
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

1 228 822 < 1 282 228 < 1 282 822 < 1 822 282 < 1 822 822

GK 4 Ongelijke verdeling: lees goed en los op.

Marjon heeft 22 stickers meer dan Colin. Samen hebben ze 208 stickers.

V Hoeveel stickers hebben ze elk?



S Marjon: 93 + 22
Colin: 93

} 208

B 208 - 22 = 186
186 : 2 = 93

Marjon: 93 + 22 = 115
Colin: 93

A Marjon heeft 115 stickers en Colin 93.



GK 5 Maak de breuken gelijknamig. Plaats de opgegeven breuken op de getallenas.

$\frac{2}{5}$ en $\frac{1}{6} = \frac{12}{30}$ en $\frac{5}{30}$

$\frac{5}{7}$ en $\frac{1}{2} = \frac{10}{14}$ en $\frac{7}{14}$

$\frac{2}{9}$ en $\frac{1}{3} = \frac{2}{9}$ en $\frac{3}{9}$

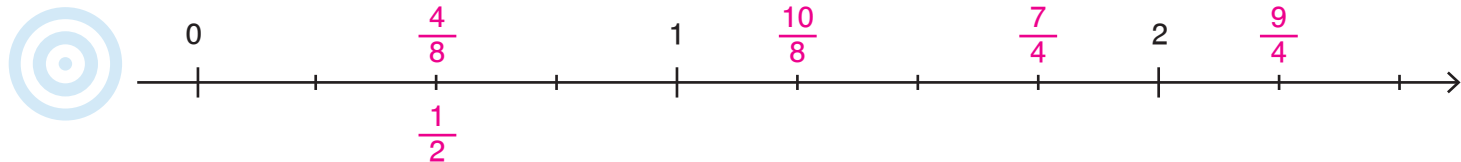
$\frac{4}{8} = \frac{2}{4}$

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

$\frac{7}{4}$

$\frac{10}{8} = \frac{5}{4}$

$\frac{9}{4}$



B 6 Bruto, tarra en netto: vul de tabel aan.



bruto	tarra	netto
<u>9 200 g</u>	1 200 g	8 000 g
12 450 kg	<u>4 450 kg</u>	8 ton
102 kg	12,8 kg	<u>89,2 kg</u>



B 7 Vermenigvuldig en deel tot 10 000 000.

$$25 \times 48\,000 = \frac{(48\,000 \times 100) : 4}{4\,800\,000} = 1\,200\,000$$

$$100 \times 78\,500 = 7\,850\,000$$

$$4\,584\,100 : 50 = \frac{(4\,584\,100 : 100) \times 2}{45\,841} = 91\,682$$

$$708\,400 : 100 = 7\,084$$

B 8 Los deze bewerkingen met kommagetallen op.

$$50 \times 0,08 = \frac{(100 \times 0,08) : 2}{8} = 4$$

$$5 \times 148,86 = \frac{(10 \times 148,86) : 2}{1\,488,6} = 744,3$$

$$12,5 : 25 = \frac{(12,5 : 100) \times 4}{0,125} = 0,5$$

$$154,2 : 100 = 1,542$$

B 9 Afronden: vul de tabel aan.

	tot op T	tot op H	tot op D	tot op TD
48 729	<u>48 730</u>	<u>48 700</u>	<u>49 000</u>	<u>50 000</u>

	tot op h	tot op t	tot op E
18,082	<u>18,08</u>	<u>18,1</u>	<u>18</u>

B 10 Recht evenredig: lees goed en los op.

Het duurt 90 minuten om de hokken van 24 honden te poetsen in het asiel.
Er zitten twee honden in één hok.



V Hoelang duurt het om de hokken van 16 honden te poetsen?

B aantal hokken	<u>12</u>	<u>4</u>	<u>8</u>
tijd	<u>90 minuten</u>	<u>30 minuten</u>	<u>60 minuten = 1 uur</u>

A Het duurt één uur om de hokken van 16 honden (8 hokken) te poetsen.



B 11 Omgekeerd evenredig: lees goed en los op.

9 arbeiders bouwen een muur op 15 dagen.

V Hoeveel dagen hebben 6 arbeiders nodig?

B	arbeiders	9	3	6
	dagen	15	45	22,5

A 6 arbeiders hebben 22,5 dagen nodig.



B 12 Los deze cijferoefeningen op op een geruit blad.

12 574,84 x 237,4 = 2 985 267,016

41 258 : 0,18 (tot op 0,1)= q 229 211,1 r 0,002
 $\begin{array}{r} \times 100 \\ \hline 4\,125\,800,0 : 18 = q\,229\,211,1 \end{array}$
 $\begin{array}{r} \uparrow : 100 \\ r\,0,2 \end{array}$

Ik schat: 10 000 x 250 = 2 500 000

Ik schat: 36 000 : 0,18 = 200 000

MMR 13 Bereken de afstand, de tijd of de snelheid.

V Bereken de afstand die Sophia aflegt als ze 2 uur en 20 min. onderweg is aan gemiddeld 30 km/uur.

B	afstand	30 km	10 km	70 km
	tijd	60 min.	20 min.	2 u. 20 min. = 140 min.

A 70 km

V Hoelang doet Miriam erover als ze aan gemiddeld 100 km/uur rijdt over 350 km?

B	afstand	100 km	50 km	350 km
	tijd	60 min.	30 min.	210 min. = 3 u. 30 min.

A 3 u. 30 min.

V Hoe snel rijdt de motorrijder als hij 35 min. doet over 28 km?

B	afstand	28 km	4 km	48 km
	tijd	35 min.	5 min.	60 min.

A 48 km/uur



MMR 14 Bereken de nieuwe prijs van volgende producten.

pruik € 24 nu - 40 %	piratenkostuum € 36,60 nu voor $\frac{2}{3}$ van de prijs	kroon € 18,40 nu - 25 %
$(€ 24 : 10) \times 4 = € 9,60$ € 2,4 $€ 24 - € 9,60 = € 14,40$	$(€ 36,60 : 3) \times 2 = € 24,40$ € 12,20	$\frac{1}{4}$ van 18,40 = € 4,60 $€ 18,40 - € 4,60 = € 13,80$

MK 15 Welk ruimtefiguren passen bij deze ontwikkelingen? Vul in.

_____ piramide	_____ kubus



Naam: _____

Klas: _____

Datum: _____

1

Kleur de getallen die deelbaar zijn.

door 4

25 421	98 524	378	1 587 420	956 600	111 192	47 541	9 985 574
--------	--------	-----	-----------	---------	---------	--------	-----------

door 5

87 450	25 962	178 960	1 235 685	257 146	2 000 006	87 459	163 255
--------	--------	---------	-----------	---------	-----------	--------	---------

door 25

1 520 500	21 578	123 985	74 550	25 852	109 900	840 025	225 875
-----------	--------	---------	--------	--------	---------	---------	---------

2

Vul de getallen met cijfers aan op de stippen zodat ze deelbaar zijn.

door 2

45 2 0 6 (of 1 t.e.m. 9)	741 08 0 (2, 4, 6 of 8)	5 0 2 (of 1 t.e.m. 9)	1 405 0 26 (of 1 t.e.m. 9)	22 87 0 (2, 4, 6 of 8)	1 0 8 084 (of 1 t.e.m. 9)
--	---	---	--	--	---

door 10

521 3 0 0 (of 1 t.e.m. 9)	58 0 41 0 (of 1 t.e.m. 9)	1 895 0 0 0 (of 1 t.e.m. 9)	1 45 0	666 0 8 0 (of 1 t.e.m. 9)	5 0 89 0 (of 1 t.e.m. 9)
---	---	---	--------	---	--

door 1 000

21 0 0 0	45 0 0 0	741 0 0 0	6 521 0 0 0	10 0 0 0 (of 1 t.e.m. 9)	8 0 0 0
----------	----------	-----------	-------------	--	---------

3

Noteer de getallen op de juiste plaats in de tabel.

	555	8 721	4 756	2 035	4 520	8 990	4 544	3 333	18 475	78 200
	deelbaar door 2					niet deelbaar door 2				
deelbaar door 5	4 520		78 200		555		18 475			
	8 990				2 035					
niet deelbaar door 5	4 756				8 721					
	4 544				3 333					



4
Lees aandachtig en vul in met waar of niet waar.

	Waar of niet waar?
Als een getal deelbaar is door 2 en door 5, dan is het ook deelbaar door 10.	<u>waar</u>
Elk getal dat deelbaar is door 100 is ook deelbaar door 10.	<u>waar</u>
Er zijn getallen die deelbaar zijn door 4, maar niet door 2.	<u>niet waar</u>
Tussen de getallen 100 en 201 liggen er exact 3 getallen die deelbaar zijn door 25.	<u>niet waar</u>

5
Bepaal de rest van de volgende delingen.

	rest bij deling door 2	rest bij deling door 4	rest bij deling door 5	rest bij deling door 10	rest bij deling door 50
54 123	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>23</u>
7 492	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>42</u>
178 870	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>20</u>
654 658	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>8</u>	<u>8</u>
84 501	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

6
Trek een kring rond alle schrikkeljaren.

Een jaar waarvan het jaartal deelbaar is door 4 is een schrikkeljaar.

843 / 1302 / 1914 / 1986 / 1095 / 1384 / 1920 / 2002 / 732 / 1830

1918 / 1992 / 800 / 1514 / 1940 / 1974 / 1066 / 1865 / 1945 / 1988



7
Noteer alle gevraagde getallen.

- tussen 999 en 1 101 die deelbaar zijn door 25 1 000, 1 025, 1 050, 1 075, 1 100
- tussen 10 500 en 10 700 die deelbaar zijn door 50 10 550, 10 600, 10 650
- tussen 887 en 901 die deelbaar zijn door 2 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900



1 Welke rij bevat alle veelvouden van het opgegeven getal tot 60? Kruis aan.

veelvouden van 12 ☐ 0, 12, 24, 48, 60

☒ 0, 12, 24, 36, 48, 60

veelvouden van 15 ☐ 1, 3, 5, 15

☒ 0, 15, 30, 45, 60

veelvouden van 9 ☒ 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54

☐ 0, 6, 9, 12, 18, 21, 27, 30, 36, 39, 45, 51, 54, 60

2 Vul de rijen van de veelvouden aan. Trek een streep onder de gemeenschappelijke veelvouden. Kleur het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.

van 6:

0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

kgv van 6 en 7: 42

van 7:

0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

van 15:

0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

kgv van 15 en 9: 45

van 9:

0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

van 5:

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

van 4:

0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

kgv van 5, 4 en 8: 40

van 8:

0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3 Zoek het kgv van de noemers en maak volgende breuken gelijknamig. Trek een kring rond de grootste breuk.

kgv (5, 11) = 55

$$\frac{11}{55} = \frac{1}{5} \text{ en } \frac{1}{11} = \frac{5}{55}$$

kgv (9, 4) = 36

$$\frac{8}{36} = \frac{2}{9} \text{ en } \frac{3}{4} = \frac{27}{36}$$

kgv (12, 3) = 12

$$\frac{7}{12} = \frac{7}{12} \text{ en } \frac{1}{3} = \frac{4}{12}$$

4 Sorteren: lees goed en los op.

Boris en Jasso helpen papa zijn gereedschapsdoos ordenen.

Terwijl Boris $\frac{3}{8}$ van de schroeven gesorteerd heeft na een kwartier, sorteerte Jasso er $\frac{1}{3}$.



V Wie heeft de meeste schroeven gesorteerd in dit kwartier?

B $\text{kgv}(8, 3) = 24$ $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ en $\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$

A Boris heeft de meeste schroeven gesorteerd.



5 Noteer de **delers** van de volgende getallen en vul in.

45	
1	45
3	15
5	9

72	
1	72
2	36
3	24
4	18
6	12
8	9

90	
1	90
2	45
3	30
5	18
6	15
9	10

Wat zijn de gemeenschappelijke delers van 45, 72 en 90? 1, 3 en 9

Wat is de grootste gemeenschappelijke deler van 45, 72 en 90? 9

6 Zoek de delers. Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek een kring rond de **grootste gemeenschappelijke deler**.

De ggd van 27 en 45 is 9.

27	
1	27
3	9

45	
1	45
3	15
5	9

De ggd van 54 en 36 is 18.

54	
1	54
2	27
3	18
6	9

36	
1	36
2	18
3	12
4	9
6	

De ggd van 48 en 72 is 24.

48	
1	48
2	24
3	16
4	12
6	8

72	
1	72
2	36
3	24
4	18
6	12
8	9

De ggd van 45 en 60 is 15.

45	
1	45
3	15
5	9

60	
1	60
2	30
3	20
4	15
5	12
6	10

7 Schrijf de breuken zo eenvoudig mogelijk.

$$\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{24}{40} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{35}{55} = \frac{7}{11}$$

$$\frac{44}{52} = \frac{11}{13}$$

8 Scoren! Lees aandachtig en los op.

Ezra en Yassine oefenen voor hun basketbalwedstrijd. Ezra scoort 12 keer op 15 pogingen. Yassine scoort 16 keer op 20 pogingen.

V Wie scoort het best?

B $\text{ggd}(15, 20) = 5$ $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$ en $\frac{16}{20} = \frac{4}{5}$

A Ze scoren allebei even goed.



Voor het goede doel

1 Snoepverkoop: lees, vul het schema in en los op.



Maribel wil een opvangtehuis in de buurt steunen. Daarvoor maakt ze een snoepmengsel met evenveel beertjes als kersen. De beertjes kosten € 5,20/kg en de kersen € 6,00/kg. Maribel maakt in totaal 4 kg van het mengsel. Ze verdeelt de snoepen in zakjes van 250 gram.



V₁ Hoeveel betaalt ze voor het mengsel?

V₂ Hoeveel kost het mengsel per zakje?

B₁

<u> 2 </u> kg beertjes (€ 5,20/kg) →	<u> 2 </u> x € 5,20 = € <u>10,40</u>
<u> 2 </u> kg kersen (€ <u> 6 </u> /kg) →	<u> 2 </u> x € <u> 6 </u> = € <u>12</u>
+ _____	
<u> 4 </u> kg snoepmengsel →	€ <u>22,40</u>
↓ : 16 = 4 000 gram	↓ : 16



B₂ 250 gram snoepmengsel →

€ 1,40

A₁ Ze betaalt € 22,40.

A₂ Eén zakje kost € 1,40.

2 Konijnenvoer: lees en los op.



Het dierenasiel vangt dagelijks verwaarloosde dieren op, ook konijnen. Elk konijn eet gemiddeld 100 gram voedsel per dag. De vrijwilligers mengen daarvoor een zak gedroogde maïs van 4 kg (€ 2,15/kg) en een zak granen van 5 kg (€ 3,50/kg). Elk konijn krijgt dagelijks $\frac{2}{3}$ van een kommetje van dat mengsel.

V₁ Hoeveel kost het hele mengsel?

V₂ Je kunt een konijn sponsoren. Hoeveel betaal je als sponsor per dag voor zijn voeding?

B₁

<u> 4 </u> kg maïs (€ <u>2,15</u> /kg) →	<u> 4 </u> x € <u>2,15</u> = € <u>8,60</u>
<u> 5 </u> kg granen (€ <u>3,50</u> /kg) →	<u> 5 </u> x € <u>3,50</u> = € <u>17,50</u>
+ _____	
<u> 9 </u> kg voedsel →	= € <u>26,10</u>
↓ : 90 = 9 000 gram	↓ : 90
B₂ <u>100</u> gram voedsel →	= € <u>0,29</u>

A₁ Het voer kost € 26,10.

A₂ Je sponsort per dag € 0,29.

3 Lekkere frisdrank: lees en los op. Maak zelf het schema.



Op een benefietfeestje staan Floor en Vicky met een frisdrankkraampje naast de kraampjes van hun mama's. Ze maken een lekker drankje met 3 verschillende vloeistoffen. Ze combineren 5 liter spuitwater (€ 0,80/l), 1 liter aardbeiensiroop (€ 5,30/l) en 3 liter fruitsap (€ 1,10/l).

V₁ Hoeveel betalen ze voor het mengsel?

V₂ Hoeveel kost het mengsel per beker van 25 cl?



V₃ Hoeveel moeten Floor en Vicky vragen als ze per beker € 0,25 winst willen maken?

B₁	5 l spuitwater	(€ 0,80/l)	→	5 x € 0,80 = € 4
B₂	1 l aardbeiensiroop	(€ 5,30/l)	→	1 x € 5,30 = € 5,30
B₃	3 l fruitsap	(€ 1,10/l)	→	3 x € 1,10 = € 3,30
	9 l frisdrank		→	€ 12,60
	↓ : 36			↓ : 36
	0,25 l frisdrank		→	€ 0,35
	 € 0,35 + € 0,25 = € 0,60			

A₁ Het mengsel kost € 12,60. **A₂** 25 cl frisdrank kost € 0,35. **A₃** Floor en Vicky moeten € 0,60 vragen.

4 Schilderen zonder grenzen: lees goed en los op.



Alle leerlingen van de school maken een kunstwerk voor een goed doel. Daarvoor heeft de school 10 liter verf nodig: 5 liter oranje en 5 liter paars. Oranje maak je door geel en rood gelijk te mengen. Paars bekom je door rood met blauw gelijk te mengen. De gele verf kost € 2,90/l. De rode verf kost € 2,70/l en de blauwe € 3,10/l. Er nemen 150 leerlingen deel.

Tip

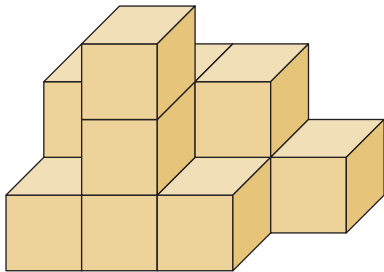
Hoeveel liter verf heb je nodig van elke kleur?

V₁ Hoeveel betaalt de school voor het oranje mengsel?
V₂ Hoeveel betaalt de school voor het paarse mengsel?
V₃ Hoeveel kost dit per leerling als elke leerling een oranje en een paarse hand op een muur moet drukken?

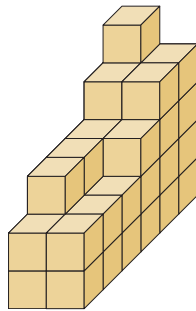
B₁	oranje: 2,5 l geel	(€ 2,90/l)	→	2,5 x € 2,90 = € 7,25	} € 14
	2,5 l rood	(€ 2,70/l)	→	2,5 x € 2,70 = € 6,75	
B₂	paars: 2,5 l rood	(€ 2,70/l)	→	2,5 x € 2,70 = € 6,75	} € 14,50
B₃	2,5 l blauw	(€ 3,10/l)	→	2,5 x € 3,10 = € 7,75	
	10 l verf = 150 lln.		→	€ 28,50	
	↓ : 150			↓ : 150	
	verf voor 1 ll.			€ 0,19	

A₁ Het oranje mengsel kost € 14. **A₂** Het paarse mengsel kost € 14,50. **A₃** Per leerling kost dit kunstwerk € 0,19.

1
Hoeveel blokken tel je? Vul in.



aantal blokken: 12



aantal blokken: 37

2
Teken de gevraagde aanzichten.

grondplan

4	3	3	3
3	2	2	3
3	2	1	2

vooraanzicht

linkerzijaanzicht

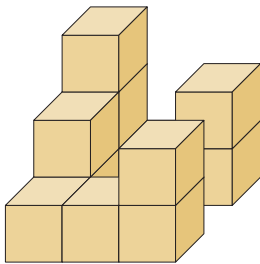
grondplan

3	4	3	1
3	3	2	0
2	2	1	0

rechterzijaanzicht

achteraanzicht

3
Trek een kring rond het grondplan dat bij het blokkenbouwsel past.



3	2	3
3	0	0
1	1	2

3	1	2
2	0	0
1	1	2

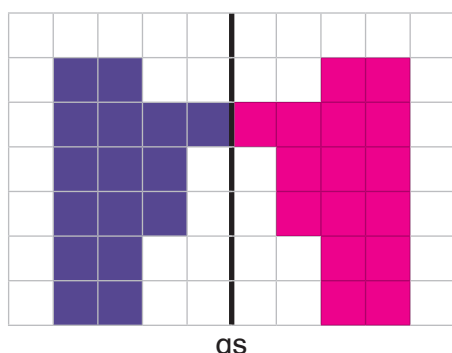
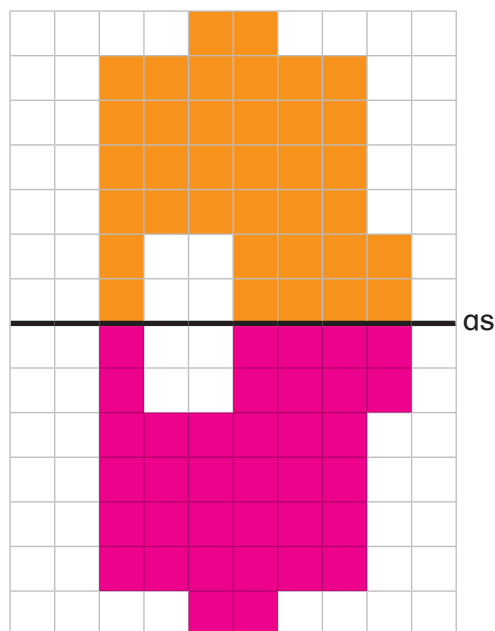
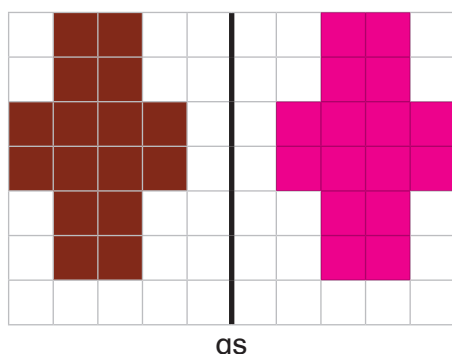
3	1	2
2	1	0
1	1	2

4
Noteer de hoogtegetallen op het grondplan.

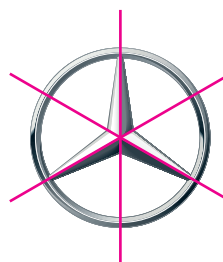
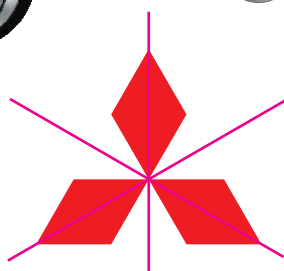
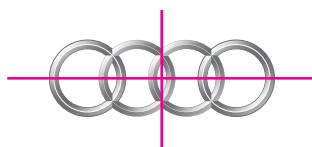
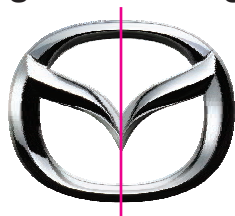


2	2	3
3	3	3
0	2	1

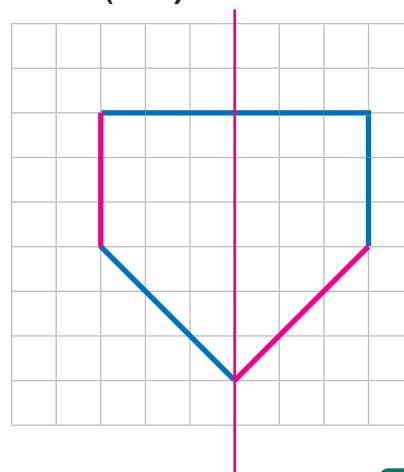
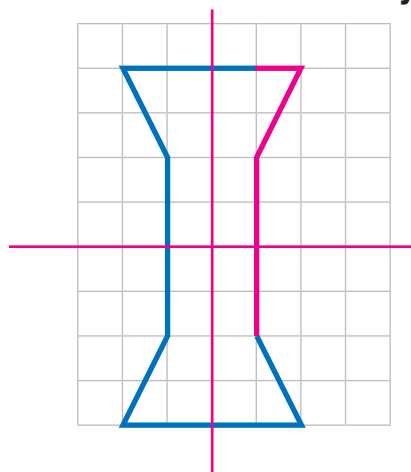
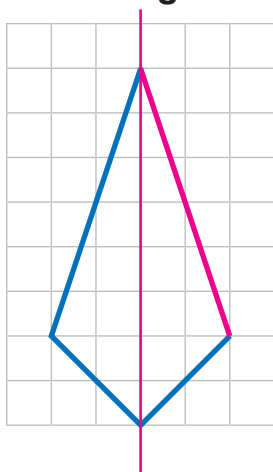
1 Spiegel de figuren over de spiegelas.



2 Teken alle mogelijke symmetrieassen in deze automerken. Je moet geen rekening houden met schaduwen en kleuren.



3 Maak deze figuren symmetrisch en teken de symmetrieas(sen).



Tip

Neem je rakkertje voor de verschillende oplossingsmethodes.

1 Tel deze kommagetallen op.

$$4,6 + 3,18 = \underline{7,78}$$

$$12,461 + 0,025 = \underline{12,486}$$

$$47,6 + 8,25 = \underline{55,85}$$

$$26,5 + 3,8 + 3,5 = \underline{26,5 + 3,5 = 30 \mid + 3,8 = 33,8}$$

$$7,3 + 8,523 + 9,1 = \underline{7,3 + 9,1 = 16,4 \mid + 8,523 = 24,923}$$

$$14,7 + 7,08 + 4,92 = \underline{7,08 + 4,92 = 12 \mid + 14,7 = 26,7}$$

$$6,16 + 10,7 + 0,84 = \underline{6,16 + 0,84 = 7 \mid + 10,7 = 17,7}$$

$$4,75 + 4,4 = \underline{4,75 + 4 = 8,75 \mid + 0,40 = 9,15}$$

$$15,251 + 7,9 = \underline{15,251 + 8 = 23,251 \mid - 0,1 = 23,151}$$

$$38,75 + 9,95 = \underline{38,75 + 10 = 48,75 \mid - 0,05 = 48,7}$$



2 Trek deze kommagetallen af.

$$12,6 - 3,3 = \underline{9,3}$$

$$37,7 - 13,24 = \underline{37,70 - 13,24 = 24,46}$$

$$115,4 - 25,07 = \underline{115,40 - 25 = 90,40 \mid - 0,07 = 90,33}$$

$$68,5 - 19,9 = \underline{68,5 - 20 = 48,5 \mid + 0,1 = 48,6}$$

$$600 - 45,374 = \underline{555 - 0,3 = 554,7 \mid - 0,07 = 554,63 \mid - 0,004 = 554,626}$$

$$18,3 - 6,7 = \underline{18,3 - 6 = 12,3 \mid - 0,7 = 11,6}$$

$$87,05 - 4,3 = \underline{87,05 - 4 = 83,05 \mid - 0,3 = 82,75}$$

$$84,352 - 15,2 = \underline{84,352 - 15 = 69,352 \mid - 0,200 = 69,152}$$

$$320,77 - 17,231 = \underline{303,770 - 0,230 = 303,540 \mid - 0,001 = 303,539}$$

$$74,205 - 22,95 = \underline{74,205 - 23 = 51,205 \mid + 0,05 = 51,255}$$

3 Vermenigvuldig deze kommagetallen en natuurlijke getallen.

$$17,6 \times 4 = \underline{(17,6 \times 2) \times 2 = 35,2 \times 2 = 70,4}$$

$$25 \times 21,2 = \underline{(100 \times 21,2) : 4 = 2120 : 4 = 530}$$

$$50 \times 0,784 = \underline{(100 \times 0,784) : 2 = 78,4 : 2 = 39,2}$$

$$0,2 \times 15,75 = \underline{(2 \times 15,75) : 10 = 31,5 : 10 = 3,15}$$

$$2,15 \times 1,2 = \underline{(2,15 \times 12) : 10 = ((2,15 \times 10) + (2,15 \times 2)) : 10 = (21,5 + 4,30) : 10 = 25,8 : 10 = 2,58}$$

$$1,5 \times 80,24 = \underline{(1 \times 80,24) + (0,5 \times 80,24) = 80,24 + 40,12 = 120,36}$$

$$2,5 \times 0,78 = \underline{(25 \times 0,78) : 10 = ((100 \times 0,78) : 4) : 10 = (78 : 4) : 10 = ((80 : 4) - (2 : 4)) : 10 = (20 - 0,5) : 10 = 19,5 : 10 = 1,95}$$

$$84,3 \times 5 = \underline{(84,3 \times 10) : 2 = 843 : 2 = 421,5}$$

$$100 \times 4,789 = \underline{478,9}$$

$$73,65 \times 2 = \underline{(73 \times 2) + (0,65 \times 2) = 146 + 1,3 = 147,3}$$

4

Maak deze **delingen** met kommagetallen en natuurlijke getallen.

$42,8 : 2 = 21,4$	$28,6 : 5 = (28,6 : 10) \times 2 = 2,86 \times 2 = 5,72$
$741,8 : 50 = \frac{(741,8 : 100) \times 2}{7,418} = 14,836$	$654,3 : 25 = (654,3 : 100) \times 4 = 6,543 \times 4 = 26,172$
$76,448 : 4 = \frac{(76,448 : 2) : 2}{38,224} = 19,112$	$49 : 0,7 = 490 : 7 = 70$
$12,3 : 0,05 = 1\,230 : 5 = (1\,000 : 5) + (200 : 5) + (30 : 5) = 200 + 40 + 6 = 246$	
$1\,452,4 : 0,4 = 14\,524 : 4 = (12\,000 : 4) + (2\,400 : 4) + (124 : 4) = 3\,000 + 600 + 31 = 3\,631$	
$945,09 : 0,9 = 9\,450,9 : 9 = 1\,050,1$	
$645,75 : 0,15 = 64\,575 : 15 = (60\,000 : 15) + (4\,500 : 15) + (75 : 15) = 4\,000 + 300 + 5 = 4\,305$	

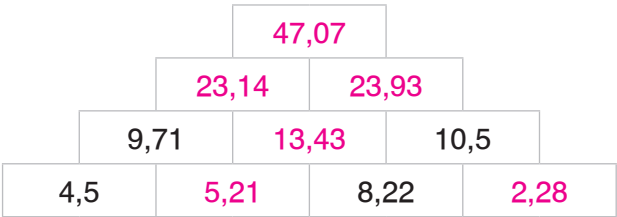
5

Rekentaal: lees aandachtig en los op.

Vermeerder 7,9 met 8 t.	$7,9 + 0,8 = 8,7$
Verminder 8 met 26 h.	$8 - 0,26 = 7,74$
Maak de som van 4 E 8 h en 9 t 5 h.	$4,08 + 0,95 = 5,03$
Zoek het viervoud van 2,221.	$4 \times 2,221 = 8,884$
Bereken de som van 3 keer 0,9 en 5 keer 0,6.	$(3 \times 0,9) + (5 \times 0,6) = 2,7 + 3 = 5,7$
Zoek het quotiënt van 8 en 0,5.	$8 : 0,5 = 80 : 5 = 16$
Hoeveel keer gaat 0,4 in 71,2?	$71,2 : 0,4 = 712 : 4 = 178$

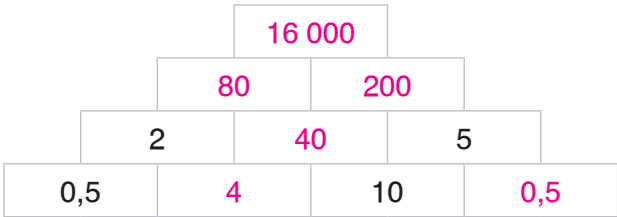
6

Tel telkens de getallen die naast elkaar staan op.
De **som** staat erboven.



7

Vermenigvuldig telkens de getallen die naast elkaar staan.
Het **product** staat erboven.



1 Vul de ontbrekende woorden in: intrest, rente, lenen, kapitaal, intrestvoet of rentevoet.

Het bedrag dat Leo gespaard heeft en op een bankrekening wil zetten, is het kapitaal.

Hij plaatst zijn geld op de bank en na 1 jaar krijgt hij van de bank rente op zijn spaargeld. In procent/procent heet dit rentevoet.

Als Leo onvoldoende geld heeft om iets te kopen, dan kan hij dat bedrag lenen bij de bank. Wanneer Leo dit bedrag na een jaar wil aflossen, betaalt hij niet enkel dit bedrag terug.

Hij moet er ook nog intrest bij betalen. Als dit in een percentage uitgedrukt wordt, dan heet dit de intrestvoet.

2 Neem 1 % van een getal en zoek daarna de andere procenten/percenten.

$$1 \% \text{ van } 250 = \underline{2,5} \rightarrow 5 \% \text{ van } 250 = \underline{5 \times 2,5 = 12,5}$$

$$1 \% \text{ van } 1\,350 = \underline{13,5} \rightarrow 4 \% \text{ van } 1\,350 = \underline{4 \times 13,5 = 54}$$

$$1 \% \text{ van } 415 = \underline{4,15} \rightarrow 8 \% \text{ van } 415 = \underline{8 \times 4,15 = 33,2}$$

3 Bereken de totale prijs op de bankrekening en los de vragen op.

Hakon heeft € 200 gekregen op zijn verjaardag. Hij zet alles op zijn bankrekening. Van de bank krijgt hij een rentevoet van 4 %.

V Hoeveel euro staat er op zijn rekening na één jaar?

B rente in euro: $\underline{4 \% \text{ van } € 200 = (€ 200 : 100) \times 4 = € 8}$

bedrag na 1 jaar in euro: $\underline{€ 200 + € 8 = € 208}$

A Er staat na één jaar € 208 op zijn rekening.



Ophelie krijgt van de bank een rentevoet van 3 %. Ze plaatst € 330 op haar bankrekening. Ze wil een tweedehands brommertje kopen van haar neef. Ze zijn overeengekomen dat ze het brommertje voor € 350 mag overnemen.

V₁ Heeft ze na 1 jaar sparen genoeg geld om het te kopen? **V₂** Hoeveel heeft ze over of te kort?

B₁ $\underline{3 \% \text{ van } € 330 = (€ 330 : 100) \times 3 = € 3,30 \times 3 = € 9,90}$

$\underline{€ 330 + € 9,90 = € 339,90}$

B₂ $\underline{€ 350 - € 339,90 = € 10,10}$

A₁ Nee, ze heeft niet genoeg.

A₂ Ze heeft € 10,10 te kort.

4 Bereken de totale prijs die aan de bank moet betaald worden.

Frederick wil een koersfiets kopen. Hij heeft al heel wat gespaard, maar hij leent nog € 800 bij de bank voor 1 jaar tegen een intrestvoet van 4 %.

- V** Hoeveel euro moet Frederick na 1 jaar terugbetalen aan de bank?
- B** intrest: 4 % van € 800 = (€ 800 : 100) x 4 = € 32
- totaal aan de bank: € 800 + € 32 = € 832
- A** Frederick moet na 1 jaar € 832 terugbetalen. 



Aaron heeft voor zijn nieuwe job een computer nodig. Die kost € 1 800. Hij leent het volledige bedrag aan de bank tegen een intrestvoet van 6 %. Hij leent het bedrag voor 1 jaar en zal het bedrag maandelijks afbetalen.

- V** Hoeveel euro moet Aaron elke maand afbetalen?
- B** intrest: 6 % van € 1 800 = (€ 1 800 : 100) x 6 = € 18 x 6 = € 108
- totaal aan de bank per maand: (€ 1 800 + € 108) : 12 = € 1 908 : 12 = € 159
- A** Aaron moet elke maand € 159 afbetalen. 

5 Bereken de winst of het verlies van de fietsenwinkel.

Voor de zomer koopt de fietsverkoper 15 zwarte en 5 witte steps in. Voor deze 20 steps betaalt hij een inkoopprijs van € 1 000.

- V₁** Hoeveel verdient hij aan de verkoop van alle steps als je weet dat hij 15 % winst maakt?
- V₂** Wat is de verkoopprijs per step?
- B₁** winst in euro: 15 % van € 1 000 = € 150
- verkoopprijs voor alle steps in euro: € 1 000 + € 150 = € 1 150
- B₂** € 1 150 : 20 = € 57,50
- A₁** Hij verdient € 1 150 aan alle steps. 
- A₂** Hij verkoopt 1 step voor € 57,50. 

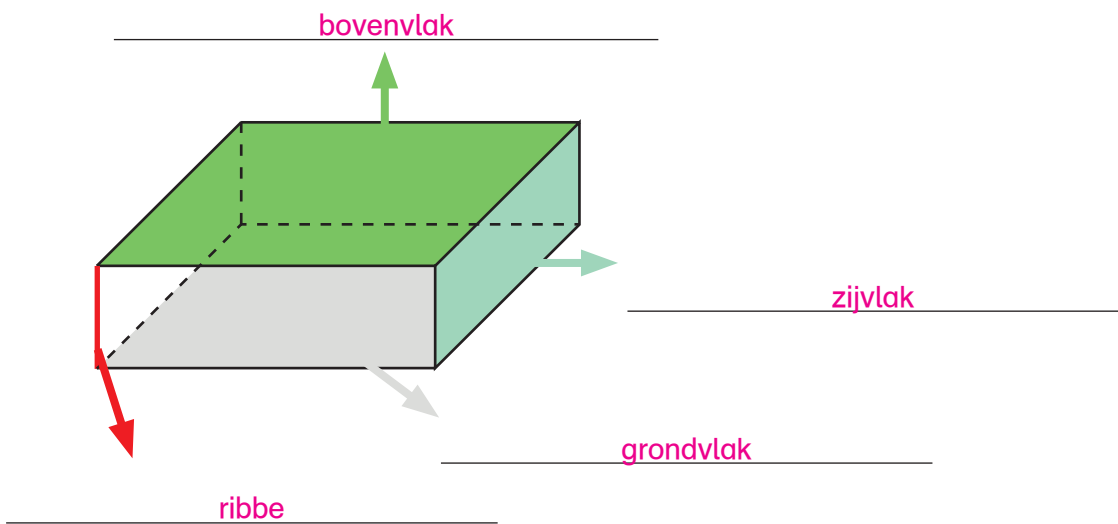


De fietsverkoper heeft ook 10 helmen ingekocht aan € 37 per stuk. Ze verkopen nauwelijks. Tijdens de koopjes moet hij ze met 10 % verlies verkopen.

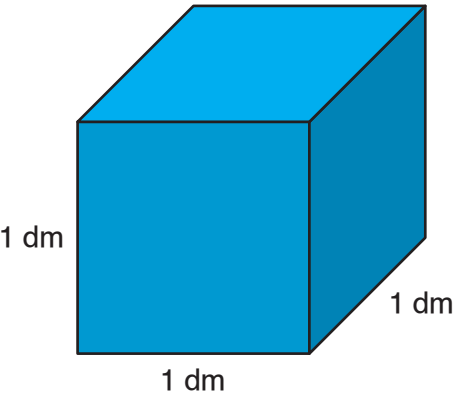
- V** Wat is de prijs per helm tijdens de koopjes?
- B** verlies per stuk: 10 % van € 37 = € 3,70
- verkoopprijs per stuk: € 37 - € 3,70 = € 33,30
- A** De prijs is € 33,30 tijdens de koopjes. 



1 Benoem de delen van deze balk.



2 Bereken de oppervlakten van deze kubussen.



- B

1 vlak: $1\text{ dm}^2 \times 1 \times 1 = 1\text{ dm}^2$

6 vlakken: $6 \times 1\text{ dm}^2 = 6\text{ dm}^2$
- A

oppervlakte: 6 dm^2

OK

- B

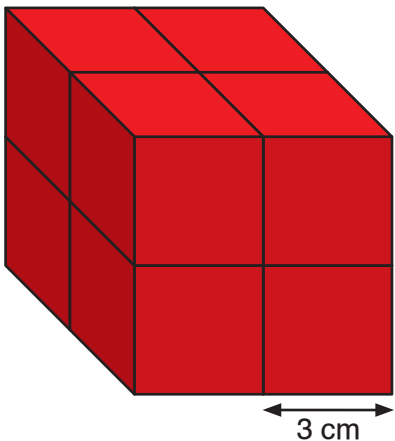
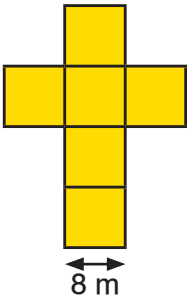
1 vlak: $1\text{ m}^2 \times 8 \times 8 = 64\text{ m}^2$

6 vlakken: $6 \times 64\text{ m}^2 = (6 \times 60\text{ m}^2) + (6 \times 4\text{ m}^2)$

$= 360\text{ m}^2 + 24\text{ m}^2 = 384\text{ m}^2$
- A

oppervlakte: 384 m^2

OK



- B

1 klein vierkant: $1\text{ cm}^2 \times 3 \times 3 = 9\text{ cm}^2$

1 zijvlak: $4 \times 9\text{ cm}^2 = 36\text{ cm}^2$

6 vlakken: $6 \times 36\text{ cm}^2 = 216\text{ cm}^2$
- A

oppervlakte: 216 cm^2

OK

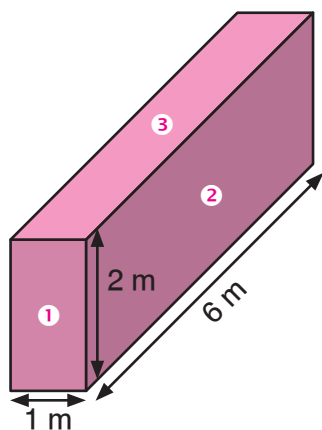
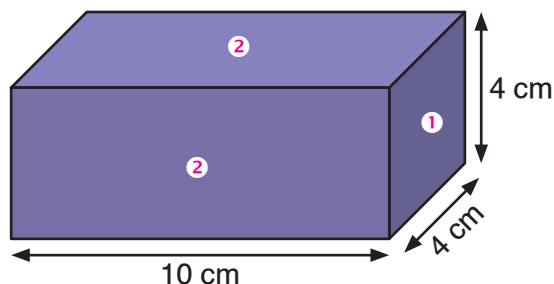
3 Bereken de oppervlakten van deze balken.

B ❶ $2 \times 1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4 = 2 \times 16 \text{ cm}^2 = 32 \text{ cm}^2$

❷ $4 \times 1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 10 = 4 \times 40 \text{ cm}^2 = 160 \text{ cm}^2$

$32 \text{ cm}^2 + 160 \text{ cm}^2 = 192 \text{ cm}^2$

A oppervlakte: 192 cm^2



B ❶ $2 \times 1 \text{ m}^2 \times 1 \times 2 = 2 \times 2 \text{ cm}^2 = 4 \text{ m}^2$
 ❷ $2 \times 1 \text{ m}^2 \times 2 \times 6 = 2 \times 12 \text{ cm}^2 = 24 \text{ m}^2$
 ❸ $2 \times 1 \text{ m}^2 \times 1 \times 6 = 2 \times 6 \text{ cm}^2 = 12 \text{ m}^2$

$4 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 = 40 \text{ m}^2$
 28 m²

A oppervlakte: 40 m^2

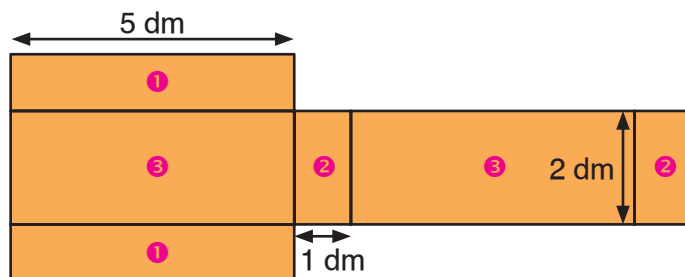


B ❶ $2 \times 1 \text{ dm}^2 \times 5 \times 1 = 2 \times 5 \text{ dm}^2 = 10 \text{ dm}^2$

❷ $2 \times 1 \text{ dm}^2 \times 1 \times 2 = 2 \times 2 \text{ dm}^2 = 4 \text{ dm}^2$

❸ $2 \times 1 \text{ dm}^2 \times 5 \times 2 = 2 \times 10 \text{ dm}^2 = 20 \text{ dm}^2$

$10 \text{ dm}^2 + 4 \text{ dm}^2 + 20 \text{ dm}^2 = 34 \text{ dm}^2$
 14 dm²



A oppervlakte: 34 dm^2



4 Gewonnen! Lees aandachtig en los op.

Ik heb 3 blokken om het erepodium te bouwen. De sporters op plaats 1 en 3 staan op balken. Blok 2 is een kubus. Alle blokken zijn 50 cm diep en breed. Blok 1 is 60 cm hoog. Blok 3 is 40 cm hoog. Ik wil alle blokken schilderen met een grondlaag.



Tip

Werk blok per blok en tel dan op. Je kunt ook in dm werken.

V Wat is de totale oppervlakte van de drie blokken samen?

B ❶ $(4 \times 1 \text{ dm}^2 \times 6 \times 5) + (2 \times 1 \text{ dm}^2 \times 5 \times 5) = 170 \text{ dm}^2$
 $4 \times 30 \text{ dm}^2 = 120 \text{ dm}^2$ $2 \times 25 \text{ dm}^2 = 50 \text{ dm}^2$

❷ $6 \times 1 \text{ dm}^2 \times 5 \times 5 = 6 \times 25 \text{ dm}^2 = 150 \text{ dm}^2$

❸ $(4 \times 1 \text{ dm}^2 \times 4 \times 5) + (2 \times 1 \text{ dm}^2 \times 5 \times 5) = (4 \times 20 \text{ dm}^2) + (2 \times 25 \text{ dm}^2) = 80 \text{ dm}^2 + 50 \text{ dm}^2 = 130 \text{ dm}^2$

$170 \text{ dm}^2 + 150 \text{ dm}^2 + 130 \text{ dm}^2 = 450 \text{ dm}^2$
 320 dm²

A De totale oppervlakte is 450 dm^2




1 Ongelijke verdeling als som en verschil gegeven zijn. Lees aandachtig en los op.

Bas is een echte muzikfanaat. Hij koopt een lp en een cd en geeft hieraan € 32 uit. De lp kost € 4 meer dan de cd.

V Wat is de prijs van de lp en de cd?

B lp: € 14 + € 4 = € 18

A De lp kost € 18 en de cd € 14.



S

lp	€ 14	+	€ 4	}	€ 32
cd	€ 14				
€ 32 - € 4 = € 28					
€ 28 : 2 = € 14					

De som van de scores van de 2 basketbalploegen na de wedstrijd is 110. Het verliezende team haalde 12 punten minder dan het winnende team.

V Wat was de score van de basketbalmatch?

B winnende team: 49 + 12 = 61

A De score was 61 - 49.



S

winn.	49	+	12	}	110
verl.	49				
110 - 12 = 98					
98 : 2 = 49					

Drie gezinnen Aerts, Berth en Castel gingen samen naar de spaghettiavond van de handbalclub. Hun gezamenlijke rekening bedroeg € 205. Gezin Aerts moet € 15 meer betalen dan gezin Berth en gezin Castel betaalt € 10 meer dan gezin Berth.

V Hoeveel moet elk gezin betalen?

B Aerts: € 60 + € 15 = € 75

Castel: € 60 + € 10 = € 70

A Gezin Aerts betaalt € 75, gezin Berth € 60 en gezin Castel € 70.



S

A	€ 60	+	€ 15	}	€ 205
B	€ 60				
C	€ 60	+	€ 10		
€ 205 - € 15 - € 10 = € 180					
€ 180 : 3 = € 60					

Er zijn 3 grote winnaars in de tombola op de spaghettiavond. Als je de nummers optelt, dan kom je aan 865. Nummer 1 is 225 meer dan nummer 2. Nummer 2 is 20 meer dan nummer 3.

V Over welke getallen gaat het hier?

B nummer 1: 200 + 245 = 445

nummer 2: 200 + 20 = 220

A De nummers zijn 445, 220 en 200.



S

nr. 3	200			}	865
nr. 2	200	+	20		
nr. 1	200	+	20 + 225		
865 - 245 - 20 = 600					
600 : 3 = 200					

Tip

Begin je schema met het kleinste getal.

2 Ongelijke verdeling als som en verhouding gegeven zijn.
Lees aandachtig en los op.

Op een spelletjesnamiddag spelen Birma en Nel veel spelletjes. Ze spelen er 25 in totaal. Birma wint $\frac{1}{4}$ van de spelletjes die Nel wint.

- V Hoeveel spelletjes winnen ze elk?
- B Nel: $4 \times 5 = 20$
- A Nel wint 20 spelletjes en Birma 5.

S

Nel

5555

Birma

5

25

:

5

=

5

25

}

25



Het aantal uren dat Valentijn en Chris sporten per week verhouden zich als 4 t.o.v 3. Samen sporten ze 14 uur per week.

- V Hoeveel uren sporten ze elk per week?
- B Valentijn: $4 \times 2 = 8$ Chris: $3 \times 2 = 6$
- A Valentijn sport 8 uur per week en Chris 6 uur.

S

Valent.

2222

Chris

222

14

:

7

=

2

14

}

14

In de omnisport zitten 5 keer zoveel jongens als meisjes. In totaal zijn er 72 kinderen.

- V Hoeveel jongens en meisjes zijn er in de omnisport?
- B jongens: $5 \times 12 = 60$
- A Er zijn 60 jongens en 12 meisjes.

S

jongens

1212121212

meisjes

12

72

:

6

=

12

72

}

72

Jara knutselt een ketting van kralen. Voor elke 4 rode kralen, gebruikt ze 1 witte en 3 blauwe. In totaal gebruikt Jara 56 kralen.

- V Hoeveel kralen van elke kleur heeft ze nodig?
- B rood: $4 \times 7 = 28$ blauw: $3 \times 7 = 21$
- A Ze heeft 28 rode, 7 witte en 21 blauwe kralen nodig.

S

rood

7777

wit

7

blauw

777

56

:

8

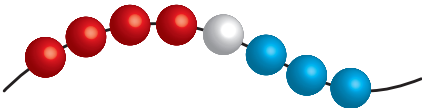
=

7

56

}

56





1 Optellen en aftrekken: vul het rooster in.

- a $500\,000 - 500 = \underline{499\,500}$
- b $1\,000\,000 - 1\,000 = \underline{999\,000}$
- c $2\,950\,000 + 1\,800\,000 = \underline{4\,750\,000}$
- d $2\,000\,000 - 1 = \underline{1\,999\,999}$
- e $61\,500 + 88\,500 = \underline{150\,000}$
- f $200\,000 - 25\,000 = \underline{175\,000}$
- g $3\,000\,000 - 25\,000 = \underline{2\,975\,000}$
- h $898\,000 + 2\,802\,000 = \underline{3\,700\,000}$
- i $200\,000 - 185\,000 = \underline{15\,000}$

				a 4		b 9		c 4
d 1	9	9	9	9	9	9		7
				9		9		5
			e 1	5	0	0	0	0
		f 1		0		0		0
g 2	9	7	5	0	0	0		0
		5						0
h 3	7	0	0	0	0	0		
		0						
i 1	5	0	0	0				

2 Vermenigvuldigen en delen: vul het rooster in.

- a horizontaal $6 \times 70\,000 = \underline{420\,000}$
verticaal $6 \times 80\,000 = \underline{480\,000}$
- b $900\,000 : 20 = \underline{45\,000}$
- c $100\,000 \times 9 = \underline{900\,000}$
- d $1\,080\,000 : 30 = \underline{36\,000}$
- e $8\,000 \times 8 = \underline{64\,000}$
- f $9\,000\,000 : 30 = \underline{300\,000}$
- g horizontaal $8 \times 70\,000 = \underline{560\,000}$
verticaal $6 \times 90\,000 = \underline{540\,000}$
- h $1\,400\,000 : 5 = \underline{280\,000}$
- i $30\,000 \times 9 = \underline{270\,000}$

			a 4	2	0	0	0	0		b 4	
			8							5	
c 9	0	0	0	0	0					0	
			0				d 3	e 6	0	0	0
			0		f 3			4		0	
g 5	6	0	0	0	0			0			
4				0				0			
0		h 2	8	0	0	0	0				
0				0							
0		i 2	7	0	0	0	0				
0											

3 Huis te koop! Lees aandachtig en los op.

De familie Gerardi wil een huis kopen. Ze zijn geïnteresseerd in twee huizen. Het eerste huis kost € 203 895 en is 15 jaar oud. Het tweede huis kost € 255 300 en is 11 jaar oud.

V Wat is het prijsverschil tussen beide huizen?

B € 255 300 – € 203 895 = € 51 405

A Het prijsverschil is € 51 405.



Ze gaan een lening aan bij de bank en moeten in 20 jaar € 240 960 afbetalen.

- V₁

Hoeveel euro gaan ze elk jaar moeten afbetalen?
- B₁

$€\ 240\ 960 : 20 = (€\ 240\ 960 : 10) : 2 = €\ 24\ 096 : 2 = €\ 12\ 048$
- A₁

Ze gaan elk jaar € 12 048 moeten afbetalen.
- V₂

Hoeveel euro is dat dan per maand?
- B₂

$€\ 12\ 048 : 12 = €\ 1\ 004$
- A₂

Dat is € 1 004 per maand.

In dezelfde wijk staan 22 nieuwbouwappartementen. Eén appartement kost € 180 500.

- V

Hoeveel euro brengt het op als alle appartementen verkocht worden?
- B

$22 \times €\ 180\ 500 = (20 \times €\ 180\ 500) + (2 \times €\ 180\ 500)$
 $= €\ 3\ 610\ 000 + €\ 361\ 000 = €\ 3\ 971\ 000$
- A

Het brengt € 3 971 000 op.



4 Verbind de bewerkingen met de juiste uitkomsten.

$6 \times (120\ 000 - 30\ 000) =$

90 000

$(210\ 700 - 140\ 000) : 7 =$

70 700

$80\ 060 \times 2 : 4 =$

160 120

$(9\ 600\ 000 : 8) - (1\ 600\ 000 : 8) =$

1 200 000 200 000

$480\ 960 : 3 \times 2 =$

160 320

$(2 \times 165\ 000) + (4 \times 15\ 000) =$

330 000 60 000

390 000

60 160

1 000 000

40 030

190 700

690 000

540 000

10 100

10 020

1 400 000

320 640

309 000

1 Lees goed, vul de tabel aan en los op. Cijfer op een geruit blad.

Het is een heel drukke week geweest voor de autohandelaars van het merk Fastwheel.
Door een grote actie met forse kortingen werd er in Vlaanderen een recordaantal auto's verkocht.

type	prijs	aantal verkochte exemplaren	totale prijs
Fast Kid	€ 5 784,56	12	€ 69 414,72
Fast & Young	€ 8 777,63	21	€ 184 330,23
Fast Speed	€ 10 574,22	18	€ 190 335,96
Faster Speed	€ 12 541,97	35	€ 438 968,95
Fastest Speed	€ 15 555,55	17	€ 264 444,35
Fast Wagon	€ 16 670,15	8	€ 133 361,20
Fast Luxe	€ 22 712,47	14	€ 317 974,58
Fast Chrome	€ 25 245,74	9	€ 227 211,66

De gemiddelde prijs van een auto van het merk Fastwheel is € 14 732,78.

Het gemiddeld aantal verkochte exemplaren per garage in een week is 16,7.

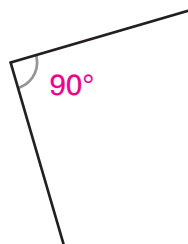
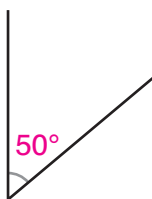
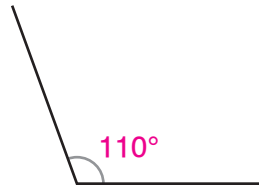
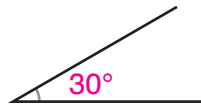
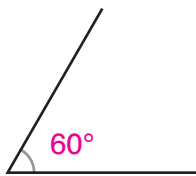
V Bereken het gemiddelde bedrag dat het automerk deze week verdiend heeft per garage.
Rond af tot op 2 cijfers na de komma!

B $16,7 \times € 14 732,78 = € 246 037,426 \rightarrow € 246 037,43$

A Per garage heeft het automerk € 246 037,43 verdiend.



1 Meet de hoeken zo nauwkeurig mogelijk. Noteer de hoekgrootte in de hoek.



Tip

Om nauwkeurig te meten moet je eerst één been langer maken.

2 Teken hieronder de volgende hoeken. Eén been is telkens al getekend. Noteer in de hoek naast een boogje hoe groot de hoek is.

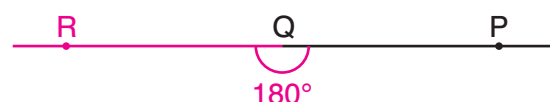
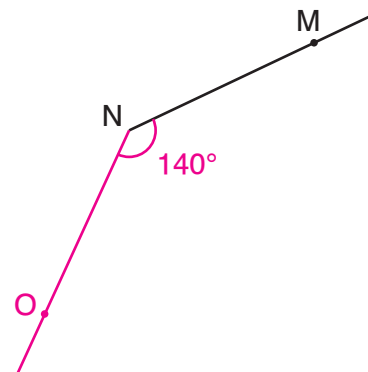
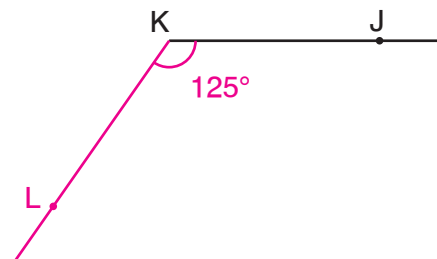
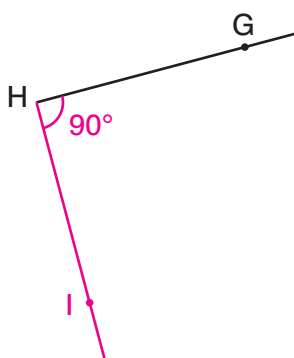
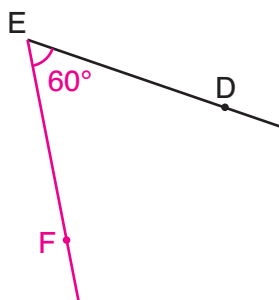
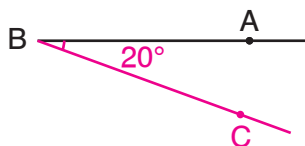
$$\hat{A}BC = 20^\circ \quad \hat{D}EF = 60^\circ \quad \hat{G}HI = 90^\circ$$

$$\hat{J}KL = 125^\circ \quad \hat{M}NO = 140^\circ \quad \hat{P}QR = 180^\circ$$

bv.

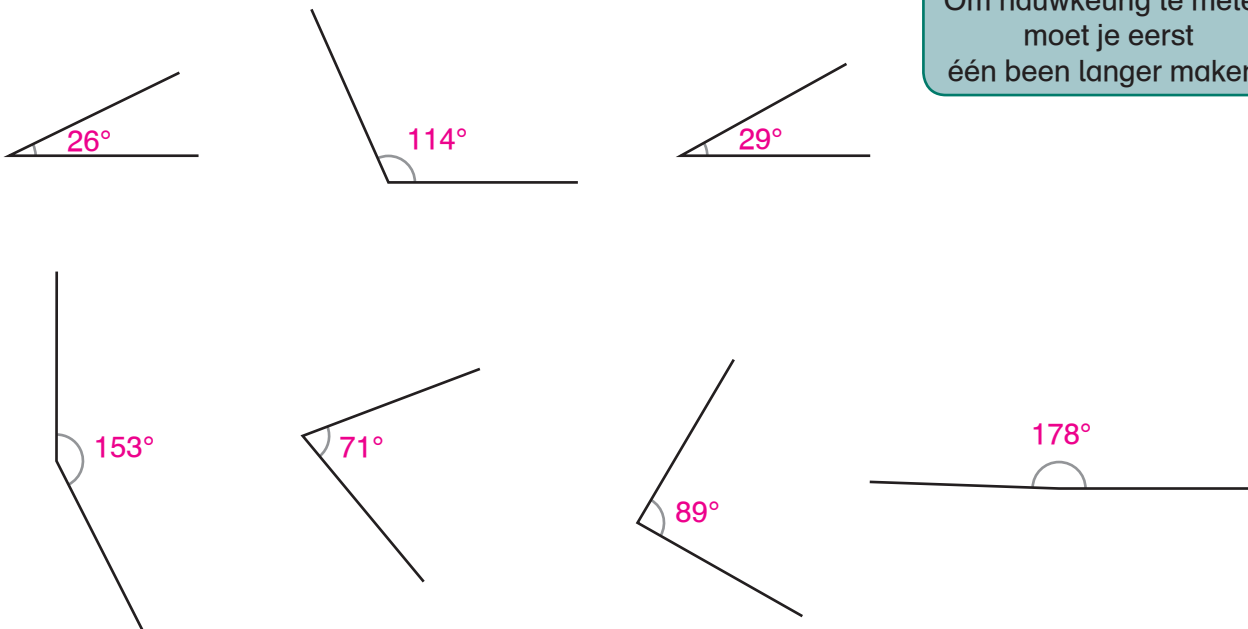
Tip

Leg je geodriehoek precies langs het been. De nul moet bij het hoekpunt liggen.



3 Meet de hoeken tot op 1 graad nauwkeurig. Noteer de hoekgrootte in de hoek. Werk nauwkeurig.

Tip
Om nauwkeurig te meten moet je eerst één been langer maken.

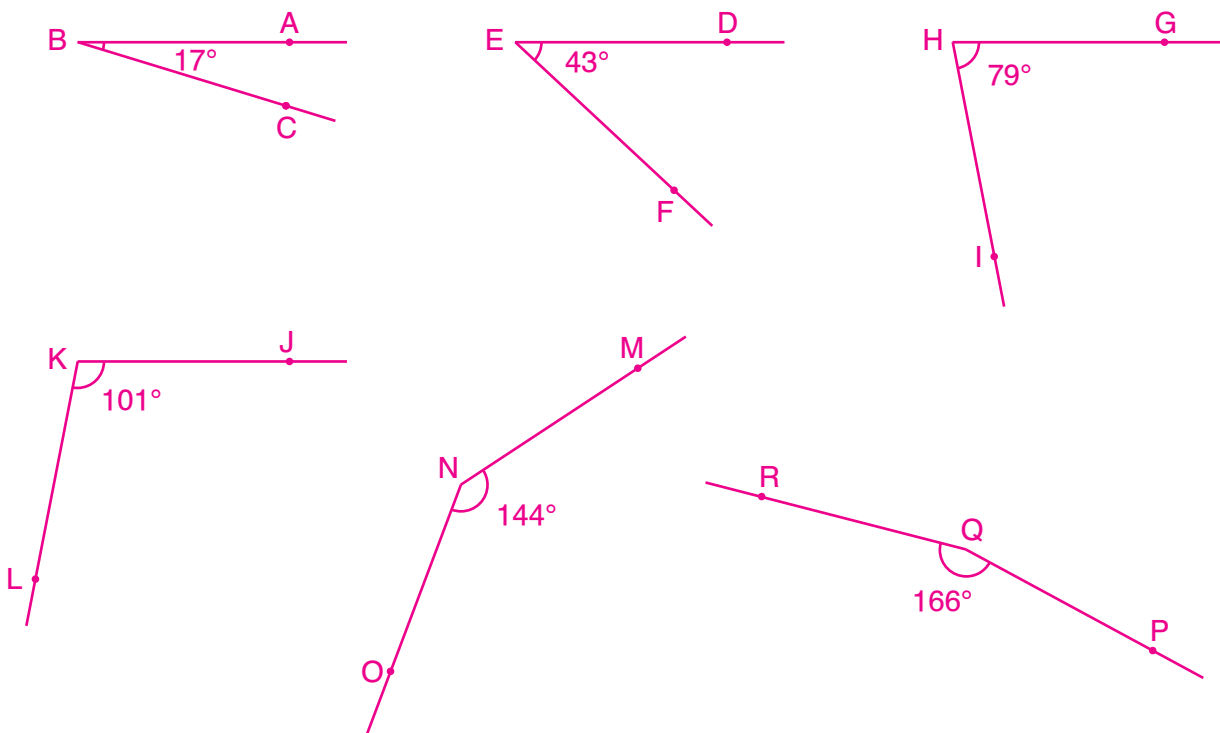


4 Teken hieronder de volgende hoeken. Noteer in de hoek naast een boogje hoe groot de hoek is.

$\hat{A}BC = 17^\circ$ $\hat{D}EF = 43^\circ$ $\hat{G}HI = 79^\circ$
 $\hat{J}KL = 101^\circ$ $\hat{M}NO = 144^\circ$ $\hat{P}QR = 166^\circ$

bv.

Tip
Probeer eerst in te schatten hoe de hoeken er zullen uitzien. Zo kun je ze beter op je blad schikken.



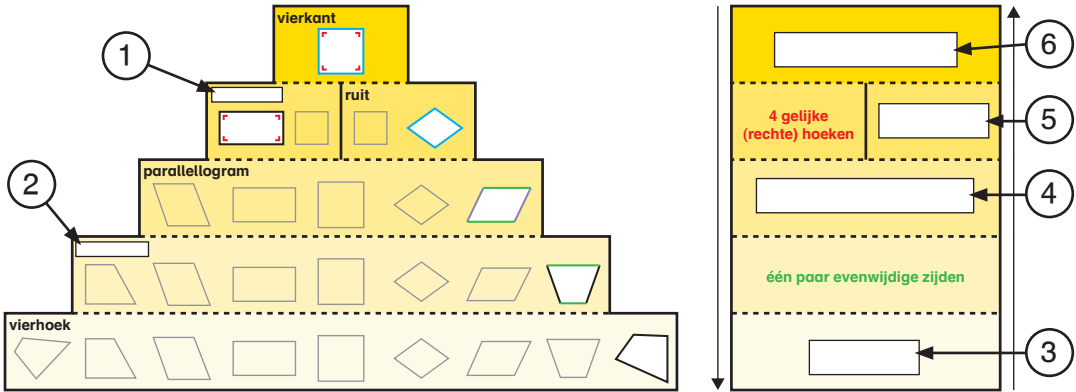
1 Zet een kruisje bij de figuur waarop de eigenschap van toepassing moet zijn.

	rechthoek	parallellogram	trapezium
4 gelijke zijden			
gelijke overstaande/tegenoverliggende zijden	X	X	
4 gelijke (rechte) hoeken	X		
gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken	X	X	
2 paar evenwijdige zijden	X	X	
1 paar evenwijdige zijden	X	X	X

2 Noteer de best passende naam van deze vierhoeken en teken de diagonalen. Noteer de eigenschappen van de diagonalen.

Dit is een <u>vierkant</u> .	Dit is een <u>ruit</u> .	Dit is een <u>parallellogram</u> .
De diagonalen:	De diagonalen:	De diagonalen:
- <u>zijn even lang.</u>	- <u>zijn niet even lang.</u>	- <u>zijn niet even lang.</u>
- <u>snijden middendoor.</u>	- <u>snijden middendoor.</u>	- <u>snijden middendoor.</u>
- <u>staan loodrecht.</u>	- <u>staan loodrecht.</u>	- <u>staan niet loodrecht.</u>

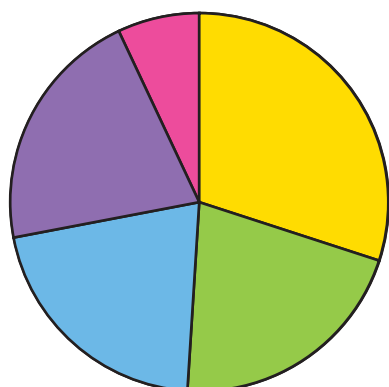
3 Kijk goed naar de vierhoekentoren. Noteer wat ontbreekt op de invullijnen.



- 1 rechthoek
2 trapezium
3 4 hoeken en 4 zijden
- 4 twee paar evenwijdige zijden
5 4 gelijke zijden
6 4 gelijke (rechte) hoeken en 4 gelijke zijden

- 1 Kleur het cirkeldiagram in de opgegeven kleuren. Geef het diagram een titel. Noteer ook originele categorieën waaruit het diagram is opgedeeld. Kleur de percentages daarna op de strook.

bv. titel: favoriete sporten van kinderen



30 % = voetbal

21 % = tennis

21 % = dansen

21 % = atletiek

7 % = andere



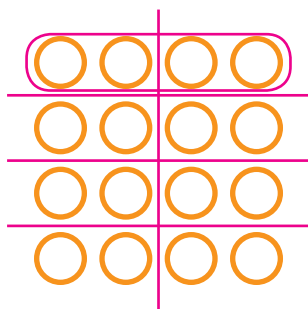
- 2 Breuken: duid het gevraagde deel aan van het geheel.

bv.

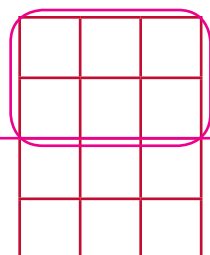
Duid $\frac{4}{5}$ aan.



Duid $\frac{2}{8}$ aan.



Duid $\frac{1}{2}$ aan.



- 3 Breuken: teken bij het deel tot het geheel.

Dit is $\frac{1}{5}$.



Dit is $\frac{2}{7}$.



Dit is $\frac{5}{6}$.



4
Breuk en kommagetal: vul in zodat de breuk gelijk is aan het kommagetal.

$\frac{1}{2} = 0,5$

$\frac{3}{5} = 0,6$

$\frac{4}{8} = 0,5$

$\frac{2}{10} = 0,2$

$\frac{1}{4} = 0,25$

$\frac{1}{8} = 0,125$

$\frac{6}{8} = 0,75$

$\frac{5}{8} = 0,625$

5
Procenten/percenten, kommagetallen en breuken: lees en los op.

Zet om en vul de tabel aan.

15 %	=	$\frac{3}{20}$	=	0,15
88 %	=	$\frac{88}{100}$	=	0,88
40 %	=	$\frac{4}{10}$	=	0,4

12 %	=	$\frac{12}{100}$	=	0,12
75 %	=	$\frac{3}{4}$	=	0,75
60 %	=	$\frac{3}{5}$	=	0,6

Kleur wat gelijke waarde heeft in eenzelfde kleur.

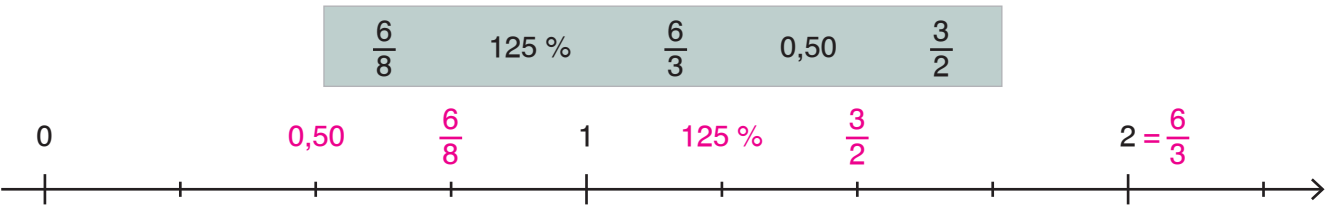
25 %	20 %	$\frac{3}{4}$	0,25
0,8	$\frac{2}{8}$	75 %	$\frac{1}{5}$
80 %	0,75	$\frac{4}{5}$	0,2

Rangschik van groot naar klein. Zet eerst om.

15 %	$\frac{3}{5}$	0,25	42 %	$\frac{3}{4}$
0,15	0,6	0,25	0,42	0,75

$\frac{3}{4} > \frac{3}{5} > 42 \% > 0,25 > 15 \%$

Plaats de procenten/percenten, kommagetallen of breuken op de getallenas.



Kleur elk procent/percent van de bovenste balk en het kommagetal of de breuk met dezelfde waarde in de onderste balk in eenzelfde kleur.

5 %	40 %	2 %	100 %	7 %	37,5 %	150 %	70 %	15 %	1 %
0,07	0,02	$\frac{1}{20}$	$\frac{3}{8}$	0,15	1,5	$\frac{5}{5}$	$\frac{7}{10}$	0,01	0,4

Geld geld geld ...

- 1 Bereken op een geruit blad hoeveel de lottowinnaars gewonnen hebben. Controleer je uitkomst met je zakrekenmachine.



€ 5 125 143,00 verdelen over 9 winnaars → q 569 460,33 r 0,03 

€ 1 466 584,00 verdelen over 13 winnaars → q 112 814,15 r 0,05 

€ 974 512,00 verdelen over 21 winnaars → q 46 405,33 r 0,07 



- 2 Muntrecht: lees goed en cijfer op een geruit blad. Vul in.

Als er een nieuwe koning komt, dan heeft hij het recht om munt te slaan (muntrecht). Dat gebeurt niet allemaal in 1 keer. Hieronder vind je de bedragen die de laatste keer geslagen werden. Reken uit om hoeveel munten het dan ging.



bedrag	waarde van de munt	lk schat.	aantal munten
€ 487 815	€ 0,50	<u>1 000 000</u>	<u>975 630</u>
€ 149 954	€ 0,20	<u>750 000</u>	<u>749 770</u>
€ 62 935	€ 0,05	<u>1 200 000</u>	<u>1 258 700</u>
€ 51 947	€ 0,02	<u>2 500 000</u>	<u>2 597 350</u>

- 3 Inzamelactie: lees en cijfer op een geruit blad. Schat eerst.

De basisschool van Brugburg organiseerde een inzamelactie voor een goed doel. De actie duurde twee weken. De leerlingen verkochten setjes kleurpotloden en op elk setje maakten ze € 2,40 winst. De totale winst van de actie was uiteindelijk € 5 874,58. De directeur heeft op het einde van de actie symbolisch zijn broekzakken geleegd en nog wat kleingeld bijgelegd.

V Hoeveel setjes hebben de leerlingen tijdens de actie verkocht?

B Ik schat: 6 000 : 2,5 = 2 400

5 874,58 : 2,40 = 58 745,8 : 24 = q 2 447,7 r 0,1

A Ze hebben 2 447 setjes verkocht. 





1 Kijk en schrap wat niet past.



1 liter



100 cl



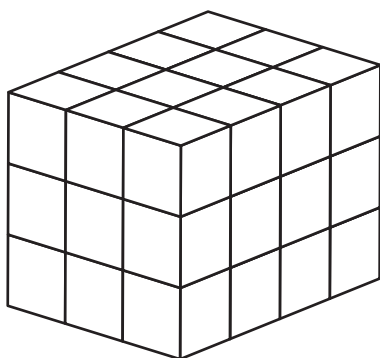
1 000 ml



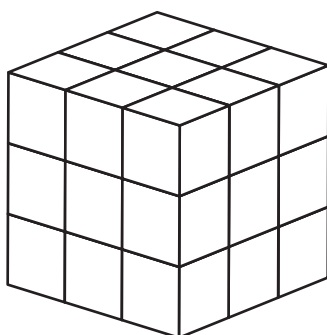
2 x 0,5 l

Deze voorwerpen hebben: - dezelfde / ~~een verschillende~~ inhoud en
- ~~dezelfde~~ / een verschillende vorm.

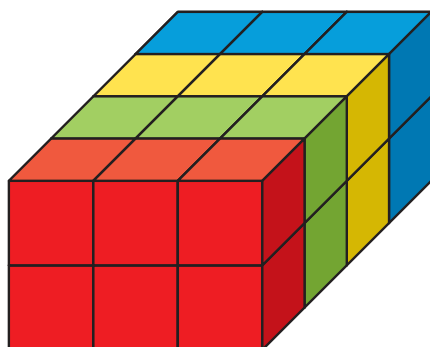
2 Bepaal het **volume** van de blokkenbouwsels door het aantal blokken te tellen en te berekenen.



Ik tel:

lengte: 4 blokkendiepte: 3 blokkenhoogte: 3 blokken→ volume: 4 x 3 x 3 = 36Het blokkenbouwsel bestaat uit 36 blokken.

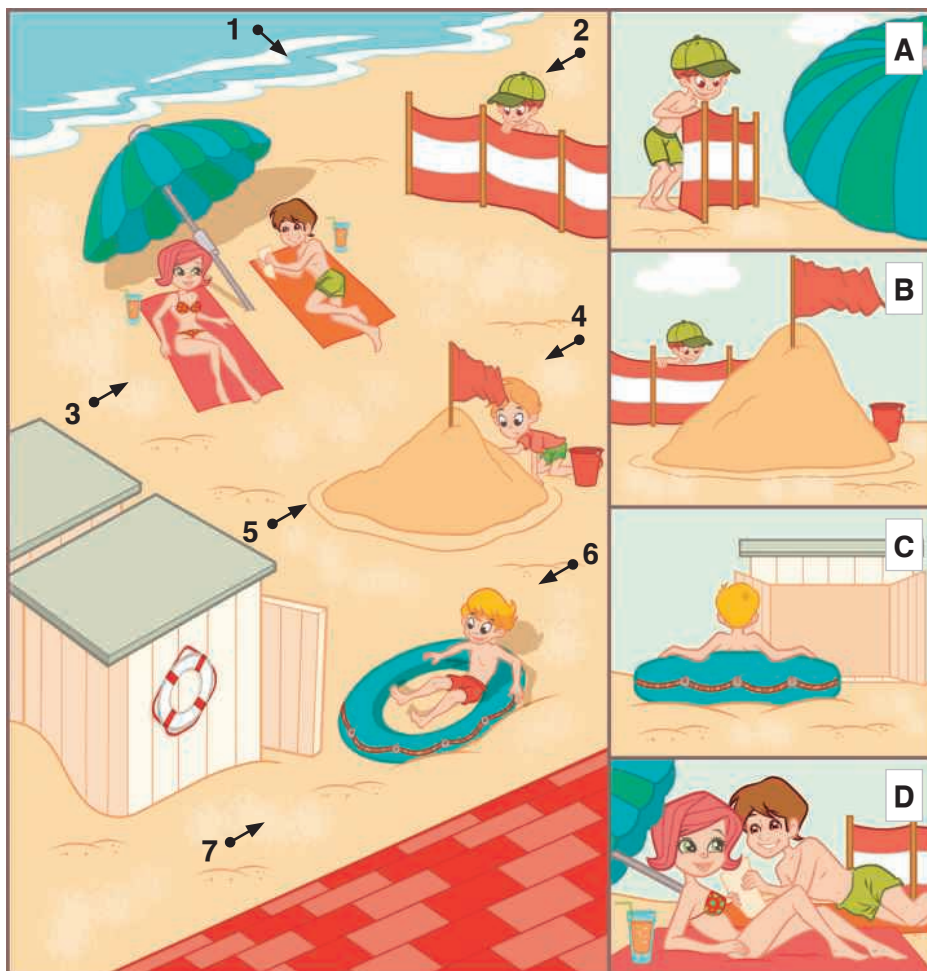
Ik tel:

lengte: 3 blokkendiepte: 3 blokkenhoogte: 3 blokken→ volume: 3 x 3 x 3 = 27Het blokkenbouwsel bestaat uit 27 blokken.

Ik tel:

lengte: 3 blokkendiepte: 4 blokkenhoogte: 2 blokken→ volume: 3 x 4 x 2 = 24Het blokkenbouwsel bestaat uit 24 blokken.

1 Kijk goed en noteer de juiste cijfers naast de letters.



A = 1

B = 5

C = 6

D = 3

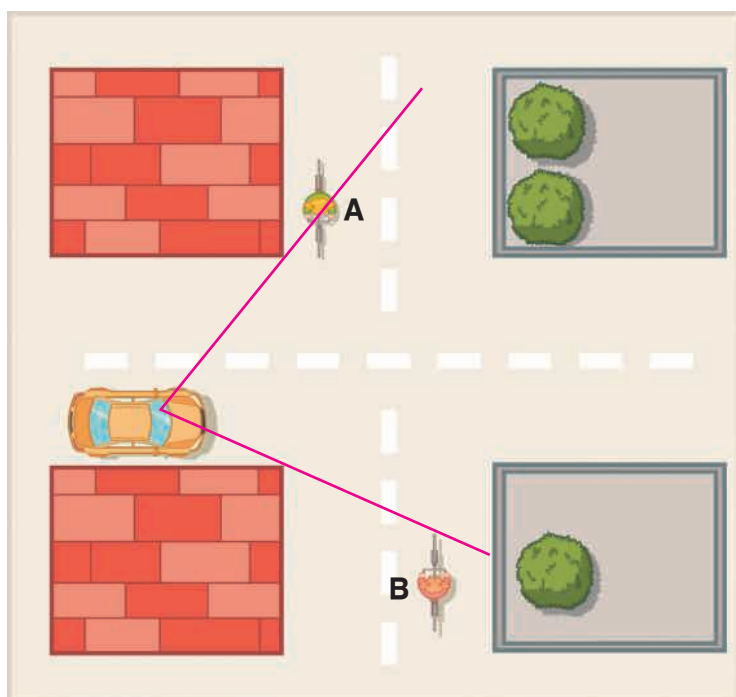
2 Lees goed, teken de kijklijnen/viseerlijnen en vul aan.

Oona nadert met haar wagen een kruising.
Op de hoeken van de straat
staan flatgebouwen.
Geef met kijklijnen/viseerlijnen aan welk
deel Oona van het kruispunt kan zien.

Kan Oona de fietsers zien?

fietser A: ja

fietser B: neen



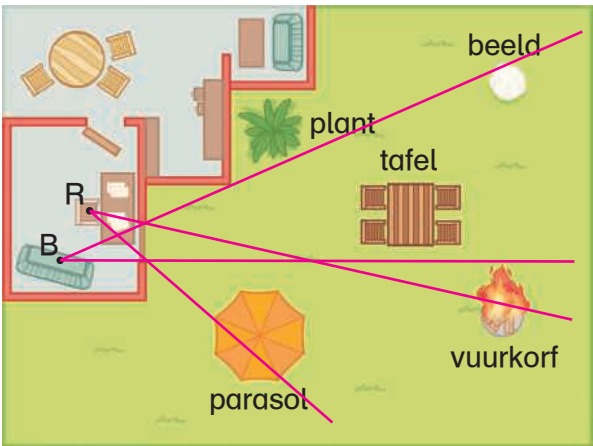
3 Teken de kijklijnen/viseerlijnen en vul aan.

Boris (B) zit in de luie stoel.

Welk(e) voorwerp(en) in de tuin kan hij door het raam zien? de tafel en het beeld

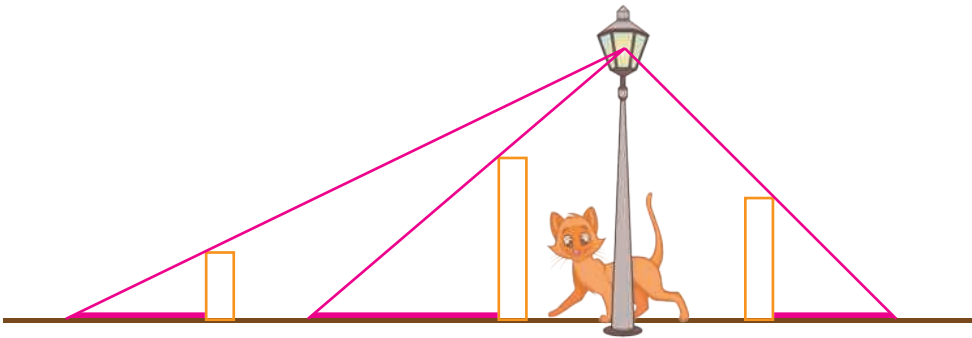
Rachid (R) zit aan zijn bureau.

Welk(e) voorwerp(en) in de tuin kan hij door het raam zien? de vuurkorf en de parasol

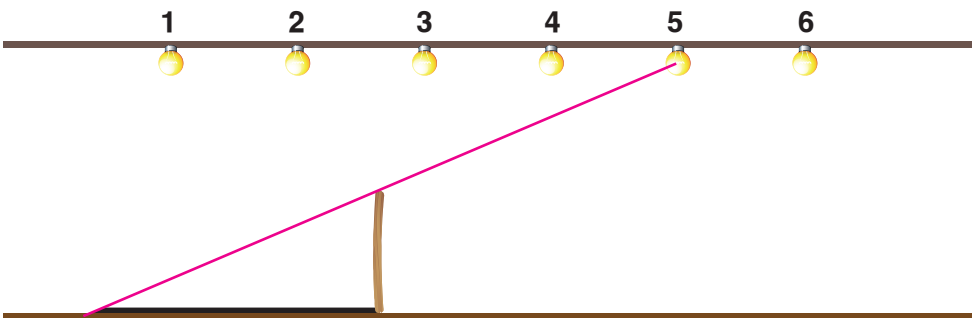


4 Schaduwbeelden: lees en teken of vul in.

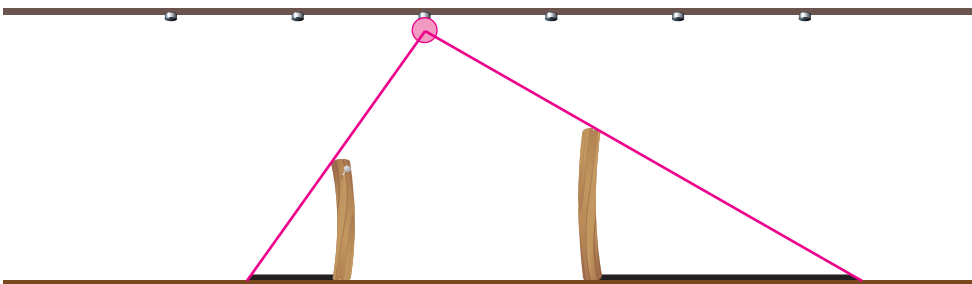
Teken de schaduwen van de blokken.



Welke lamp brandt er? Lamp nummer 5.



Teken de lamp op de juiste plaats.



GK 1 Vul de getallen aan zodat ze deelbaar zijn.

door 5	247 850 of 5	12 005 (of 1 t.e.m. 9)	door 25	58 475	987 400 of 5
door 4	555 552 of 6	780 of 4 of 8	door 100	45 700	687 100

GK 2 Zoek de ggd van 36 en 56.

Noteer eerst de delers van 36 en 56.

36	56
1	1
2	2
3	4
4	7
6	
9	
12	
18	
36	

Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek een kring rond de grootste gemeenschappelijke deler.

3 Zoek het kgv van 7 en 9.

Noteer eerst de veelvouden tot 100.

veelvouden van 7: 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42,

49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98

veelvouden van 9: 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54,

63, 72, 81, 90, 99

Trek een streep onder de gemeenschappelijke veelvouden. Trek een kring rond het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.

GK 4 Ongelijke verdeling: lees en los op.

Elle en Bert hebben samen 215 schelpen geraapt. Bert heeft er 47 meer geraapt dan Elle.

- V Hoeveel schelpen hebben ze elk geraapt?
- B Bert: $84 + 47 = 131$
- A Bert heeft 131 schelpen geraapt en Elle 84.

S

Bert

84

+

47

Elle

84

}

215

$215 - 47 = 168$
 $168 : 2 = 84$

Elle en Bert verkopen ook bloemen op het strand. Ze verkopen er tijdens de zomer samen 72. Elle verkoopt er 3 keer zoveel als Bert.

- V Hoeveel bloemen hebben ze elk verkocht?
- B Elle: $3 \times 18 = 54$
- A Elle heeft 54 bloemen verkocht en Bert 18.

S

Bert

18

Elle

18

18

18

}

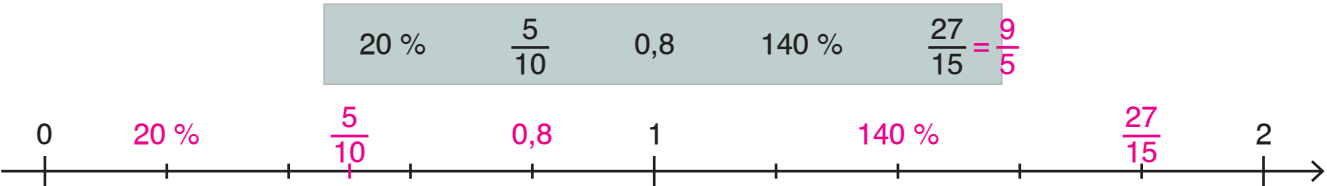
72

$72 : 4 = 18$

GK 5 Procenten/percenten, breuken en kommagetallen: zet om.

25 %	=	$\frac{1}{4}$	=	0,25	2 %	=	$\frac{1}{50}$	=	0,02
70 %	=	$\frac{7}{10}$	=	0,70	60 %	=	$\frac{3}{5}$	=	0,6

Plaats de procenten/percenten, kommagetallen of breuken op de getallenas.



B 6 Los de bewerkingen met kommagetallen en natuurlijke getallen tot 10 000 000 op.

5,1 + 8,674 = 8,674 + 513,674 + 0,1 = 13,774
78,8 − 7,79 = 78,8 − 7,871 + 0,01 = 71,01
4,2 x 2,1 = (4,2 x 2) + (4,2 x 0,1) = 8,4 + 0,42 = 8,82
84,8 : 0,4 = 848 : 4 = 212
45 789 + 174 456 + 5 544 = 180 000 + 45 789 = 225 789
5 748 102 − 599 890 = 5 748 102 − 600 0005 148 102 + 110 = 5 148 212
51 x 231 = (50 x 231) + (1 x 231) = ((100 x 231) : 2) + 231 = (23 100 : 2) + 231 = 11 550 + 231 = 11 781
4 521 000 : 3 000 = 4 521 : 3 = (4 500 : 3) + (21 : 3) = 1 500 + 7 = 1 507

B 7 Mengsels: lees aandachtig en los op.



Lennert maakt een snoepmengsel met evenveel vampierentanden (€ 4,50/kg) als aardbeien (€ 5,90/kg). Hij maakt in totaal 6 kg. Daarna verdeelt hij de snoepen in zakjes van 250 gram.



V Hoeveel kost het mengsel per zakje?

B 3 kg tanden (€ 4,50/kg) → 3 x € 4,50 = € 13,50

3 kg aardbeien (€ 5,90/kg) → 3 x € 5,90 = € 17,70
+ _____

: 24 6 kg mengsel = 6 000 g mengsel → € 31,20
250 gram mengsel → € 1,30 : 24

A Het mengsel kost € 1,30 per zakje van 250 gram.

B 8 Rekenen met procenten/percenten: vul de tabellen aan.

bedrag	rentevoet/intrestvoet in %	rente/intrest in euro	nieuw bedrag
€ 1 550 op de bank	rentevoet 3 %	€ 46,50	€ 1 596,50 op de bank
€ 2 500 geleend	intrestvoet 4 %	€ 100	€ 2 600 voor de bank



MMR 9 Bereken de oppervlakte van deze figuren.

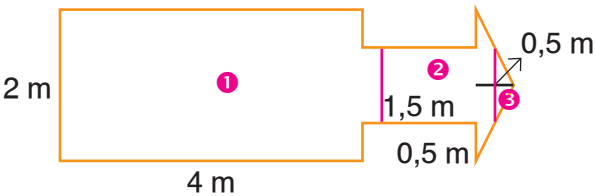
oppervlakte: ❶ $1\text{ m}^2 \times 2 \times 4 = 8\text{ m}^2$

❷ $1\text{ m}^2 \times 1 \times 1,5 = 1,5\text{ m}^2$

❸ $1\text{ m}^2 \times (2 \times 0,5) : 2 = 0,5\text{ m}^2$

totaal: $8\text{ m}^2 + 1,5\text{ m}^2 + 0,5\text{ m}^2 = 10\text{ m}^2$

9,5 m²



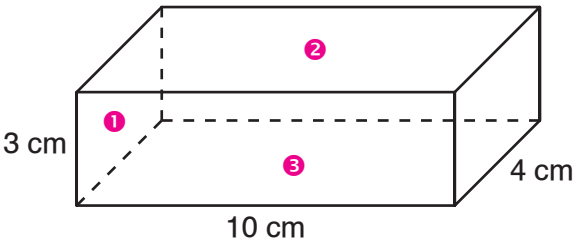
oppervlakte: ❶ $2 \times 1\text{ cm}^2 \times 3 \times 4 = 2 \times 12\text{ cm}^2 = 24\text{ cm}^2$

❷ $2 \times 1\text{ cm}^2 \times 10 \times 4 = 2 \times 40\text{ cm}^2 = 80\text{ cm}^2$

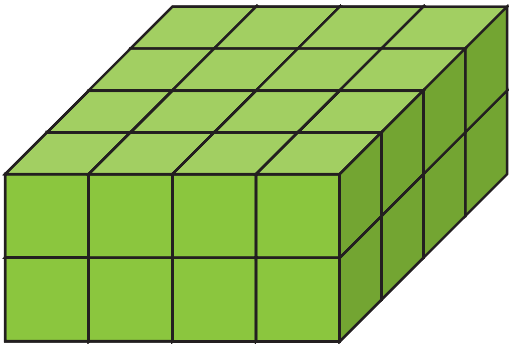
❸ $2 \times 1\text{ cm}^2 \times 10 \times 3 = 2 \times 30\text{ cm}^2 = 60\text{ cm}^2$

totaal: $24\text{ cm}^2 + 80\text{ cm}^2 + 60\text{ cm}^2 = 164\text{ cm}^2$

104 cm²



MMR 10 Noteer het volume van het volgende blokkenbouwsel in aantal blokken.



Ik tel:

lengte: 4 blokken

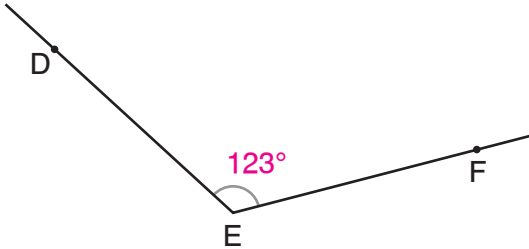
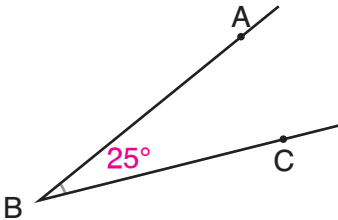
diepte: 4 blokken

hoogte: 2 blokken

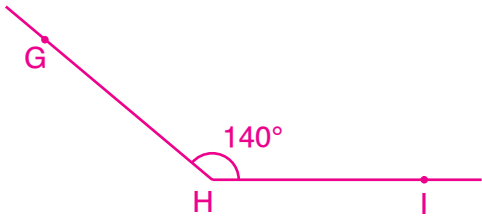
→ volume: 4 x 4 x 2 = 32

Het blokkenbouwsel bestaat uit 32 blokken.

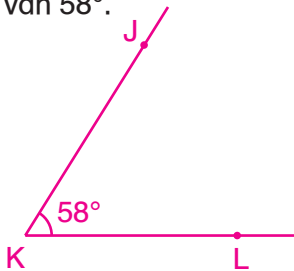
MMR 11 Meet en noteer de hoekgrootte. Teken de hoeken tot op 1° nauwkeurig.



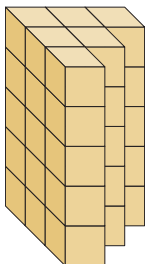
Teken hoek $\widehat{GHI}$ van 140° .



Teken hoek $\widehat{JKL}$ van 58° .



MK 12 Blokkenbouwsels: vul aan en teken.

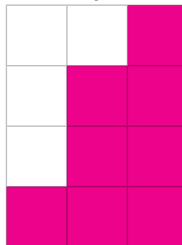


Deze ruimtefiguur bestaat uit 30 blokken.

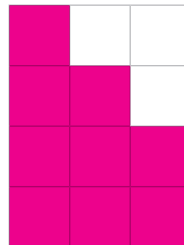
grondplan

4	3	2
3	2	2
1	0	1

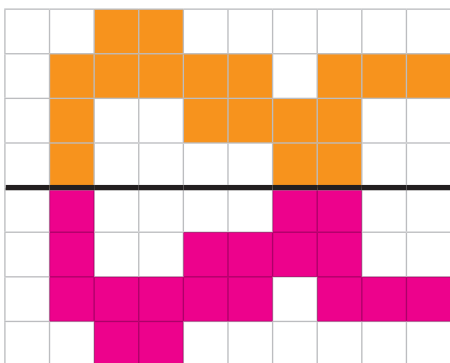
rechterzijaanzicht



vooraanzicht



MK 13 Teken het spiegelbeeld.



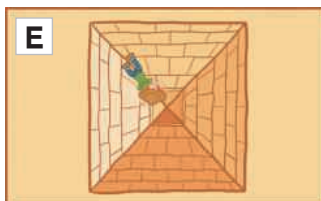
14 Teken alle symmetrieassen in deze figuren.



MK 15 Eigenschappen van vierhoeken: waar of niet waar? Vul in.

Een ruit heeft 4 gelijke hoeken.	<u>niet waar</u>
De diagonalen van een rechthoek zijn even lang.	<u>waar</u>
Een parallellogram heeft minstens één paar evenwijdige zijden.	<u>waar</u>

MK 16 Kijklijnen/viseerlijnen: noteer wie welke foto genomen heeft.



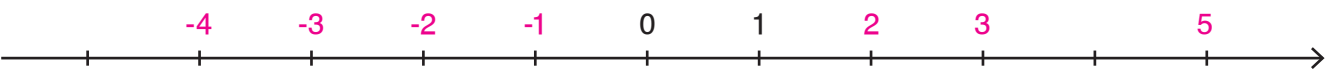
1 E 4 B
 2 A 5 C
 3 D



Herdruk 2018/628 - Bestelnummer 60 1002 496 - ISBN 978 90 4861 967 2
 KB D/2014/0147/228 - NUR 192
 Verantwoordelijke uitgever die Keure, Kleine Pathoekeweg 3, 8000 Brugge
 RPR 0405 108 325
 © Copyright die Keure, Brugge



6
Vul de getallenas aan op de stippen.



7
Op cruise naar Egypte: lees aandachtig en vul aan.



Oma Alice gaat op cruise naar Egypte. Het schip is gigantisch. Het telt heel veel verdiepingen en haar kleindochter Emma werkt er als redster. Het schip steekt 72 m boven het water uit en ligt -9,2 m onder water. Hoe hoog is het schip? 72 m + 9,2 m = 81,2 m

etage	indeling
8	buitenzwembad, zonnedeck, bar
7	binnenzwembad, zonnedeck, fitnessruimte
6	discotheek en concertzaal
5	bibliotheek, casino, bioscoop
4	dineerhal, jazzbar
3	luxesuites met balkon
2	slaapkamers type A
1	slaapkamers type B
0	inkomhal, winkel
-1	kajuiten personeel
-2	opslagruimte
-3	garage

Emma is in haar kajuit. Oma slaapt op de verdieping met de luxesuites. Hoeveel verdiepingen moet Emma naar boven als ze haar oma op de kamer wil bezoeken? tot gelijkvloers: 1 verdieping: tot 3e etage: 3 verdiepingen → 4 verdiepingen

Het schip is vannacht terug vertrokken uit de haven waar ze gisteren een tussenstop hielden. Emma en oma hebben er gretig gebruik van gemaakt om de lokale cultuur op te snuiven en zijn er met de wagen van Emma op uit getrokken. Emma moet vandaag werken aan het buitenzwembad. Als ze op het zonnedeck staat, komt ze tot de vaststelling dat ze haar zonnebril vergeten is in haar wagen. Hoeveel verdiepingen moet Emma naar beneden? 3 + 8 = 11 → 11 verdiepingen

In de lift komt Emma haar collega Amna tegen. Die is net klaar met haar nachtshift in het casino en gaat slapen. Hoeveel verdiepingen gaat Amna mee naar beneden? 5 + 1 = 6 → 6 verdiepingen

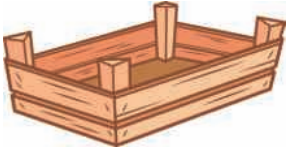


De familie van Amna woont in Egypte. Haar broer, die in de verre woestijn woont, observeert er de steeds droger wordende oases. Ze vertelde dat het er in de winter 's nachts heel koud wordt. Vorige nacht was het er -6 °C. Vandaag is het er 29 °C. Wat is het temperatuurverschil tussen vorige nacht en vandaag in de woestijn? 6 °C + 29 °C = 35 °C

Na haar ochtendshift gaat Emma diepzeeduiken, want de onderwaterwereld in Egypte is prachtig. Emma mag tot -30 m duiken, niet dieper. Emma duikt vandaag tot op -28 m. Als ze terug naar boven wil, moet ze een veiligheidsstop houden van 3 minuten op -5 m. Hoeveel meter moet Emma stijgen om op die -5 m te komen? 28 m – 5 m = 23 m



- 1 Kijk goed en benoem met bruto, tarra of netto.
Noteer daarna het ontbrekende bewerkingsteken in het vakje.

		
<u>bruto</u>	=	<u>tarra</u> + <u>netto</u>
		
<u>netto</u>	=	<u>bruto</u> - <u>tarra</u>
		
<u>bruto</u>	-	<u>netto</u> = <u>tarra</u>
		
<u>netto</u>	+	<u>tarra</u> = <u>bruto</u>

- 2 Lees aandachtig. Bereken en vul de zinnen aan.

netto	tarra	bruto
Lies weegt zonder kleren 25,8 kg.	<u>De kleren van Lies</u> wegen <u>1,4 kg</u> .	Lies weegt met haar kleren 27,2 kg.
Mijn <u>stiften</u> wegen <u>232 gram</u> .	Mijn lege pennenzak weegt 35 gram.	Mijn pennenzak gevuld met stiften weegt 267 gram.
De snoepjes uit een blikken doos wegen 0,5 kg.	De <u>blikken doos</u> weegt 105 gram.	<u>De blikken doos met snoepjes</u> weegt <u>605 gram</u> .
Het <u>water</u> weegt 6,8 kg.	<u>De emmer</u> weegt <u>0,450 kg</u> .	Een emmer gedeeltelijk gevuld met water weegt 7,25 kg.

3
Bereken de ontbrekende gewichten en vul de tabel aan.

producten	netto	tarra	bruto
vrachtwagen met kolen	<u>7 500</u> kg	8 000 kg	15 500 kg
vrachtwagen met zand	8 300 kg	<u>12 700</u> kg	21 000 kg
vrachtwagen met stenen	9,5 ton	7,5 ton	<u>17</u> ton
boter	1 kg	<u>30</u> g	1 030 g
ham	250 g	10 g	<u>260</u> g
koffie	<u>975</u> g	25 g	1 000 g
suiker	500 g	25 g	<u>525</u> g
aardbeien	800 g	0,1 kg	<u>0,9</u> kg
appelen	<u>10</u> kg	1 kg	11 kg
peren	18 kg	<u>2 000</u> g	20 kg

4
Boer Tuur: lees aandachtig en los op.



Boer Tuur en zijn zoon gaan vandaag de mesthoop van de koeien vervoeren. Ze willen weten hoeveel de hele meststapel weegt. Ze gebruiken twee kruitwagens en wegen elke volle kruitwagen op de weegbrug.

Gemiddeld geeft de weegschaal 24,600 kg aan.

De kruitwagens zijn identiek en wegen elk 5,2 kg.

Als ze klaar zijn, dan hebben ze 88 kruitwagens gevuld.



- V
Hoeveel mest hebben boer Tuur en zijn zoon vervoerd?
- B
De mest in 1 kruitwagen → $24,6\text{ kg} - 5,2\text{ kg} = 19,4\text{ kg}$
- De mest in 88 kruitwagens → $88 \times 19,4\text{ kg} = 1\,707,2\text{ kg}$
- A
Boer Tuur en zijn zoon hebben 1 707,2 kg mest vervoerd.



1 Even opwarmen: los deze vermenigvuldigingen en delingen op.

$$4,5 \times 7 = \frac{(4 \times 7) + (0,5 \times 7)}{28 \quad 3,5} = 31,5$$

$$50 \times 0,806 = \frac{(100 \times 0,806) : 2}{80,6} = 40,3$$

$$2,6 \times 0,3 = \frac{(26 \times 3) : 100}{78} = 0,78$$

$$0,1 \times 0,8 = \frac{(1 \times 8) : 100}{8} = 0,08$$

$$2,52 : 6 = \frac{(2,40 : 6) + (0,12 : 6)}{0,40 \quad 0,02} = 0,42$$

$$35,2 : 100 = 0,352$$

$$78 : 0,04 = 7\,800 : 4 = 1\,950$$

$$0,6 : 0,3 = 6 : 3 = 2$$

2 Vermenigvuldig het natuurlijk getal met het kommagetal of omgekeerd.



$$2 \times 0,48 = (2 \times 48) : 100 = 96 : 100 = 0,96$$

$$0,7 \times 18 = (0,7 \times 10) + (0,7 \times 8) = 7 + 5,6 = 12,6$$

$$1\,000 \times 0,653 = 653$$

$$157 \times 0,01 = 1,57$$

$$2,8 \times 25 = (2,8 \times 100) : 4 = 280 : 4 = 70$$

$$5 \times 0,12 = (0,12 \times 10) : 2 = 1,2 : 2 = 0,6$$

$$3,6 \times 50 = (3,6 \times 100) : 2 = 360 : 2 = 180$$

$$12 \times 0,25 = (10 \times 0,25) + (2 \times 0,25) = 2,5 + 0,5 = 3$$

3 Vermenigvuldig het kommagetal met het kommagetal.

$$0,2 \times 7,8 = (2 \times 78) : 100 = 156 : 100 = 1,56$$

$$0,1 \times 47,89 = (1 \times 4\,789) : 1\,000 = 4\,789 : 1\,000 = 4,789$$

$$0,01 \times 0,1 = (1 \times 1) : 1\,000 = 1 : 1\,000 = 0,001$$

$$0,6 \times 1,2 = (6 \times 12) : 100 = 72 : 100 = 0,72$$

$$1,3 \times 0,05 = (13 \times 5) : 1\,000 = ((13 \times 10) : 2) : 1\,000 = (130 : 2) : 1\,000 = 65 : 1\,000 = 0,065$$

$$1,6 \times 0,03 = (16 \times 3) : 1\,000 = 48 : 1\,000 = 0,048$$

$$0,5 \times 145,8 = (1 \times 145,8) : 2 = (140 : 2) + (5,8 : 2) = 70 + 2,9 = 72,9$$

$$0,01 \times 5\,745,2 = (1 \times 57\,452) : 1\,000 = 57\,452 : 1\,000 = 57,452$$

4 Deel het kommagetal door het natuurlijk getal.

$$5,2 : 4 = (5,2 : 2) : 2 = 2,6 : 2 = 1,3$$

$$642,4 : 8 = (640 : 8) + (2,4 : 8) = 80 + 0,3 = 80,3$$

$$28\,451,35 : 10 = 2\,845,135$$

$$45,87 : 5 = (45,87 : 10) \times 2 = 4,587 \times 2 = 9,174$$

$$410,8 : 25 = (410,8 : 100) \times 4 = 4,108 \times 4 = (4,108 \times 2) \times 2 = 8,216 \times 2 = 16,432$$



5 Deel het natuurlijk getal door het kommagetal.

$$54 : 0,3 = 540 : 3 = 180$$

$$12 : 0,01 = 1\,200 : 1 = 1\,200$$

$$502 : 0,5 = 5\,020 : 5 = 1\,004$$

$$97 : 0,04 = 9\,700 : 4 = 2\,425$$

$$607 : 0,001 = 607\,000 : 1 = 607\,000$$

6 Deel het kommagetal door het kommagetal.

$$5,6 : 0,7 = 56 : 7 = 8$$

$$0,81 : 0,09 = 81 : 9 = 9$$



7 Alles door elkaar: los op. Noteer tussenstappen in je kladschrift.

$$0,7 \times 4,3 = (7 \times 43) : 100 = 3,01$$

$$12 \times 0,07 = (12 \times 7) : 100 = 0,84$$

$$16,4 : 4 = (16,4 : 2) : 2 = 4,1$$

$$4\,504 : 0,4 = 45\,040 : 4 = 11\,260$$

$$8,1 \times 100 = 810$$

$$81,2 : 25 = (81,2 : 100) \times 4 = 3,248$$

$$74 : 0,5 = 74 \times 2 = 148$$

$$0,45 : 10 = 0,045$$

$$25 \times 3,2 = (100 \times 3,2) : 4 = 80$$

$$102 \times 0,14 = (100 \times 0,14) + (2 \times 0,14) = 14,28$$

$$13,25 : 5 = (13,25 : 10) \times 2 = 2,650$$

$$10,1 \times 3,4 = (101 \times 34) : 100 = 34,34$$

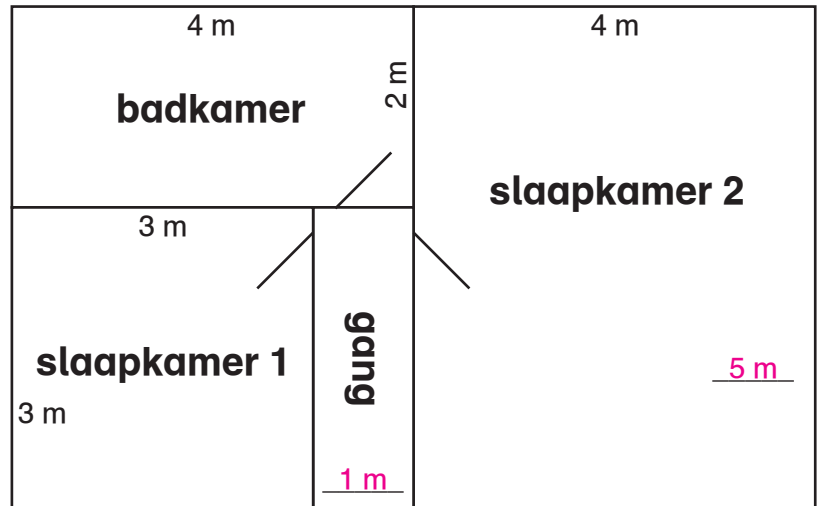
1 Vul de ontbrekende lengtes aan en bereken de omtrek van de verschillende kamers.

badkamer: $\frac{4\text{ m} + 2\text{ m}}{6\text{ m}} + \frac{4\text{ m} + 2\text{ m}}{10\text{ m}} = 12\text{ m}$

gang: $\frac{1\text{ m} + 3\text{ m}}{4\text{ m}} + \frac{1\text{ m} + 3\text{ m}}{5\text{ m}} = 8\text{ m}$

slaapkamer 1: $4 \times 3\text{ m} = 12\text{ m}$

slaapkamer 2: $\frac{4\text{ m} + 5\text{ m}}{9\text{ m}} + \frac{4\text{ m} + 5\text{ m}}{13\text{ m}} = 18\text{ m}$



2 De zolder: lees aandachtig en los op.

Lode wil zijn zolder wat opknappen.
Hij gaat twee muren met planken betimmeren.
De eerste muur is 5,20 m lang en 2,50 m hoog.
De tweede muur is 4 m lang en 2,50 m hoog.
De eerste muur betimmerd Lode met eikenhout.
Elke plank is 2,70 m lang en heeft een breedte van 10 cm.
Eén plank kost € 1,50. De restjes gooit Lode weg.
Voor de tweede muur gebruikt hij een andere houtsoort. Deze planken zijn elk 2,80 m lang en hebben een breedte van 5 cm. Eén plank kost € 0,90. Ook hiervan gooit Lode de restjes weg.



V₁ Hoeveel planken heeft Lode nodig voor de eerste muur?

B₁ $5,20\text{ m} : 10\text{ cm} = 520\text{ cm} : 10\text{ cm} = 52$

A₁ Lode heeft 52 planken nodig voor de eerste muur. 

V₂ Hoeveel planken heeft Lode nodig voor de tweede muur?

B₂ $4\text{ m} : 5\text{ cm} = 400\text{ cm} : 5\text{ cm} = 80$

A₂ Lode heeft 80 planken nodig voor de tweede muur. 

3 Schat de gewichten. Trek telkens een kring rond het gevraagde.

Wat weegt meer dan 1 kg?



Wat weegt minder dan 1 kg?



4
Gewichtstoename bij dieren: vul de tabel aan.

dieren	pasgeboren	volwassen	gewichtstoename
blauwe vinvis	2 ton	130 ton	128 ton
olifant	90 kg	3 200 kg = 3,2 ton	3,110 ton
haas	0,455 kg	1,5 kg	1,045 kg
kat	910 g	4 kg	3 090 g
koekoek	3 g	90 g	87 g
cavia	100 g	850 g	0,750 kg

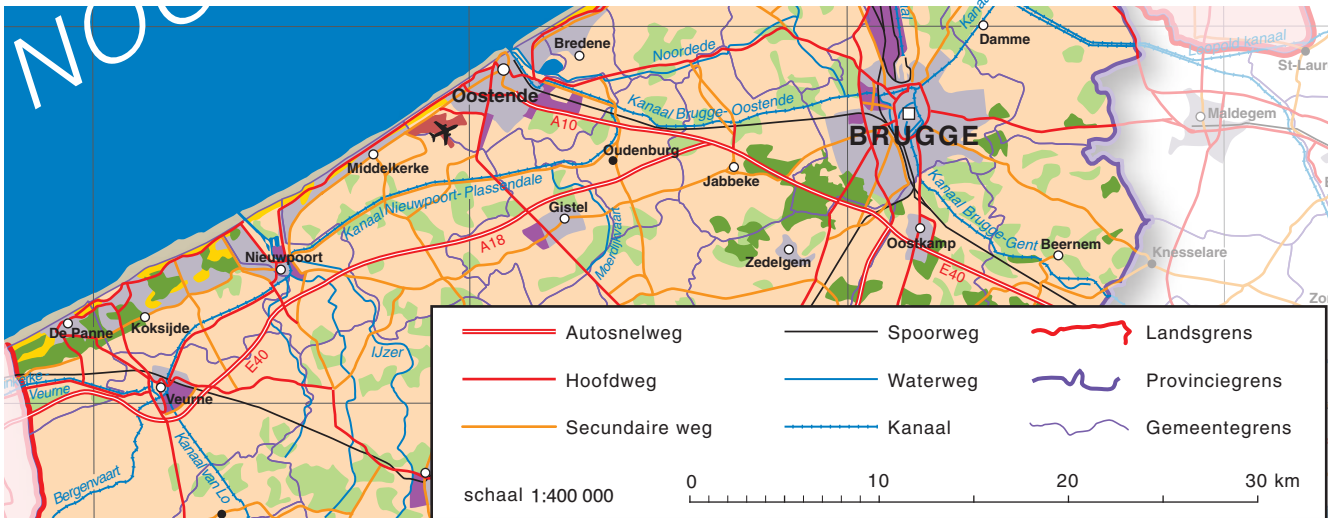
5
Is de inhoud meer of minder dan een liter?
Trek een kring rond het juiste antwoord.

			
meer / minder	meer / minder	meer / minder	meer / minder
			
meer / minder	meer / minder	meer / minder	meer / minder

6
Zet de volgende inhouden om.

25 l = 25 000 ml	0,209 l = 20,9 cl	2,5 dl = 0,25 l
8 745 ml = 87,45 dl	$\frac{1}{2}$ dl = 50 ml	$\frac{3}{4}$ l = 75 cl

1 Bereken de volgende afstanden als je weet dat de schaal 1:400 000 is.



B₁ Afstand Brugge - Oudenburg in vogelvlucht **A₁** 16 km

op de kaart	1 cm	1 cm	$\times 4$	4 cm
in werkelijkheid	400 000 cm	4 km	$\times 4$	16 km

B₂ Afstand Veurne - Brugge in vogelvlucht **A₂** 42 km

op de kaart	1 cm	1 cm	$\times 10,5$	10,5 cm
in werkelijkheid	400 000 cm	4 km	$\times 10,5$	42 km

B₃ Afstand Middelkerke - Bredene in vogelvlucht **A₃** 12 km

op de kaart	1 cm	1 cm	$\times 3$	3 cm
in werkelijkheid	400 000 cm	4 km	$\times 3$	12 km

2 Bereken de werkelijke afstand of de afstand op de kaart.

V De schaal van de kaart is 1:5 000. De afstand op de kaart bedraagt 13 cm. Welke afstand is dit in werkelijkheid? Druk uit in km.

B

op de kaart	1 cm	1 cm	$\times 13$	13 cm
in werkelijkheid	5 000 cm	0,05 km	$\times 13$	0,65 km

A De afstand in werkelijkheid is 0,65 km.

V De schaal van de kaart is 1:10 000. De afstand in werkelijkheid bedraagt 1 700 meter. Welke afstand is dit op de kaart?

B

op de kaart	1 cm	1 cm	$\times 17$	17 cm
in werkelijkheid	10 000 cm	100 m	$\times 17$	1 700 m

A De afstand op de kaart is 17 cm.

- V** De schaal van de kaart is 1:50 000. De afstand op de kaart bedraagt 16 cm. Welke afstand is dit in werkelijkheid? Druk uit in km.

B	op de kaart	1 cm	1 cm	$\times 16$	16 cm
	in werkelijkheid	50 000 cm	0,5 km	$\times 16$	8 km

- A** De afstand is in werkelijkheid 8 km.

3 Lees en los op. De schaal is 1:3.

- V** Hoe lang is de pen in werkelijkheid?

B	op de foto	1 cm	$\times 2$	0,5 cm	$\times 9$	4,5 cm
	in werkelijkheid	3 cm	$\div 2$	1,5 cm	$\times 9$	13,5 cm

- A** De pen is in werkelijkheid 13,5 cm.

4 Wat is de schaal van deze kaarten?

- V** De afstand op de kaart bedraagt 3 cm. Dat komt overeen met 21 km in werkelijkheid.

B	op de kaart	3 cm	$\div 3$	1 cm	1 cm
	in werkelijkheid	21 km	$\div 3$	7 km	700 000 cm

- A** De schaal is 1:700 000.

- V** De afstand op de kaart bedraagt 4 cm. Dat komt overeen met 320 km in werkelijkheid.

B	op de kaart	4 cm	$\div 4$	1 cm	1 cm
	in werkelijkheid	320 km	$\div 4$	80 km	8 000 000 cm

- A** De schaal is 1:8 000 000.

5 Bereken de werkelijke grootte.

- V** Wat is de werkelijke grootte van deze mug als je weet dat de schaal 4:1 is?

B	op de foto	4 cm	$\div 4$	1 cm	$\times 3$	3 cm
	in werkelijkheid	1 cm	$\div 4$	0,25 cm	$\times 3$	0,75 cm

- A** De mug is in werkelijkheid 0,75 cm.



- V** Wat is de werkelijke breedte van deze tand als je weet dat de schaal 5:1 is?

B	op de foto	5 cm	$\div 5$	1 cm	$\times 2,5$	2,5 cm
	in werkelijkheid	1 cm	$\div 5$	0,20 cm	$\times 2,5$	0,5 cm

- A** De tand is in werkelijkheid 0,5 cm.



1 Los deze optellingen cijferend op. Maak eerst een schatting. Vergelijk de uitkomst met je schatting.

$$4\ 875\ 965 + 2\ 856\ 635$$

$$= 7\ 732\ 600$$

$$\text{Ik schat: } 4\ 900\ 000 + 2\ 900\ 000 = 7\ 800\ 000$$

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

$$748\ 512,58 + 4\ 685\ 932,9$$

$$= 5\ 434\ 445,48$$

$$\text{Ik schat: } 750\ 000 + 4\ 700\ 000 = 5\ 450\ 000$$

	1	1	1	1		1		
		7	4	8	5	1	2	5
+		4	6	8	5	9	3	2
		5	4	3	4	4	4	8

$$385\ 451,007 + 1\ 235\ 748,56$$

$$= 1\ 621\ 199,567$$

$$\text{Ik schat: } 400\ 000 + 1\ 200\ 000 = 1\ 600\ 000$$

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

$$602\ 018,8 + 389\ 987,547$$

$$= 992\ 006,347$$

$$\text{Ik schat: } 600\ 000 + 400\ 000 = 1\ 000\ 000$$

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

2 Leermethodes: lees goed en los op.

Een uitgeverij heeft de laatste zes maanden € 905 632 verdiend met de methode Nederlands. In dezelfde periode verdiende de uitgeverij € 1 574 457,89 met wiskunde en € 333 697,58 met Frans.

V Hoeveel heeft de uitgeverij aan de drie methodes verdiend in de laatste zes maanden?

$$\text{B } € 905\ 632 + € 1\ 574\ 457,89 + € 333\ 697,58$$

$$\text{Ik schat: } € 900\ 000 + € 1\ 500\ 000 + € 350\ 000 = € 2\ 750\ 000$$

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

A De uitgeverij heeft € 2 813 787,47 verdiend aan de drie methodes.

3 Los deze aftrekkingen cijferend op.
Maak eerst een schatting. Vergelijk de uitkomst met je schatting.

8 456 901 – 569 842

= 7 887 059 

Ik schat: 8 500 000 – 600 000 = 7 900 000

	7	13	14	16	8	9	11
	8	4	5	6	9	0	1
		5	6	9	8	4	2
–	7	8	8	7	0	5	9

5 000 257,98 – 2 809 603,33

= 2 190 654,65 

Ik schat: 5 000 000 – 2 800 000 = 2 200 000

	4	9	9	9	12				
	5	0	0	0	2	5	7	9	8
	2	8	0	9	6	0	3	3	3
–	2	1	9	0	6	5	4	6	5

3 621 540,5 – 1 858 003,69

= 1 763 536,81 

Ik schat: 3 600 000 – 1 900 000 = 1 700 000

	2	15	11	11		3	9	14	10
	3	6	2	1	5	4	0	5	0
	1	8	5	8	0	0	3	6	9
–	1	7	6	3	5	3	6	8	1

4 589 693,125 – 4 059 587,5

= 530 105,625 

Ik schat: 4 600 000 – 4 100 000 = 500 000

						8	12	11		
	4	5	8	9	6	0	3	1	2	5
	4	0	5	9	5	8	7	5	0	0
–		5	3	0	1	0	5	6	2	5

4 Fruitveiling: lees goed en los op.

In december werd over heel het land op de fruitveilingen 987 452,8 kg appels verkocht. Daarvan was 540 369,804 kg van de groepen Janigoud en Janirood.

 Hoeveel kilogram andere appels werd er die maand verkocht?

 987 452,8 – 540 369,804

Ik schat: 990 000 – 540 000 = 450 000

				3	14	11	17	9	10
	9	8	7	4	5	2	8	0	0
	5	4	0	3	6	9	8	0	4
–	4	4	7	0	8	2	9	9	6

 Er werd 447 082,996 kg andere 
appels verkocht.

In oktober werd 10 000 000 kg peren verkocht. Daarvan was 3 689 487,012 kg niet van de groep Constanto.

 Hoeveel kilogram van de peren was wel van Constanto?

 10 000 000 – 3 689 487,012

Ik schat: 10 000 000 – 3 700 000

= 6 300 000

	0	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	6	8	9	4	8	7	0	1	2
–		6	3	1	0	5	1	2	9	8

 6 310 512,988 kg was wel van 
Constanto.

1 Zoek de **som**. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$$250\,400 + 1\,250\,123 = \underline{1\,500\,523}$$

$$2\,374\,000 + 370\,845 = \underline{2\,744\,845}$$

$$684\,000 + 1\,000\,568 = \underline{1\,684\,568}$$

$$890\,000 + 199\,999 = \underline{1\,089\,999}$$

$$5\,478\,000 + 300\,540 + 119\,998 = \underline{5\,778\,540} + 119\,998 = \underline{5\,898\,538}$$

$$356\,000 + 5\,000\,880 + 123\,985 = \underline{5\,356\,880} + 123\,985 = \underline{5\,480\,865}$$

2 Zoek het **verschil**. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$$6\,540\,900 - 230\,856 = \underline{6\,310\,044}$$

$$380\,590 - 175\,210 = \underline{205\,380}$$

$$9\,500\,500 - 4\,258\,459 = \underline{5\,242\,041}$$

$$2\,587\,412 - 1\,999\,999 = \underline{587\,413}$$

$$(1\,400\,000 - 856\,000) - 200\,123 = \underline{544\,000} - 200\,123 = \underline{343\,877}$$

$$4\,000\,000 - (2\,590\,000 - 990\,000) = \underline{4\,000\,000} - 1\,600\,000 = \underline{2\,400\,000}$$

3 Zoek het **product**. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$$5 \times 1\,256 = \underline{(1\,256 \times 10) : 2 = 6\,280}$$

$$800 \times 26 = \underline{(800 \times 20) + (800 \times 6) = 20\,800}$$

$$9 \times 20\,500 = \underline{(20\,500 \times 10) - 20\,500 = 184\,500}$$

$$35\,070 \times 11 = \underline{(35\,070 \times 10) + 35\,070 = 385\,770}$$

$$50 \times 12\,874 = \underline{(12\,874 \times 100) : 2 = 643\,700}$$

$$400\,250 \times 12 = \underline{(400\,250 \times 10) + (400\,250 \times 2) = 4\,803\,000}$$

$$25 \times 40\,105 = \underline{(40\,105 \times 100) : 4 = 1\,002\,625}$$

$$90\,900 \times 9 = \underline{(90\,900 \times 10) - 90\,900 = 818\,100}$$

4 Zoek het **quotiënt**. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$$600\,470 : 5 = \underline{(600\,470 : 10) \times 2 = 120\,094}$$

$$6\,200\,500 : 25 = \underline{(6\,200\,500 : 100) \times 4 = 248\,020}$$

$$2\,400\,510 : 3 = \underline{(2\,400\,000 : 3) + (510 : 3) = 800\,170}$$

$$120\,846 : 6 = \underline{(120\,000 : 6) + (846 : 6) = 20\,141}$$

$$5\,670\,210 : 7 = \underline{(5\,600\,000 : 7) + (70\,210 : 7) = 810\,030}$$

$$2\,305\,700 : 50 = \underline{(2\,305\,700 : 100) \times 2 = 46\,114}$$

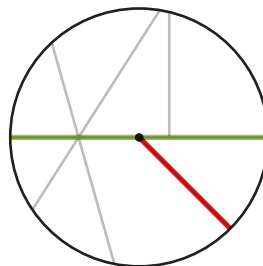
$$1\,809\,540 : (99 : 11) = \underline{1\,809\,540 : 9 = (1\,800\,000 : 9) + (9\,000 : 9) + (540 : 9) = 201\,060}$$

$$(4\,284\,408 : 4) : 2 = \underline{1\,071\,102 : 2 = 535\,551}$$

1 Kleur wat bij elkaar past in eenzelfde kleur.

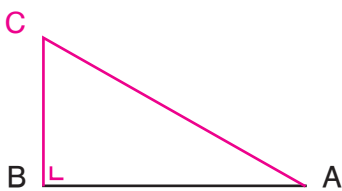
een rechthoekige driehoek	een gelijkbenige driehoek	één stompe hoek
drie gelijke zijden	een rechte hoek	een ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek
drie verschillende zijden	een scherphoekige driehoek	twee gelijke zijden
een stomphoekige driehoek	een gelijkzijdige driehoek	drie scherpe hoeken

2 Kleur de **straal** rood en de **middellijn/diameter** groen.

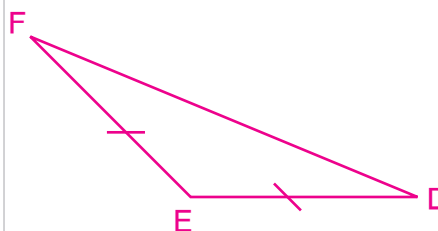


3 Teken de volgende **driehoeken**.

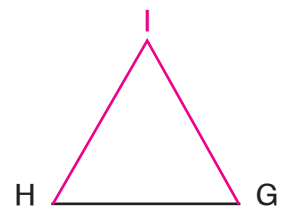
Teken een rechthoekige, ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ABC. De zijde AB is getekend. Hoek B is de rechte hoek.



Teken een stomphoekige, gelijkbenige driehoek DEF.

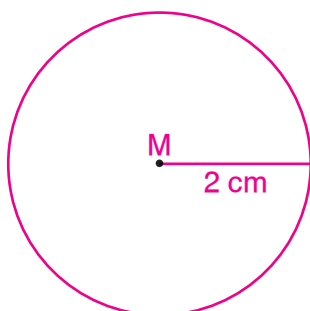


Teken een gelijkzijdige, scherphoekige driehoek GHI. De zijde GH is getekend.

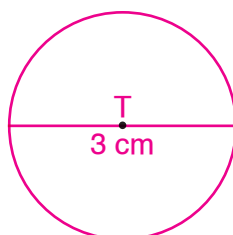


4 Teken de volgende **cirkels**.

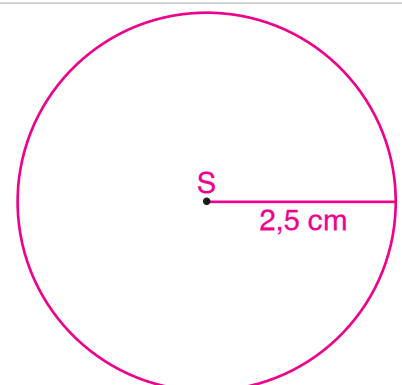
Teken een cirkel met middelpunt M en straal 2 cm.



Teken een cirkel met middelpunt T en diameter 3 cm.



Teken een cirkel met middelpunt S en straal 2,5 cm.



1 Lees en bereken de tijd.

De gemiddelde snelheid van een wagen op een autoweg is 90 km/uur. De wagen heeft 75 km afgelegd.

B

afstand	90 km	15 km	75 km
tijd	1 uur = 60 min.	10 min.	50 min.

V Hoelang was de wagen onderweg?

A 50 minuten **OK**

De gemiddelde snelheid van een wagen op de autosnelweg is 110 km/uur. De wagen heeft 165 km afgelegd.

B

afstand	110 km	55 km	165 km
tijd	1 uur = 60 min.	30 min.	90 min.

V Hoelang was de wagen onderweg?

A 90 minuten **OK**

2 Lees en bereken de afstand.

Een motorrijder rijdt met een gemiddelde snelheid van 90 km/uur. Hij is 1 uur en 30 minuten onderweg.

B

afstand	90 km	45 km	135 km
tijd	1 uur = 60 min.	30 min.	1 uur 30 min. = 90 min.

V Welke afstand heeft hij afgelegd?

A 135 kilometer **OK**

De gemiddelde snelheid van een trein is 120 km/uur. De trein is 1 uur en 40 minuten onderweg.

B

afstand	120 km	40 km	200 km
tijd	1 uur = 60 min.	20 min.	1 uur 40 min. = 100 min.

V Welke afstand heeft de trein afgelegd?

A 200 kilometer **OK**

3 Lees en bereken de snelheid.

Een voertuig heeft 60 km afgelegd en deed daar 1 uur en 20 minuten over.

B

afstand	60 km	15 km	45 km
tijd	1 uur 20 min. = 80 min.	20 min.	1 uur = 60 min.

V Wat was de snelheid van het voertuig?

A 45 km/uur **OK**

Een voertuig heeft in 1 uur en 40 minuten in totaal 200 km afgelegd.

B

afstand	200 km	40 km	120 km
tijd	1 uur 40 min. = 100 min.	20 min.	1 uur = 60 min.

V Wat was de snelheid van het voertuig?

A 120 km/uur **OK**

4
Los de volgende toepassingen op.

Stavros rijdt een uur met de fiets tegen gemiddeld 12 km/uur.

V
Hoeveel km legt hij op een halfuur af?

B

snelheid	afstand	12 km	6 km
	tijd	1 uur = 60 min.	1 halfuur = 30 min.

A
Stavros legt op een halfuur 6 km af.



Een chauffeur heeft 20 km afgelegd. Hij reed gemiddeld 80 km/uur.

V
Hoelang was hij onderweg?

B

snelheid	afstand	80 km	20 km
	tijd	1 uur = 60 min.	15 min.

A
De chauffeur was 15 minuten onderweg.



Jill stapt met een gemiddelde snelheid van 5 km/uur over een vlakke weg.

V
Hoeveel tijd heeft zij nodig om 20 km af te leggen?

B

snelheid	afstand	5 km	20 km
	tijd	1 uur	4 uur

A
Jill heeft 4 uur nodig om 20 km af te leggen.



Een wandelaar legt in een kwartier 1,5 km af.

V
Wat is dan zijn gemiddelde snelheid per uur?

B

snelheid	afstand	1,5 km	6 km
	tijd	1 kwartier = 15 min.	1 uur = 60 min.

A
Zijn gemiddelde snelheid is 6 km per uur.



5
Wie is het snelst? Kruis aan.

X
Oma wandelt 2,1 km in 45 min.

afstand	2,1 km	0,7 km	2,8 km
tijd	45 min.	15 min.	1 uur

O
Opa wandelt 1,8 km in 40 min.

afstand	1,8 km	0,9 km	2,7 km
tijd	40 min.	20 min.	1 uur

X
Ayko rijdt 25,5 km in 1 uur 15 min. met de fiets.

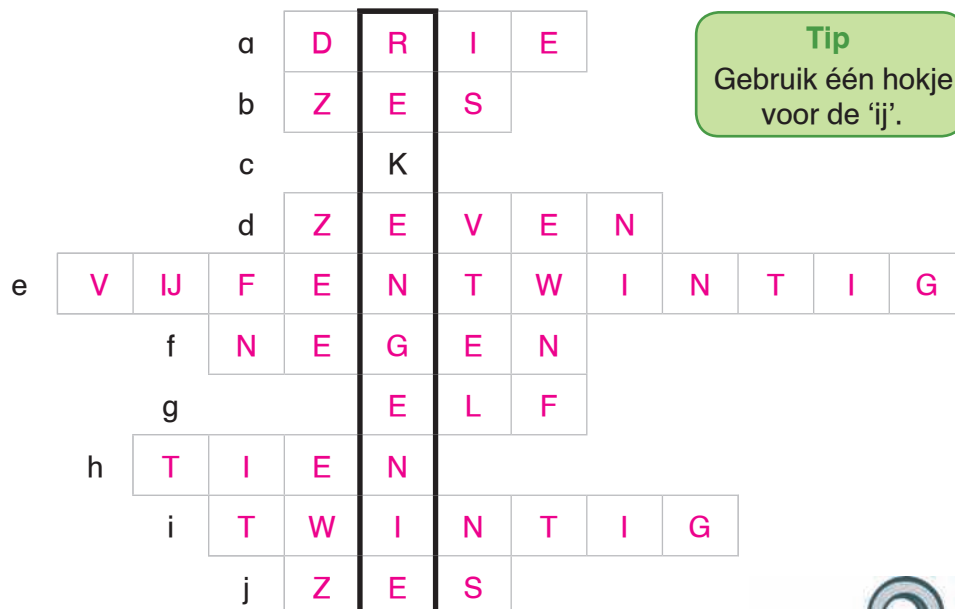
afstand	25,5 km	5,1 km	20,4 km
tijd	1 uur 15 min. = 75 min.	15 min.	1 uur

O
Britt rijdt 30 km in 1 uur en 30 min.

afstand	30 km	10 km	20 km
tijd	1 uur 30 min. = 90 min.	30 min.	1 uur

- 1 Zoek de ggd van de getallen. Noteer ze in woorden in het kruiswoordraadsel. Als je alles juist hebt, dan bekom je een woord in het vetgedrukte kader.

- a 27 en 30
- b 12 en 18
- c -
- d 14 en 35
- e 25 en 50
- f 18 en 45
- g 22 en 55
- h 80 en 90
- i 20 en 40
- j 36 en 42

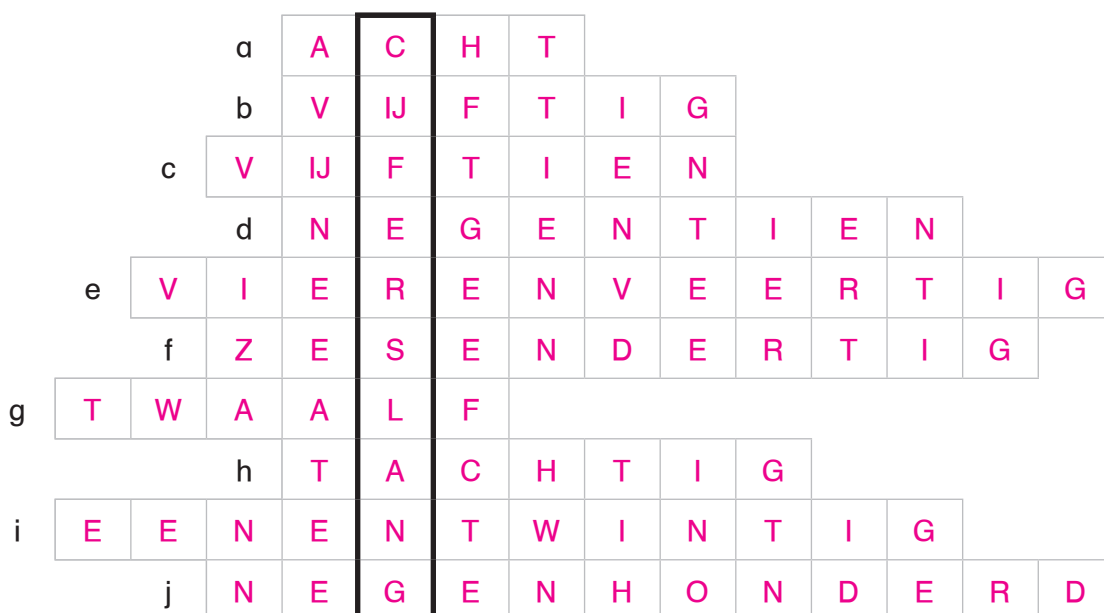


Welk woord heb je gevonden? rekening



- 2 Zoek het kgv van de getallen. Noteer ze in woorden in het kruiswoordraadsel. Als je alles juist hebt, dan bekom je een woord in het vetgedrukte kader.

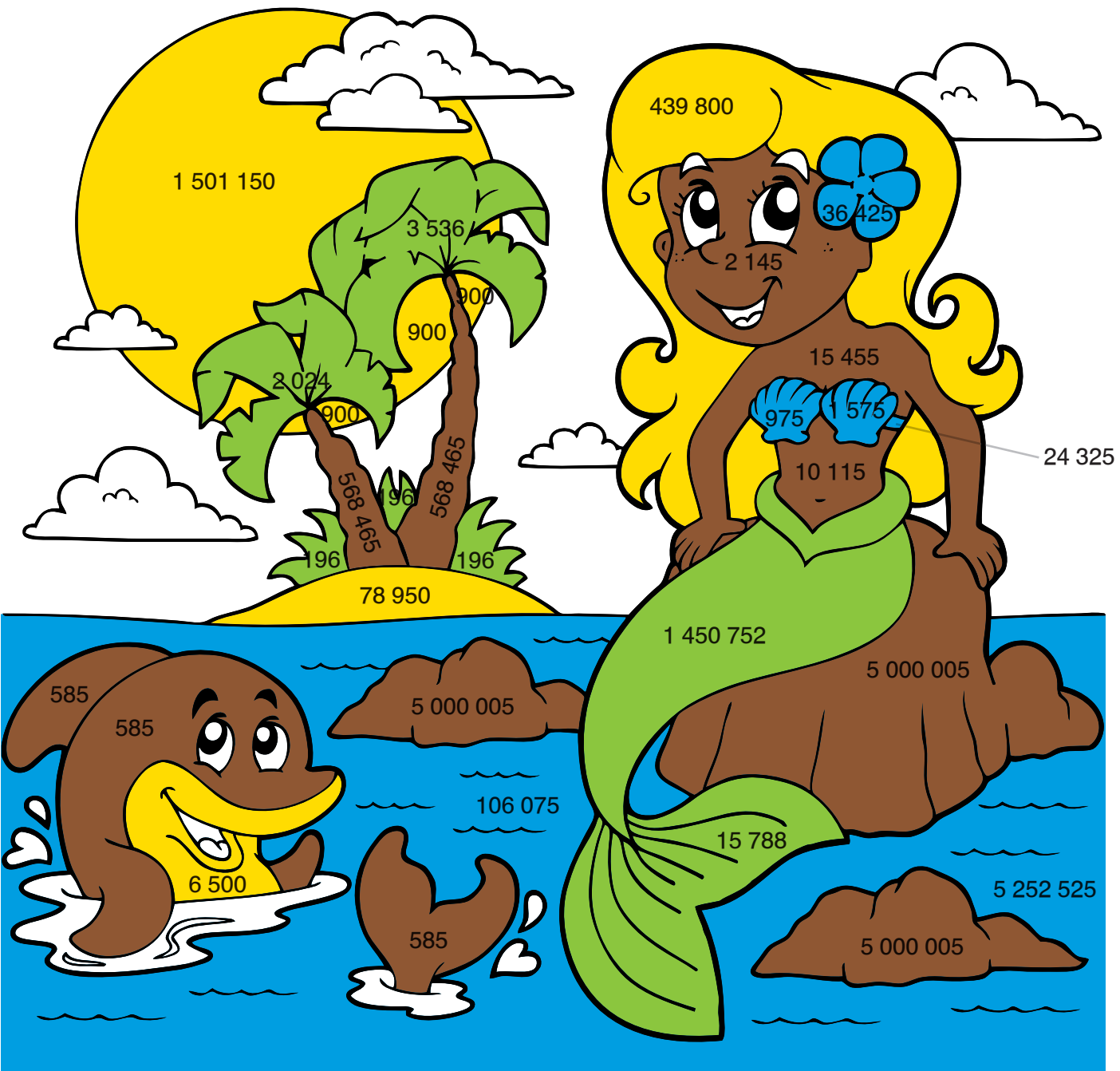
- a 4 en 8
- b 25 en 2
- c 3 en 15
- d 1 en 19
- e 11 en 4
- f 12 en 9
- g 4 en 6
- h 80 en 20
- i 3 en 7
- j 9 en 300



Welk woord heb je gevonden? cijferslang

3
Deelbaarheid: lees, los op en kleur.

Kleur alle getallen die deelbaar zijn door 5, maar niet door 2 of 25 bruin.
 Kleur alle getallen die deelbaar zijn door 4, maar niet door 5 groen.
 Kleur alle getallen die deelbaar zijn door 25, maar niet door 2 blauw.
 Kleur alle getallen die deelbaar zijn door 50 geel.



1 Zoek de som.

$\frac{4}{5} + \frac{1}{3} = \frac{12}{15} + \frac{5}{15} = \frac{17}{15} = 1 \text{ en } \frac{2}{15}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{4}{20} + \frac{5}{20} = \frac{9}{20}$
$\frac{2}{3} + \frac{1}{9} = \frac{6}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$	$1 + \frac{2}{7} = \frac{7}{7} + \frac{2}{7} = \frac{9}{7} = 1 \text{ en } \frac{2}{7}$
$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1 (= \frac{4}{4})$	$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$

2 Los de volgende aftrekkingen op.

$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$	$\frac{5}{7} - \frac{1}{5} = \frac{25}{35} - \frac{7}{35} = \frac{18}{35}$
$\frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$	$1 - \frac{4}{9} = \frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$
$1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ ($= \frac{7}{7}$)	$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{3} (= \frac{2}{6})$ ($= \frac{1}{2}$)

3 Zoek het product.

$\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$	$\frac{1}{8} \times 9 = \frac{9}{8} = 1 \text{ en } \frac{1}{8}$
$8 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{3} = 5 \text{ en } \frac{1}{3}$	$4 \times \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1 \text{ en } \frac{3}{5}$

4 Los de volgende delingen op.

$\frac{1}{6} : 3 = \frac{3}{18} : 3 = \frac{1}{18}$	$\frac{4}{9} : 5 = \frac{20}{45} : 5 = \frac{4}{45}$
$\frac{2}{3} : 5 = \frac{10}{15} : 5 = \frac{2}{15}$	$\frac{1}{4} : 6 = \frac{6}{24} : 6 = \frac{1}{24}$

5 Lees en los op.

Papa wordt 40 jaar! Om dit te vieren koopt hij taarten bij de bakker en verdeelt hij deze in acht stukken. 's Middags neemt hij de taarten mee naar zijn werk, 's avonds komen de burens langs en de dag erna komen papa zijn vrienden taart eten. Papa deelt drie keer zes stukken taart uit.

V Hoeveel taarten moet papa kopen zodat iedereen één stuk kan eten?

B $3 \times \frac{6}{8} = \frac{18}{8} \rightarrow \frac{24}{8} = 3$ taarten

A Papa moet 3 taarten kopen.



6 Lees en los op.

Mama, Loes, Lorenz, oma en opa verdelen de overschot van papa's taarten eerlijk onder hun vijven.

V Welk deel van de taart krijgt mama?

B $3 - \frac{9}{4} = \frac{12}{4} - \frac{9}{4} = \frac{3}{4} \rightarrow \frac{3}{4} : 5 = \frac{15}{20} : 5 = \frac{3}{20}$

A Mama krijgt $\frac{3}{20}$ van de taart.



1 Los deze vermenigvuldigingen cijferend op. Maak eerst een schatting. Vergelijk de uitkomst met je schatting. Let op voor de komma's!

$$45 \times 14\,587 = \underline{656\,415}$$

Ik schat: $50 \times 14\,000 = 700\,000$

		1	4	5	8	7
x					4	5
		1	1	1		
		7	2	9	3	5
+		5	8	3	4	8
		6	5	6	4	1
						5

342

228

2X

$123 \times 4\,203 = 516\,969$ 

Ik schat: $125 \times 4\,000 = 500\,000$

			4	2	0	3	
x	1			1	2	3	
		1	2	6	0	9	
		8	4	0	6		
+	4	2	0	3			
	5	1	6	9	6	9	



$$5,87 \times 71\,545 = \underline{419\,969,15}$$

Ik schat: $6 \times 70\,000 = 420\,000$

				7	1	5	4	5	
x	1	1			1	5	8	7	
			5	0	0	8	1	5	
		5	7	2	3	6	0		
	3	5	7	7	2	5			
+	4	1	9	9	6	9	1	5	

~~333~~
~~143~~
~~112~~
~~223~~

$$87,4 \times 51\,850,32 = \underline{4\,531\,717,968}$$

Ik schat: $90 \times 50\,000 = 4\,500\,000$

			5	1	8	5	0	3	2
x		1	1	1	1		8	7	4
		3	6	2	9	5	2	2	4
+	4	1	4	8	0	2	5	6	
	4	5	3	1	7	1	7	9	6

2 Schoolmaaltijden: lees goed en los op.

Een lagere school biedt per maand gemiddeld 6 742,5 maaltijden aan voor gemiddeld € 2,41.

 Wat verdient de school per maand aan de maaltijden?

B $6\,742,5 \times 2,41 = 16\,249,425$ lk schat: $7\,000 \times 2,5 = 17\,500$

			6	7	4	2	5
x					2	4	1
			6	7	4	2	5
		2	6	9	7	0	0
+	1	3	4	8	5	0	
	1	6	2	4	9	4	2

2xx

22

xxx

A De school verdient per maand € 16 249,425.



3 Los de volgende **delingen** cijferend op. Maak eerst een schatting. Vergelijk de uitkomst met je schatting. Let op voor de waarde van je rest!

784 402 : 15 = q 52 293 r 7 

Ik schat: 780 000 : 15 = 52 000

	7	8	4	4	0	2	1	5				
-	7	5					5	2	2	9	3	
		3	4									
		3	0									
-			4	4								
			3	0								
		-	1	4	0							
		-	1	3	5							
					5	2						
				-	4	5						
						7						

5 x 15 = 75

10 x 15 = 150

19 840 : 45 (tot op 0,001) = q 440,888 r 0,04 

Ik schat: 20 000 : 50 = 400

	1	9	8	4	0	0	0	0	4	5		
-	1	8	0						4	4	0	8
		1	8	4								
		1	8	0								
-				4	0							
				0								
		-	4	0	0							
		-	3	6	0							
				4	0	0						
		-	3	6	0							
				4	0	0						
				3	6	0						
				0	0	4	0					

5 x 45 = 225

10 x 45 = 450

498 458,3 : 21 = q 23 736,1 r 0,2 

Ik schat: 500 000 : 20 = 25 000

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

5 x 21 = 105

10 x 21 = 210

584 745 : 2,8 = q 208 837 r 1,4 

Ik schat: 600 000 : 3 = 200 000

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

5 x 28 = 140

10 x 28 = 280

4 **Benzineprijzen: lees goed en los op. Werk op een geruit blad. Noteer je uitkomst.**

Vanaf vandaag is de benzine per liter € 0,12 duurder. Na de verkoop van alle benzine van één tankwagen ontvangt het tankstation € 5 995,09 meer.

- V Hoeveel liter benzine zit er in die tankwagen?
- B

€ 5 995,09 : € 0,12 = q 49 959 r 0,01

x 100

↓

€ 599 509 : € 12
- A

49 959 liter



1 Verbind wat gelijk is.

50 van de 100		12,5 %
8 op de 10		0,5
$\frac{1}{8}$		0,005
$\frac{1}{5}$		0,05
$\frac{5}{100}$		80 %
5 op de 1 000		0,20

2 Zet om in procent/percent.

een kwart → 25 %

drie kwart → 75 %

een vijfde → 20 %

het dubbel → 200 %

zeven tiende → 70 %

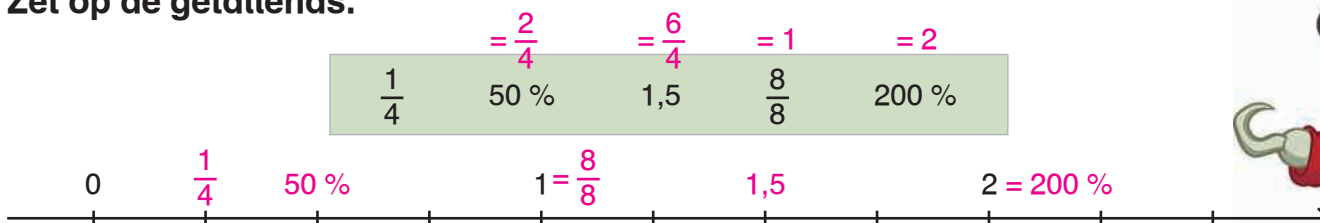
drie honderdste → 3 %



3 Vul de tabel aan.

12,5 % = $\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} =$ <u>0,125</u>	8 % = $\frac{8}{100} = \frac{2}{25} =$ <u>0,08</u>
<u>75</u> % = $\frac{75}{100} = \frac{3}{4} =$ 0,75	<u>65</u> % = $\frac{13}{20} = \frac{65}{100} =$ <u>0,65</u>
<u>30</u> % = $\frac{3}{10} =$ <u>0,30</u>	<u>15</u> % = $\frac{15}{100} = \frac{3}{20} =$ 0,15
<u>20</u> % = $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} =$ <u>0,20</u>	50 % = $\frac{50}{100} = \frac{1}{2} =$ <u>0,50</u>

4 Zet op de getallenas.



5 Enkele weetjes ... Lees en vul aan.

Twee op de vijf leerlingen spiekt wel eens.

→ Dat is 40 %.

5 % van de jongens heeft ADHD.

→ Dat is 1 op 20.

Van de bomen in het park moet $\frac{1}{4}$ gekapt worden.

→ Dat is 25 %.

In 1 op de 25 eieren komt de salmonellabacterie voor.

→ Dat is 4 %.



Tip

Noteer tussenstappen in je kladschrift.

1 Even opwarmen: los deze bewerkingen op.

$$12,56 + 0,23 = 12,79$$

$$8,36 - 5,16 = 8,36 - 5,16 = 3,20$$

$$6,55 + 2,005 = 6,55 + 2,005 = 8,555$$

$$12,6 - 9 = 3,6$$

$$20,60 : 5 = (20,60 : 10) \times 2 = 4,12$$

$$28,8 : 3 = (27 : 3) + (1,8 : 3) = 9,6$$

$$9,7 \times 10 = 97$$

$$10,3 \times 5 = (10,3 \times 10) : 2 = 51,5$$

$$4,3 + 7,07 = 4,3 + 7,07 = 11,37$$

$$17,56 - 4,87 = 17,56 - 4,87 = 12,69$$

$$7,45 + 0,2 = 7,65$$

$$7,2 + 0,05 = 7,25$$

$$50,8 : 2 = 25,4$$

$$25,5 : 50 = (25,5 : 100) \times 2 = 0,510$$

$$1,6 \times 9 = (1,6 \times 10) - 1,6 = 14,4$$

$$25,7 : 100 = 0,257$$

2 Zoek de som.

$$74,5 + 23,5 = 74,5 + 0,5 + 23 = 98$$

$$3,4 + 1,72 = 3,4 + 0,6 + 1,12 = 5,12$$

$$9,34 + 0,99 = 9,34 + 1 - 0,01 = 10,33$$

$$0,08 + 27,8 = 27,88$$

$$45,83 + 15,29 = 45,83 + 0,17 + 15,12 = 61,12$$

$$24,801 + 18,25 = 24,801 + 0,2 + 18,05 = 43,051$$

3 Zoek het verschil.

$$75 - 0,5 = 74,5$$

$$12,8 - 0,9 = 12,8 - 0,8 - 0,1 = 11,9$$

$$9,5 - 7,503 = 9,5 - 7,5 - 0,003 = 1,997$$

$$91 - 8,02 = 91 - 1 - 7,02 = 82,98$$

$$107,5 - 10,48 = 107,50 - 0,48 - 10 = 97,02$$

$$7,018 - 4 = 3,018$$

4 Rekentaal: noteer de bewerking en los op. Duid eerst de rekentaal aan.

Wat is het **product** van 0,9 en 0,25?

$$\rightarrow 0,9 \times 0,25 = (9 \times 25) : 1\,000 = 0,225$$

Hoeveel is 50 **keer** 20 cent?

$$\rightarrow 50 \times \text{€ } 0,20 = (100 \times \text{€ } 0,20) : 2 = \text{€ } 10$$

Wat is het **viervoud** van 2,215?

$$\rightarrow 4 \times 2,215 = (2,215 \times 2) \times 2 = 8,86$$

Hoeveel is 3,1 **keer** 0,9 en 1,5 **keer** 0,6?

$$\rightarrow (3,1 \times 0,9) + (1,5 \times 0,6) = ((31 \times 9) : 100) + ((15 \times 6) : 100) = 2,79 + 0,90 = 3,69$$

5 Zoek het quotiënt.

$$4,04 : 4 = (4 : 4) + (0,04 : 4) = 1,01$$

$$14,28 : 6 = (12 : 6) + (1,8 : 6) + (0,48 : 6) = 2,38$$

$$12 : 0,03 = 1\,200 : 3 = 400$$

$$12,24 : 3 = (12 : 3) + (0,24 : 3) = 4,08$$

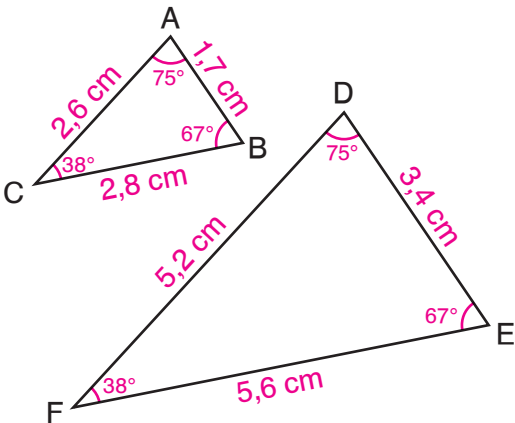
$$82,45 : 5 = (80 : 5) + (2,45 : 5) = 16,49$$

$$56 : 0,4 = 560 : 4 = 140$$

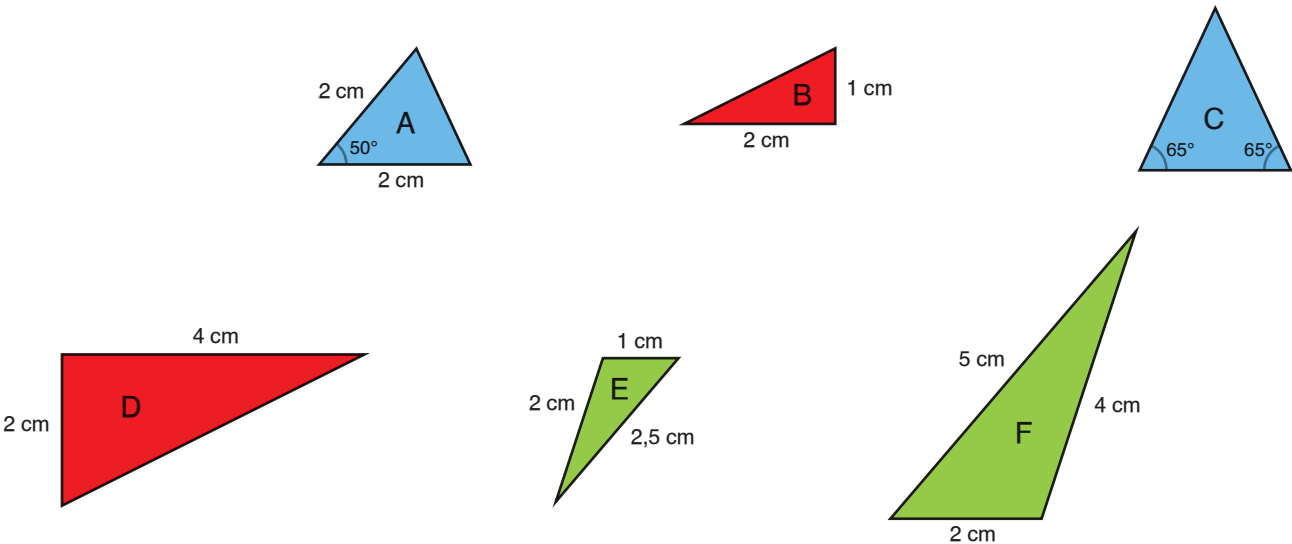
1 Zijn de driehoeken gelijkvormig? Trek een kring rond het juiste antwoord. Argumenteer: geef drie redenen waarom wel / niet.

Deze driehoeken zijn wel / niet gelijkvormig, want ...

- De overeenkomstige hoeken zijn even groot.
- Er is een gelijke verhouding tussen de overeenkomstige zijden.
- De driehoeken hebben dezelfde vorm.

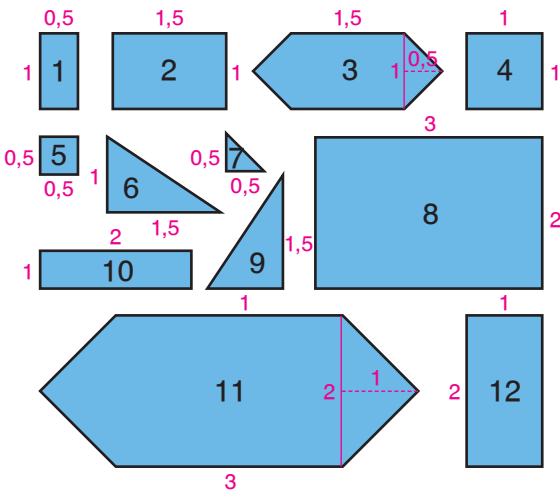


2 Kleur de figuren die gelijkvormig zijn in eenzelfde kleur.

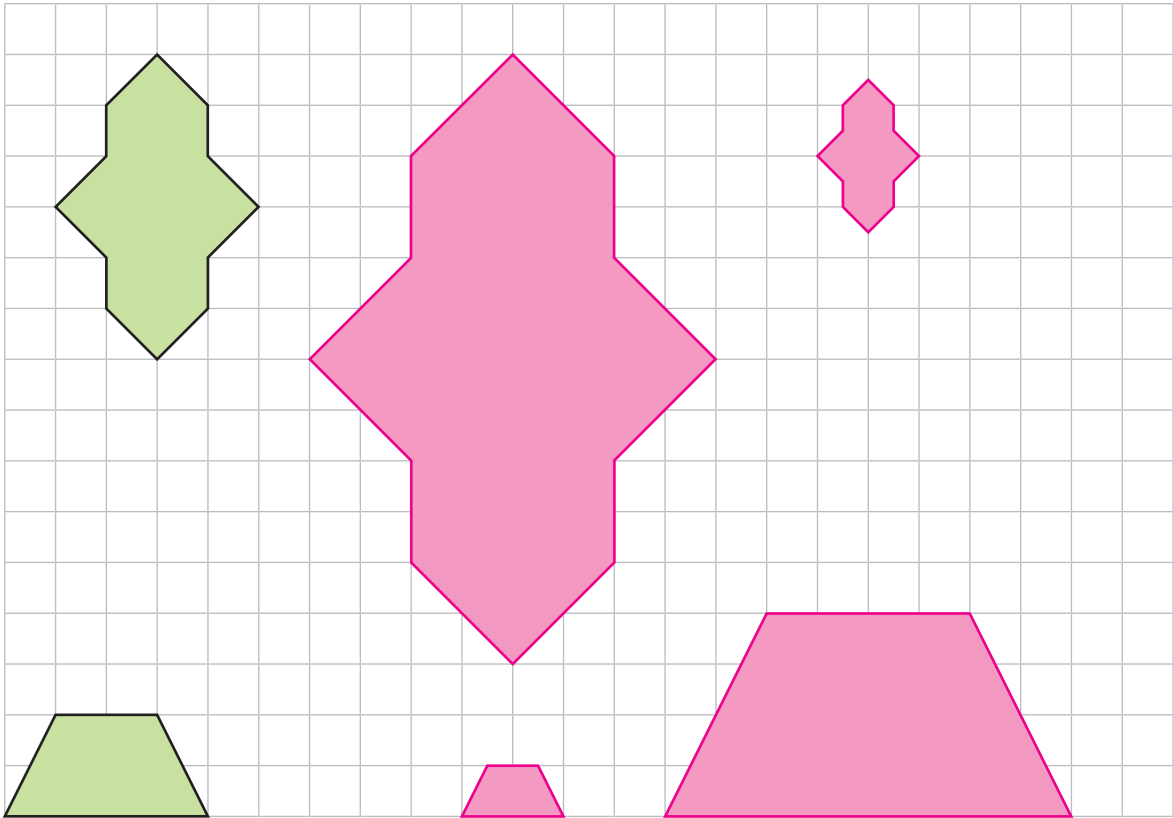


3 Zijn deze uitspraken waar of niet waar? Lees, kijk en vul aan.

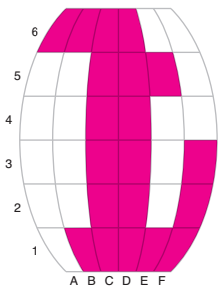
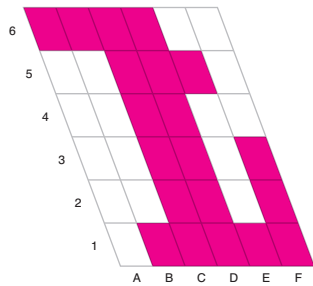
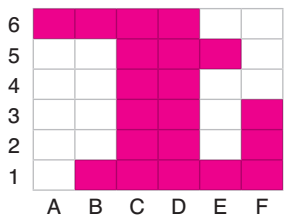
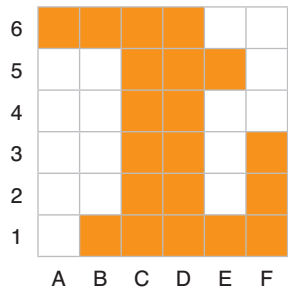
- Figuren 1 en 2 zijn gelijkvormig. niet waar
- Figuren 3 en 11 zijn gelijkvormig. waar
- Figuren 6 en 7 zijn gelijkvormig. niet waar
- Figuren 9 en 6 zijn gelijkvormig. waar
- Figuren 10 en 8 zijn gelijkvormig. niet waar
- Figuren 5 en 4 zijn gelijkvormig. waar



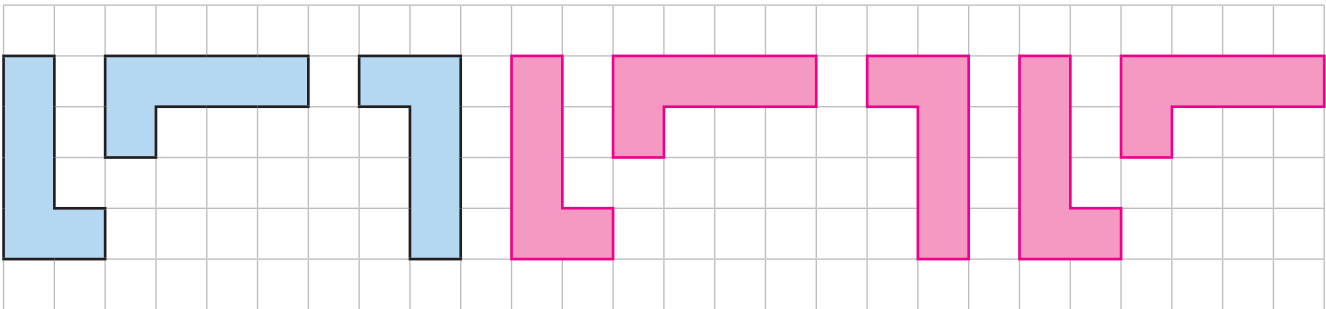
4 Maak telkens twee gelijkvormige figuren: één groter en één kleiner.



5 Teken deze figuur over in de andere roosters.



6 Vul het patroon aan.



1
Zet de volgende oppervlaktematen en landmaten om naar de gevraagde maateenheid.

$120\text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}0,012\hspace{2cm}}\text{ m}^2$
 $4,5\text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}4\,500\,000\hspace{2cm}}\text{ mm}^2$
 $12\text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}0,12\hspace{2cm}}\text{ cm}^2$
 $956\,000\text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}0,956\hspace{2cm}}\text{ km}^2$
 $12\,584\text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}12\,584\hspace{2cm}}\text{ ca}$
 $4\text{ ha } 4\text{ a } 4\text{ ca} = \underline{\hspace{2cm}40\,404\hspace{2cm}}\text{ m}^2$

$6\text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}6\,000\,000\hspace{2cm}}\text{ m}^2$
 $7\,000\text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}0,7\hspace{2cm}}\text{ m}^2$
 $42\,510\text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}4,251\hspace{2cm}}\text{ dm}^2$
 $3\text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}0,03\hspace{2cm}}\text{ m}^2$
 $13\,045\text{ m}^2 = \underline{\hspace{0.5cm}1\hspace{0.5cm}}\text{ ha } \underline{\hspace{0.5cm}30\hspace{0.5cm}}\text{ a } \underline{\hspace{0.5cm}45\hspace{0.5cm}}\text{ ca}$
 $0,523\text{ km}^2 = \underline{\hspace{0.5cm}52\hspace{0.5cm}}\text{ ha } \underline{\hspace{0.5cm}30\hspace{0.5cm}}\text{ a } \underline{\hspace{0.5cm}0\hspace{0.5cm}}\text{ ca}$

2
Rangschik van klein naar groot. Zet eerst om naar eenzelfde maateenheid.

25 a	16 m ²	2 000 cm ²	0,005 m ²	15 ca
25 000 000 cm ²	160 000 cm ²	2 000 cm ²	50 cm ²	150 000 cm ²

0,005 m²

<

2 000 cm²

<

15 ca

<

16 m²

<

25 a

3
Verbind wat hetzelfde is.

5 a

13 m²

350 ha

6 ca

0,05 km²

220 a

0,13 km²

6 ha

350 m²

112 dm²

60 000 m²

22 000 m²

500 m²

5 ha

1 300 are

1 300 dm²

1,12 m²

3 a 50 ca

3,5 km²

6 m²

Tip

1 ca = 1 m²

1 a = 100 m²



4
Vul in met de juiste landmaat.

100 keer 19 ca is 19 a

10 000 keer 51 ca is 51 ha

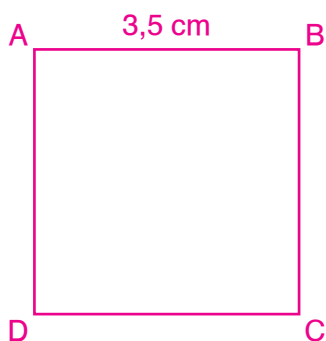
100 keer 12 a is 12 ha

10 000 keer kleiner dan 2 ha is 2 ca

10 000 keer 88 ca is 88 ha

Teken de gevraagde **vierhoeken**. Gebruik je potlood en meetlat!

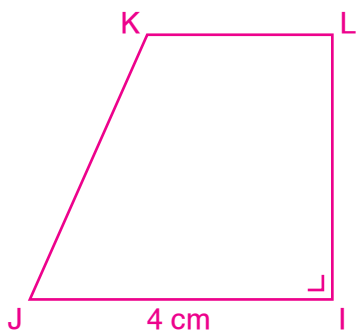
Teken een vierkant ABCD met een zijde AB van 3,5 cm.



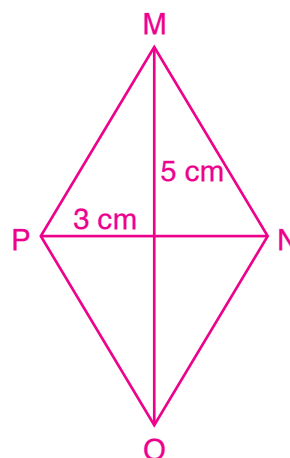
Teken een rechthoek EFGH met een zijde EF van 5 cm en een zijde FG van 3 cm.



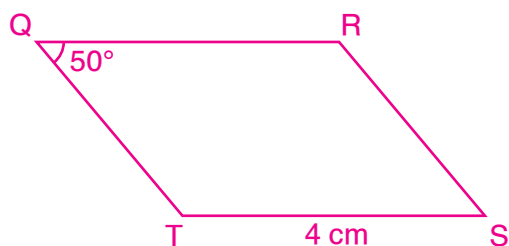
Teken een trapezium IJKL met als basis IJ van 4 cm en met een hoek I van 90° .



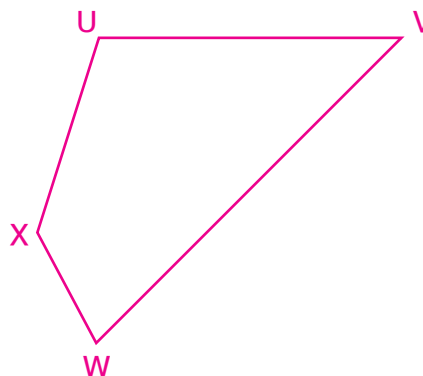
Teken een ruit MNOP met een grote diagonaal MO van 5 cm en een kleine diagonaal NP van 3 cm.



Teken een parallellogram QRST met als basis QR van 4 cm en met een hoek Q van 50° .



Teken een vierhoek UVWX waarvan de vier hoeken verschillend zijn.



B 5 Noteer de begrippen ‘bruto - tarra - netto’ op de juiste plaats in de tabel en vul aan.

	netto	tarra	bruto
	De pruimen wegen samen 2,7 kilo.	Het kistje weegt 800 gram.	Mijn kist met pruimen weegt 3 500 gram.
	De knikkers wegen 560 gram.	De glazen pot weegt 860 gram.	De glazen pot met de knikkers weegt 1,420 kg.

B 6 Rekenen met kommagetallen: los op.

$$258,7 + 23,28 = \underline{258,70 + 0,28} + 23 = \underline{281,98}$$

$$4,1 \times 0,3 = \underline{(41 \times 3) : 100} = \underline{1,23}$$

$$24,08 \times 25 = \underline{(24,08 \times 100) : 4} = \underline{602}$$

$$84,42 - 22,412 = \underline{84,420 - 0,412} - 22 = \underline{62,008}$$

$$126 : 0,9 = \underline{1\,260 : 9 = (900 : 9) + (360 : 9)} = \underline{140}$$

$$2,03 : 10 = \underline{0,203}$$

B 7 Rekenen met natuurlijke getallen tot 10 000 000: los op.

$$512\,500 + 2\,587\,000 = \underline{2\,587\,000 + 500\,000} + 10\,000 + 2\,000 + 500 = \underline{3\,099\,500}$$

$$9\,120\,000 - 3\,500\,500 = \underline{9\,120\,000 - 3\,000\,000} - 500\,000 - 500 = \underline{5\,619\,500}$$

$$4\,285 \times 8 = \underline{(4\,285 \times 10) - (4\,285 \times 2)} = \underline{34\,280}$$

$$6\,360\,824 : 4 = \underline{(6\,360\,824 : 2) : 2} = \underline{1\,590\,206}$$

B 8 Rekenen met breuken: gebruik de gepaste werkwijze.

$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}$	$3 - \frac{8}{3} = \frac{9}{3} - \frac{8}{3} = \frac{1}{3}$
$4 \times \frac{2}{7} = \frac{8}{7} = 1 \text{ en } \frac{1}{7}$	$\frac{3}{8} : 4 = \frac{12}{32} : 4 = \frac{3}{32}$

B 9 Los deze bewerkingen cijferend op. Werk op een geruit blad. Noteer je uitkomst.

$$4\,512\,247,8 + 895\,563,25 = \underline{5\,407\,811,05}$$

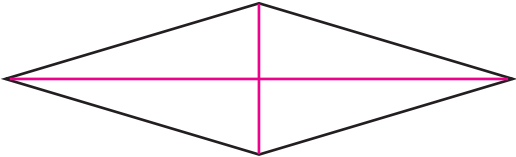
$$2\,365\,870 - 748\,562,23 = \underline{1\,617\,307,77}$$

$$1\,857,25 \times 2,3 = \underline{4\,271,675}$$

$$845\,263 : 1,3 \text{ (tot op 0,01)} = \text{q } \underline{650\,202,30} \text{ r } \underline{0,01}$$



MMR 10 Bereken de omtrek en de oppervlakte van volgende figuren.

	
Omtrek: $4 \times 3,5 \text{ cm} = 2 \times (2 \times 3,5 \text{ cm}) = 14 \text{ cm}$ 7 cm	Omtrek: $1 \text{ cm} + 1,5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 1,5 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + 2,3 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$ 2,5 cm 8,5 cm 10 cm 17 cm
Oppervlakte: $1 \text{ cm}^2 \times (2 \times 6,8) : 2 = 6,8 \text{ cm}^2$	Oppervlakte: opp. ①: $1 \text{ cm}^2 \times 3 \times 1 = 3 \text{ cm}^2$ opp. ②: $1 \text{ cm}^2 \times 6 \times 1,5 = 9 \text{ cm}^2$ totale oppervlakte: $3 \text{ cm}^2 + 9 \text{ cm}^2 = 12 \text{ cm}^2$

MMR 11 Zet naar de gevraagde maateenheid om.

5,02 l = 5 020 ml	8 547 cl = 85,47 l	0,203 ton = 203 kg
8 cm = 0,08 m	1 250 cm² = 0,125 m²	0,005 km² = 500 000 dm²
1 450 g = 1,45 kg	205 dm = 20,5 m	
52 304 m² = 5 ha 23 are 4 ca	4 ha 4 ca = 40 004 m²	

MMR 12 Bereken de werkelijke afstand of de afstand op de kaart.

V

De schaal van de kaart is 1:80 000. De afstand op de kaart bedraagt 12 cm. Welke afstand is dit in werkelijkheid?

B

op de kaart	1 cm	12 cm	12 cm	
in werkelijkheid	80 000 cm	960 000 cm	9,6 km	

A

De afstand is in werkelijkheid 9,6 km.

OK

V

De afstand op de kaart is 8 cm. Dat komt overeen met 96 km in werkelijkheid. Wat is de schaal van de kaart?

B

op de kaart	8 cm	1 cm	1 cm	
in werkelijkheid	96 km	12 km	1 200 000 cm	

A

De schaal van de kaart is 1:1 200 000.

OK

MMR 13 Afstand, tijd en snelheid: lees en los op.

Een chauffeur rijdt met een gemiddelde snelheid van 110 km/uur. Hij is 2 uur en 30 minuten onderweg.

V Welke afstand legt hij af?

B

afstand	110 km	55 km	275 km
tijd	1 uur = 60 min.	30 min.	2 uur 30 min. = 150 min.

A Het voertuig legt in totaal 275 km af.

OK

Een trein heeft in 1 uur en 15 minuten in totaal 200 km afgelegd.

V Wat was de gemiddelde snelheid van de trein?

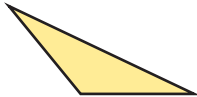
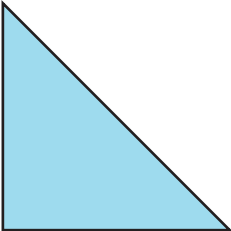
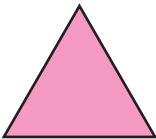
B

afstand	200 km	40 km	160 km
tijd	1 uur 15 min. = 75 min.	15 min.	1 uur = 60 min.

A De constante snelheid van het voertuig was 160 km per uur.

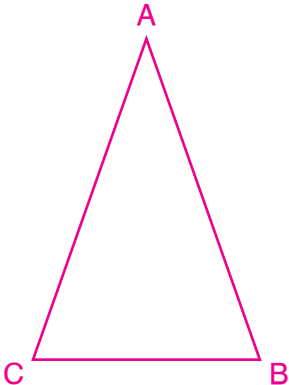
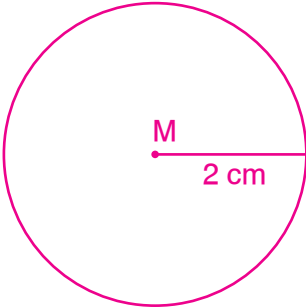
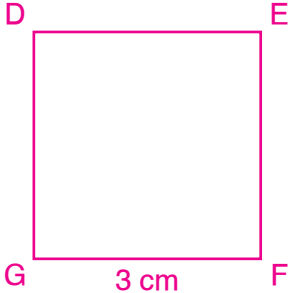
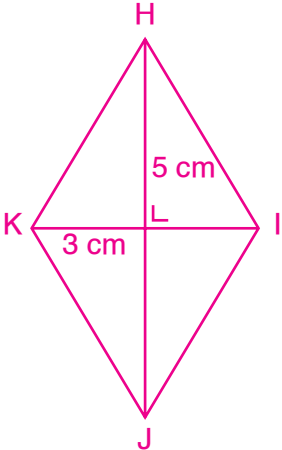
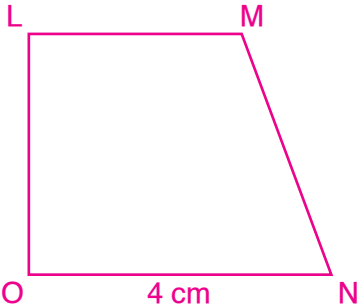
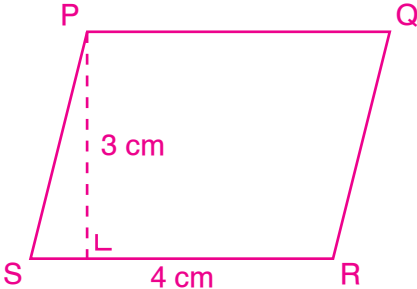
OK

MK 14 Benoem de volgende driehoeken volgens de hoeken en zijden.

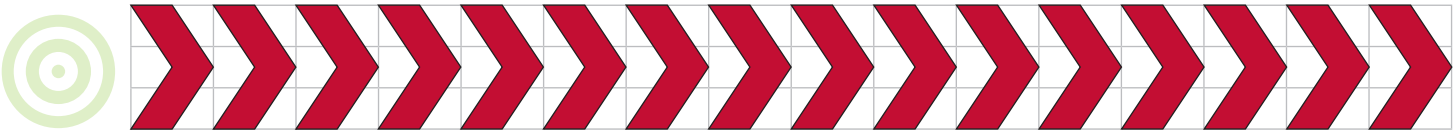
		
stomphoekige, gelijkbenige driehoek	rechthoekige, gelijkbenige driehoek	scherphoekige, gelijkzijdige driehoek



15
Teken de volgende figuren. Gebruik je potlood en meetlat!

Een gelijkbenige, scherphoekige driehoek ABC. 	Een cirkel met middelpunt M en straal 2 cm. 	Een vierkant DEFG met zijde 3 cm. 
Een ruit HIJK met een grote diagonaal van 5 cm en een kleine diagonaal van 3 cm. 	Een rechthoekig trapezium LMNO met een basis van 4 cm. 	Een parallellogram PQRS met een basis van 4 cm en een hoogte van 3 cm. 

16
Vul het patroon aan.



Herdruk 2018/629 - **Bestelnummer** 60 1002 497 - **ISBN** 978 90 4861 968 9
KB D/2014/0147/229 - **NUR** 192
Verantwoordelijke uitgever die Keure, Kleine Pathoekeweg 3, 8000 Brugge
 RPR 0405 108 325
 © Copyright die Keure, Brugge



Naam: _____ Klas: _____ Datum: _____

- 1 Plaats de breuken in de juiste koffer.
Het is mogelijk dat een breuk in beide koffers past.

$\frac{1}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{22}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{1}{7}$
---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------	---------------



- 2 Plaats de volgende breuken in de juiste pot. Het kan dat een breuk nergens past.

$\frac{2}{1}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{12}{6}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{22}{11}$	$\frac{50}{10}$	$\frac{24}{24}$	$\frac{5}{5}$
---------------	---------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------------------------	-----------------	---------------



1 geheel



2 gehelen

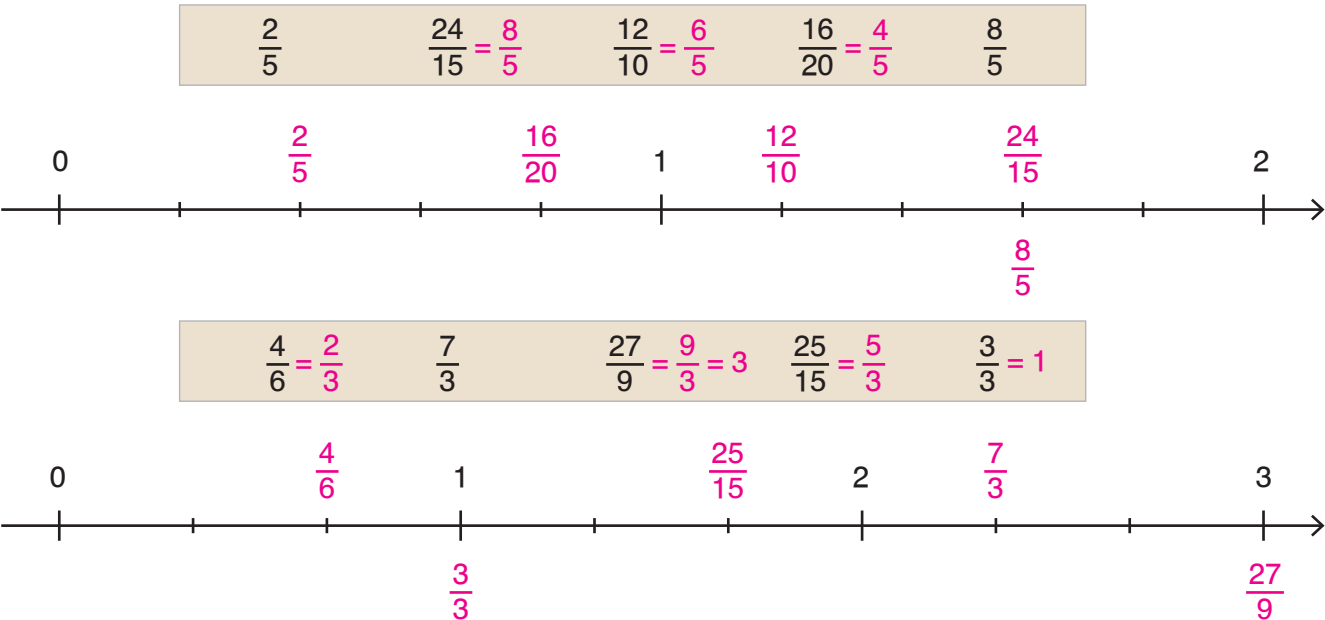
- 3 Vul in met $>$, $<$ of $=$.
Gebruik de ruimte naast de breuken om tussenstappen te noteren.

$\frac{2}{4} < \frac{5}{8}$	$\frac{4}{3} > \frac{5}{4}$	$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$
$\frac{8}{9} > \frac{2}{3}$	$\frac{3}{5} < \frac{2}{3}$	$\frac{3}{10} > \frac{1}{4}$

- 4 Rangschik de breuken van klein naar groot.
Gebruik de ruimte ernaast om tussenstappen te noteren.

$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$	$\frac{3}{10} = \frac{6}{20}$	$\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{1}{2} = \frac{10}{20}$				
$\frac{1}{4}$	$<$	$\frac{3}{10}$	$<$	$\frac{2}{5}$	$<$	$\frac{1}{2}$	$<$	$\frac{17}{20}$

- 5 Noteer de breuken op de getallenassen.





- 1 Vul de positietabel aan. Vergeet de komma niet! Vul de getallen in op de juiste plaats.

5 eenheden 6 honderdsten

1 247 duizendsten

4 H 3 T 1 t 7 d

H	T	E	t	h	d
		5	0	6	
		1	2	4	7
4	3	0	1	0	7

- 2 Bepaal de waarde van de aangeduide cijfers.

24,574 → 2 T en 5 t

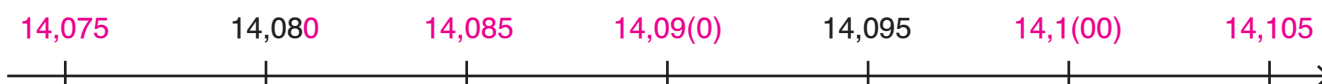
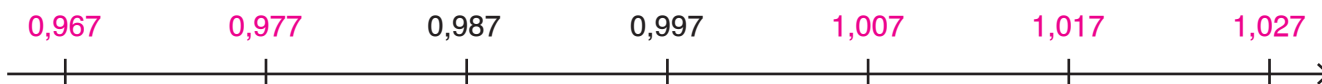
289,341 → 8 T en 1 d

0,743 → 4 h

- 3 Vul de getallenreeksen aan.

24,25	25,00	25,75	26,50	27,25
108,085	108,095	108,105	108,115	108,125
79,48	79,98	80,48	80,98	81,48

- 4 Vul de ontbrekende getallen in op de getallenassen.



- 5 Rangschik de getallen van groot naar klein.

12,012	12,102	12,021	12,210	12,201
--------	--------	--------	--------	--------

12,210 > 12,201 > 12,102 > 12,021 > 12,012

- 6 Vul het gevraagde kommagetal (tot op 0,001) in.

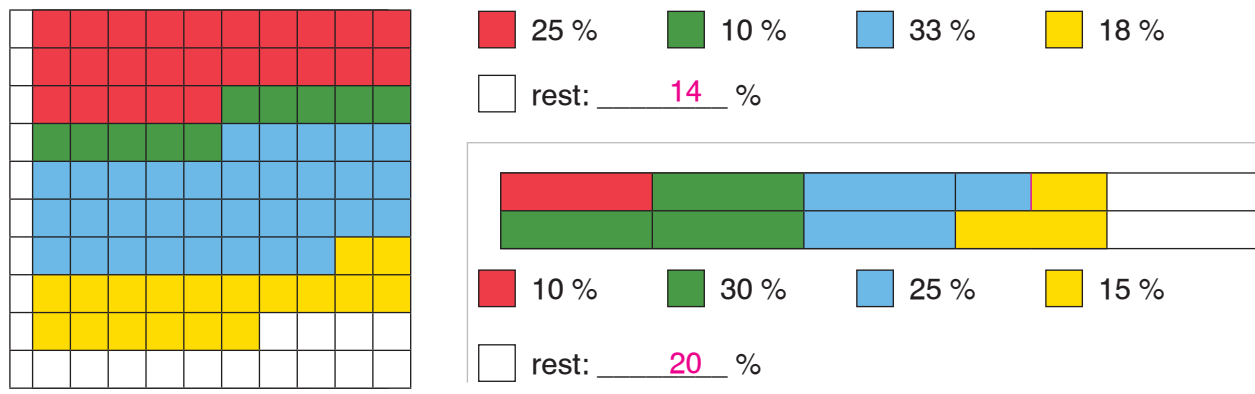
0,05 is het dubbel van 0,025.

Net voor 1 komt 0,999.

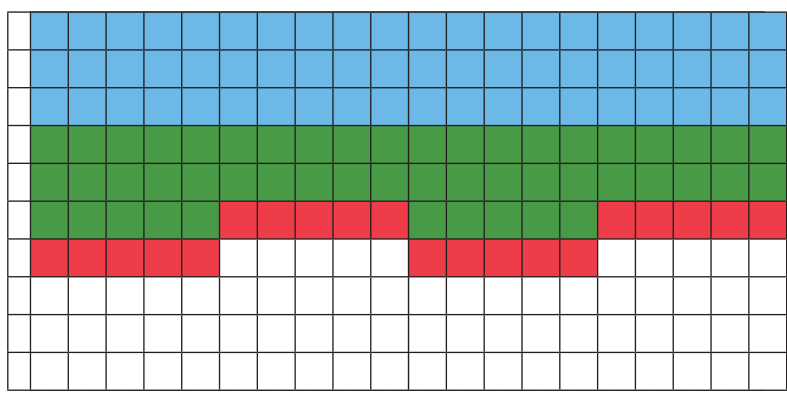
1,125 is de helft van 2,250.

0,4 is de som van 0,1 en 0,125 en 0,175.

1
Kleur de procenten/percenten in de opgegeven kleuren.



2
Kleur in de opgegeven kleuren en vul in.



30 ten honderd van 200

→

30 % van 200 = $\frac{3}{10}$ van 200 = $\frac{(200 : 10) \times 3}{20} = 60$

$\frac{25}{100}$ van 200

→

25 % van 200 = $\frac{1}{4}$ van 200 = 50

$\frac{1}{10}$ van 200

→

10 % van 200 = $\frac{1}{10}$ van 200 = 20

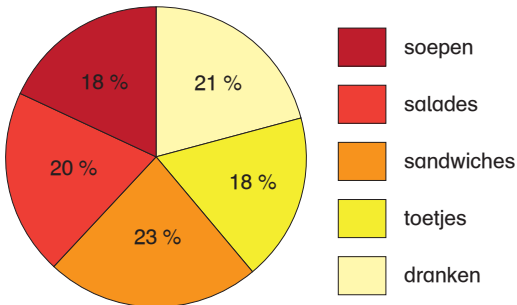
rest: $\frac{35}{100}$ (of $\frac{7}{20}$) van 200

→

35 % van 200

3
Zet dit cirkeldiagram om in een lijnstuk.

Lunchomzet



- soepen
salades
sandwiches
toetjes
dranken

soepen
|
salades
|
sandwiches
|
toetjes
|
dranken

1 Zet om.

$35\% = \frac{35}{100} = 0,35$	$33\% = \frac{33}{100} = 0,33$
$50\% = \frac{1}{2} = 0,50$	$75\% = \frac{3}{4} = 0,75$
$90\% = \frac{9}{10} = 0,9$	$20\% = \frac{1}{5} = 0,2$

2 Vul in met >, < of =.

$25\% < \frac{1}{2}$

$0,44 > \frac{4}{10}$

$\frac{3}{8} = 37,5\%$

$75\% = 0,75$

$\frac{11}{20} > 0,52$

$\frac{1}{1} < \frac{2}{1}$

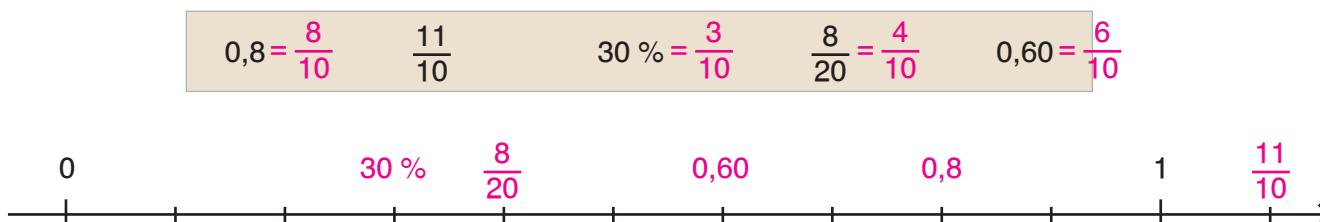
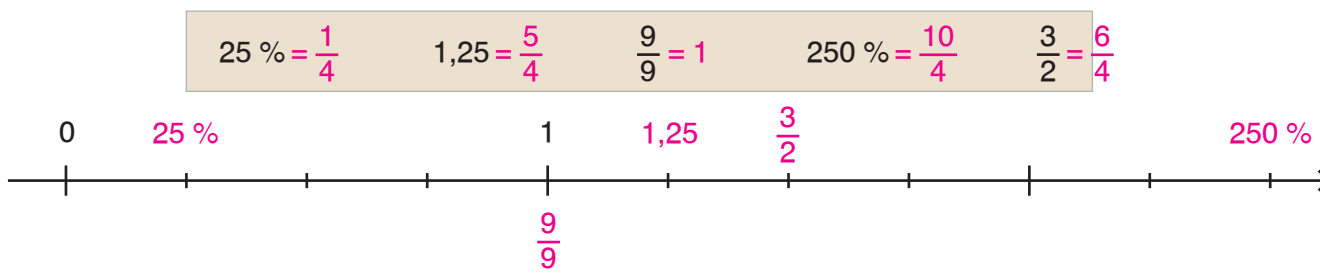
$0,125 < \frac{1}{4}$

$80\% < \frac{8}{8}$

$150\% < \frac{5}{2}$



3 Plaats de getallen op de juiste plaats op de getallenas.



4 Rangschik van klein naar groot. Zet eerst om.

42%	$\frac{2}{5}$	0,30	$\frac{23}{50}$	50%
0,42	0,40	0,30	0,46	0,50

$0,30 < \frac{2}{5} < 42\% < \frac{23}{50} < 50\%$

1 Zet een kruisje in de kolom als het getal deelbaar is.

is deelbaar door	2	5	10	4	25	100
54	X					
190	X	X	X			
825		X			X	
450	X	X	X		X	
1 256	X			X		
4 800	X	X	X	X	X	X
7 275		X			X	

2 Noteer alle gevraagde getallen.

- tussen 51 en 71 en deelbaar door 4 52, 56, 60, 64, 68
- tussen 2 004 en 2 201 en deelbaar door 50 2 050, 2 100, 2 150, 2 200
- tussen 12 351 en 12 402 en deelbaar door 10 12 360, 12 370, 12 380, 12 390, 12 400
- tussen 560 en 660 en deelbaar door 25 575, 600, 625, 650
- tussen 817 en 1 017 en deelbaar door 100 900, 1 000

3 Vul de getallen aan zodat ze deelbaar zijn.

door 2	door 4	door 5	door 25	door 50
2 45 <u>0</u> (2, 4, 6 of 8)	2 45 <u>2 of 6</u>	2 45 <u>0 of 5</u>	2 45 <u>0</u>	2 45 <u>0</u>
74 21 <u>0</u> (2, 4, 6 of 8)	74 21 <u>2 of 6</u>	74 21 <u>0 of 5</u>	74 2 <u>0 0</u> (25, 50 of 75)	74 2 <u>00 of 50</u>
23 5 <u>0 0</u> (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of 9)	23 5 <u>0 0</u> (2, 4, 6 of 8)	23 5 <u>0 0</u> (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of 9)	23 5 <u>0 0 of 5</u>	23 5 <u>0 0 of 5</u>
43 <u>0</u> (2, 4, 6 of 8)	43 <u>2 of 6</u>	43 <u>0 of 5</u>	4 <u>0 0</u> (25, 50 of 75)	4 <u>00 of 50</u>

4 Noteer de rest na deling en het getal dat wel deelbaar is.

- door 4 781 780 rest 1
- 29 28 rest 1
- door 25 1 840 1 825 rest 15
- 894 875 rest 19
- door 100 2 351 2 300 rest 51
- 1 277 1 200 rest 77



1 Noteer de onderstaande getallen op de juiste plaats in de tabel.

	TM	M	HD	TD	D	H	T	E
vijf miljoen honderdduizend en vijf		5	1	0	0	0	0	5
8 547 456		8	5	4	7	4	5	6
1 TM – 500 000 =		9	5	0	0	0	0	0
1 HD meer dan 5 945 000		6	0	4	5	0	0	0

2 Bepaal de waarde van de aangeduide cijfers.

2 304 241 → 3 HD

8 569 123 → 2 T

1 356 874 → 1 M

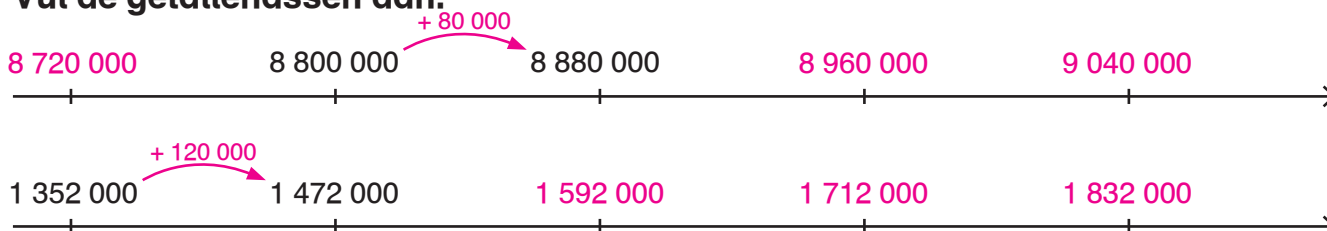
3 Vorm de getallen.

3 M en 8 TD en 2 D en 1 T = 3 082 010

1 M en 5 HD en 2 D en 7 H en 4 T = 1 502 740



4 Vul de getallenassen aan.



5 Vul aan met sprongen.

+ 1 500 000	2 630 000	4 130 000	5 630 000	7 130 000	8 630 000
-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

6 Rangschik de getallen.

5 632 841	5 328 412	5 826 413	5 632 814	5 862 413
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

5 328 412 < 5 632 814 < 5 632 841 < 5 826 413 < 5 862 413

7 Rond de getallen af naar het dichtsbijzijnde honderdduizendtalen en miljoental.

	afroonden op HD	afroonden op M
4 762 310	<u>4 800 000</u>	<u>5 000 000</u>
7 095 381	<u>7 100 000</u>	<u>7 000 000</u>

1 Zoek de delers. Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek een kring rond de grootste gemeenschappelijke deler.

De ggd van 45 en 81 is 9.

45	81
<u>1</u> 45	<u>1</u> 81
<u>3</u> 15	<u>3</u> 27
<u>5</u> <u>9</u>	<u>9</u>

De ggd van 46 en 18 is 2.

46	18
<u>1</u> 46	<u>1</u> 18
<u>2</u> 23	<u>2</u> 9
	<u>3</u> 6

De ggd van 100 en 56 is 4.

100	56
<u>1</u> 100	<u>1</u> 56
<u>2</u> 50	<u>2</u> 28
<u>4</u> 25	<u>4</u> 14
<u>5</u> 20	<u>7</u> 8
<u>10</u>	

De ggd van 120 en 90 is 30.

120	90
<u>1</u> 120	<u>1</u> 90
<u>2</u> 60	<u>2</u> 45
<u>3</u> 40	<u>3</u> <u>30</u>
<u>4</u> <u>30</u>	<u>5</u> 18
<u>5</u> 24	<u>6</u> 15
<u>6</u> 20	<u>9</u> <u>10</u>
<u>8</u> 15	
<u>10</u> 12	

2 Zoek de ggd en vereenvoudig de breuk door teller en noemer door de ggd te delen. Maak de T-delings in je kladschrift.

ggd (27, 72) = 9

$$\frac{27}{72} = \frac{3}{8}$$

ggd (56, 98) = 14

$$\frac{56}{98} = \frac{4}{7}$$

ggd (49, 91) = 7

$$\frac{49}{91} = \frac{7}{13}$$

ggd (80, 32) = 16

$$\frac{80}{32} = \frac{5}{2}$$

3 Lees en los op.

Het grootste getal waardoor we 48 en 78 kunnen delen is 6.

Ik ben een deler van 72 en van 42. Er bestaat geen grotere deler van deze twee getallen dan mij.

Ik ben 6.

4 Fruitdag op school! Lees en los op.

Brahim en Liam verdelen het fruit over manden.

Ze hebben 60 mandarijnen en 75 kiwi's om te verdelen.

Ze vullen elke mand met één soort fruit en alle manden moeten evenveel stukken fruit bevatten.



V Hoeveel mandarijnen of kiwi's bevat één mand?

B delers van 60: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
 delers van 75: 1, 3, 5, 15, 25, 75 } ggd (60, 75) = 15

A Eén mand bevat 15 stukken fruit.

1 Vul de rijen van de veelvouden aan.

Kleur het kleinste gemeenschappelijke veelvoud van deze getallen.

van 3:

0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

van 5:

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

kgv 3, 5 en 6 = 30

van 6:

0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

van 7:

0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

kgv 7 en 9 = 63

van 9:

0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

van 12:

0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132
---	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

kgv 12 en 8 = 24

van 8:

0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

2 Zoek het kgv van de noemers en maak volgende breuken gelijknamig.

Trek telkens een kring rond de grootste breuk.

$$\text{kgv}(6, 9) = 18$$

$$\frac{15}{18} = \frac{5}{6} \text{ en } \frac{2}{9} = \frac{4}{18}$$

$$\text{kgv}(8, 12) = 24$$

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{8} \text{ en } \frac{5}{12} = \frac{10}{24}$$

$$\text{kgv}(9, 15) = 45$$

$$\frac{35}{45} = \frac{7}{9} \text{ en } \frac{11}{15} = \frac{33}{45}$$

3 Lees goed en los op.

Joran en Maarten zitten in de zwemclub. Joran drinkt om de 3 weken iets na de les in de cafetaria van het zwembad met zijn mama. Maarten eet om de 5 weken met zijn papa een ijsje in de cafetaria.



V Na hoeveel weken zien de mama van Joran en de papa van Maarten elkaar terug?

B kgv(3, 5) = 15

A Ze zien elkaar na 15 weken terug.



Adelheid en haar jonge zus Sarah zitten in de skeelerclub. Na de training mogen ze van mama nog wat skeeleren in de wijk. Een rondje in de wijk is ongeveer 1 850 m lang. De zussen starten samen aan hun huis. Adelheid doet 6 minuten over een rondje. Sarah doet er 8 minuten over.

V Na hoeveel minuten zullen de zussen terug samen langs hun huis passeren?

B kgv(6, 8) = 24

A Na 24 minuten zullen ze terug samen langs hun huis passeren.





Arabisch	1	4	5	9	10	50	100	500	1 000
Romeins	I	IV	V	IX	X	L	C	D	M

1 Zet de Arabische getallen om naar Romeinse getallen.

15 = $10 + 5 = XV$	104 = $100 + (5 - 1) = CIV$
237 = $200 + 30 + 5 + 2 = CCXXXVII$	463 = $(500 - 100) + 50 + 10 + 3 = CDLXIII$
508 = $500 + 5 + 3 = DVIII$	792 = $500 + 200 + (100 - 10) + 2 = DCCXCII$
1 202 = $1\ 000 + 200 + 2 = MCCII$	88 = $50 + 30 + 5 + 3 = LXXXVIII$
2 779 = $2\ 000 + 500 + 200 + 50 + 20 +$ $(10 - 1) = MMDCCCLXXIX$	3 046 = $3\ 000 + (50 - 10) + 5 + 1 = MMMXLVI$

2 Zet de Romeinse getallen om naar Arabische getallen.

LXVI = $50 + 10 + 5 + 1 = 66$	XC = $100 - 10 = 90$
MMC = $2\ 000 + 100 = 2\ 100$	LIV = $50 + (5 - 1) = 54$
CLI = $100 + 50 + 1 = 151$	CCCXXIX = $300 + 20 + (10 - 1) = 329$
LXXXII = $50 + 30 + 2 = 82$	DCCXLIV = $500 + 200 + (50 - 10) + (5 - 1) = 744$
MMDCX = $2\ 000 + 500 + 100 + 10 = 2\ 610$	MCMLXXVII = $1\ 000 + (1\ 000 - 100) + 50 + 20$ $+ 5 + 2 = 1977$

3 Rangschik de Romeinse getallen van klein naar groot. Zet eerst om naar Arabische getallen.

MMDLVI	MMMDI	XLI	DCCCLIX	DCCXLI	MCXI	DLXV	DCCLIX
2 556	3 501	41	859	741	1 111	565	759

$XLI < DLXV < DCCXLI < DCCLIX$
 $DCCLIX < MCXI < MMDLVI < MMMDI$



1 Ongelijke verdeling waar som en verschil gegeven zijn: lees aandachtig en los op.

Ludo en Herbert hebben samen € 356 op hun spaarrekening. Ludo heeft € 70 meer dan Herbert.

- V** Hoeveel euro hebben ze elk?
- B** Ludo: € 143 + € 70 = € 213
- A** Herbert heeft € 143 en Ludo € 213.
-

S

Herbert	€ 143	}	€ 356
Ludo	€ 143 + € 70		

€ 356 - € 70 = € 286

€ 286 : 2 = € 143

Miek, Mak en Mon drinken graag melk. Samen drinken ze 14 liter melk per week. Miek drinkt 2 liter meer dan Mak en 1 liter minder dan Mon.

- V** Hoeveel liter drinken ze elk per week?
- B** Miek: 3 l + 2 l = 5 l Mon: 3 l + 3 l = 6 l
- A** Miek drinkt 5 l, Mak 3 l en Mon 6 l per week.
-

S

Miek	3 l	+ 2 l	}	14 l
Mak	3 l			
Mon	3 l	+ 3 l		

14 l - 5 l = 9 l

9 l : 3 = 3 l

2 Ongelijke verdeling waar som en verhouding gegeven zijn: lees aandachtig en los op.

Hadisha en Noah rijden met de fiets naar school. Samen doen ze er 20 minuten over. Noah rijdt 4 keer zo lang als Hadisha.

- V** Hoeveel minuten zijn ze elk onderweg?
- B** Noah: 4 min. x 4 = 16 min.
- A** Noah is 16 minuten onderweg en Hadisha 4 minuten.
-

S

Noah	4 min. 4 min. 4 min. 4 min.	}	20 min.
Hadisha	4 min.		

20 min. : 5 = 4 min.

Het aantal oliebollen dat Sophia, Jonas en Mimi krijgen verhouden zich als 1 tot 3 tot 2. Mama kocht in totaal 30 oliebollen.

- V** Hoeveel oliebollen aten ze elk?
- B** Jonas: 3 x 5 = 15 Mimi: 2 x 5 = 10
- A** Sophia at 5 oliebollen, Jonas 15 en Mimi 10.
-

S

Sophia	5	}	30
Jonas	5 5 5		
Mimi	5 5		

30 : 6 = 5

1 Bereken telkens het gemiddelde en de mediaan van de gegeven getallen.

getallen	gemiddelde	mediaan
6, 12, 5, 8 en 9	$6 + 12 + 5 + 8 + 9 = 40$ $40 : 5 = 8 \rightarrow 8$	5, 6, <u>8</u> , 9, 12 $\rightarrow 8$
15, 17, 9, 10, 12, 10 en 11	$9 + 11 + 10 + 10 + 15 + 17 + 12 = 84$ $84 : 7 = 12 \rightarrow 12$	9, 10, 10, <u>11</u> , 12, 15, 17 $\rightarrow 11$
8, 13, 9, 12, 16 en 8	$8 + 12 + 13 + 9 + 16 + 8 = 66$ $66 : 6 = 11 \rightarrow 11$	8, 8, <u>9</u> , <u>12</u> , 13, 16 $(9 + 12) : 2 = 10,5 \rightarrow 10,5$
91, 65, 78, 90, 70 en 86	$91 + 65 + 78 + 90 + 70 + 86 = 480$ $480 : 6 = 80 \rightarrow 80$	65, 70, <u>78</u> , <u>86</u> , 90, 91 $(78 + 86) : 2 = 82 \rightarrow 82$

2 Hier zie je de gemiddelde temperatuur en neerslag per maand aan onze kust. Bereken de gemiddelde temperatuur en neerslag van dat jaar.



	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
temperatuur in °C	3,7	4,2	6	8,6	13	15,1	18,3	19,8	15,5	10,6	7,2	4
neerslag in mm	64	41	52	50	55	48	45	48	60	78	82	85

gemiddelde temperatuur: $126^\circ\text{C} : 12 = 10,5^\circ\text{C}$

gemiddelde neerslag: $708\text{ mm} : 12 = 59\text{ mm}$

3 Zoek het ontbrekende getal zodat de bewering klopt.

De mediaan van 3, 9, 5, 10 en 8 is 8.

$\rightarrow 3, 5, \underline{8}, 9, 10$

De mediaan van 3, 6, 5, 15, 12 en 8 is 7.

$\rightarrow 3, 5, \underline{6}, \underline{8}, 12, 15$

4 Dit zijn de klasresultaten voor de proef Frans. Lees goed en los op.



2 leerlingen behaalden een 10.	5 leerlingen behaalden een 4.	1 leerling behaalde een 5.
8 leerlingen behaalden een 8.	5 leerlingen behaalden een 6.	7 leerlingen behaalden een 7.

V₁ Wat is het klasgemiddelde voor deze proef?

V₂ Wat is de mediaan?

B₁ $20 + 64 + 20 + 30 + 5 + 49 = 188$ en $2 + 8 + 5 + 5 + 1 + 7 = 28 \rightarrow 188 : 28 = 6,7$

B₂ $4, 4, 4, 4, 4, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 7, \underline{7}, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 10, 10$

A₁ Het klasgemiddelde is 6,7.



A₂ De mediaan is 7.





1 Bereken de som.

$$7\,841 + 354 = \underline{7\,841 + 300 + 50 + 4 = 8\,195}$$

$\begin{array}{r} 354 \\ 300 \quad 50 \quad 4 \end{array}$

$$4\,543 + 399 = \underline{(4\,543 + 400) - 1 = 4\,942}$$

$\begin{array}{r} 399 \\ 400 \end{array}$

$$854 + 2\,598 = \underline{(854 + 2\,600) - 2 = 3\,452}$$

$\begin{array}{r} 2\,598 \\ 2\,600 \end{array}$

$$7\,602 + 5\,854 + 398 = \underline{8\,000 + 5\,854 = 13\,854}$$

$\begin{array}{r} 7\,602 \\ 5\,854 \\ 398 \end{array}$

$$698 + 420 = \underline{698 + 400 + 20 = 1\,118}$$

$\begin{array}{r} 420 \\ 400 \quad 20 \end{array}$

$$8\,458 + 1\,989 = \underline{(8\,458 + 2\,000) - 11 = 10\,447}$$

$\begin{array}{r} 1\,989 \\ 2\,000 \end{array}$

$$745 + 6\,389 = \underline{(745 + 6\,400) - 11 = 7\,134}$$

$\begin{array}{r} 6\,389 \\ 6\,400 \end{array}$

$$5\,914 + 1\,843 + 86 = \underline{6\,000 + 1\,843 = 7\,843}$$

$\begin{array}{r} 5\,914 \\ 1\,843 \\ 86 \end{array}$

2 Bereken het verschil.

$$8\,451 - 82 = \underline{8\,451 - 80 - 2 = 8\,369}$$

$\begin{array}{r} 82 \\ 80 \quad 2 \end{array}$

$$14\,589 - 999 = \underline{(14\,589 - 1\,000) + 1 = 13\,590}$$

$\begin{array}{r} 999 \\ 1\,000 \end{array}$

$$7\,402 - 1\,989 = \underline{(7\,402 - 2\,000) + 11 = 5\,413}$$

$\begin{array}{r} 1\,989 \\ 2\,000 \end{array}$

$$7\,842 - 584 - 142 = \underline{7\,700 - 584 = 7\,116}$$

$\begin{array}{r} 584 \\ 142 \end{array}$

$$17\,581 - 8\,625 = \underline{17\,581 - 8\,000 - 600 - 20 - 5 = 8\,956}$$

$\begin{array}{r} 8\,625 \\ 8\,000 \quad 600 \quad 20 \quad 5 \end{array}$

$$4\,301 - 597 = \underline{(4\,301 - 600) + 3 = 3\,704}$$

$\begin{array}{r} 597 \\ 600 \end{array}$

$$8\,031 - 2\,495 = \underline{(8\,031 - 2\,500) + 5 = 5\,536}$$

$\begin{array}{r} 2\,495 \\ 2\,500 \end{array}$

$$9\,845 - 245 - 514 = \underline{9\,600 - 514 = 9\,086}$$

$\begin{array}{r} 245 \\ 514 \end{array}$

3 Bereken het product.

$$6 \times 71 = \underline{(70 \times 6) + (1 \times 6) = 426}$$

$\begin{array}{r} 71 \\ 70 \quad 1 \end{array}$

$$9 \times 452 = \underline{(452 \times 10) - (452 \times 1) = 4\,068}$$

$\begin{array}{r} 452 \\ 4520 \end{array}$

$$5 \times 856 = \underline{(856 \times 10) : 2 = 4\,280}$$

$\begin{array}{r} 856 \\ 8560 \end{array}$

$$4 \times 321 = \underline{(321 \times 2) \times 2 = 1\,284}$$

$\begin{array}{r} 321 \\ 642 \end{array}$

$$4 \times 34 \times 25 = \underline{100 \times 34 = 3\,400}$$

$\begin{array}{r} 34 \\ 100 \end{array}$

$$12 \times 56 = \underline{(12 \times 50) + (12 \times 6) = 672}$$

$\begin{array}{r} 56 \\ 50 \quad 6 \end{array}$

$$63 \times 11 = \underline{(63 \times 10) + (63 \times 1) = 693}$$

$\begin{array}{r} 63 \\ 630 \end{array}$

$$34 \times 99 = \underline{(34 \times 100) - (34 \times 1) = 3\,366}$$

$\begin{array}{r} 34 \\ 3400 \end{array}$

$$213 \times 8 = \underline{((213 \times 2) \times 2) \times 2 = 1\,704}$$

$\begin{array}{r} 213 \\ 426 \quad 852 \end{array}$

$$2 \times 18 \times 50 = \underline{100 \times 18 = 1\,800}$$

$\begin{array}{r} 18 \\ 100 \end{array}$

4 Bereken het quotiënt.

$$9\,027 : 3 = \underline{3\,000 + 9 = 3\,009}$$

$\begin{array}{r} 9\,027 \\ 9\,000 \quad 27 \end{array}$

$$864 : 4 = \underline{200 + 10 + 6 = 216}$$

$\begin{array}{r} 864 \\ 800 \quad 40 \quad 24 \end{array}$

$$8\,450 : 5 = \underline{1\,000 + 600 + 90 = 1\,690}$$

$\begin{array}{r} 8\,450 \\ 5\,000 \quad 3\,000 \quad 450 \end{array}$

$$1\,788 : 6 = \underline{300 - 2 = 298}$$

$\begin{array}{r} 1\,788 \\ 1\,800 - 12 \end{array}$

$$7\,864 : 8 = \underline{900 + 80 + 3 = 983}$$

$\begin{array}{r} 7\,864 \\ 7\,200 \quad 640 \quad 24 \end{array}$

$$7\,500 : 50 = \underline{150}$$

$\begin{array}{r} 7\,500 \\ 7\,500 \end{array}$



1 Los de maal tafels op.

$4 \times 9 = 36$

$5 \times 10 = 50$

$2 \times 6 = 12$

$9 \times 7 = 63$

$9 \times 3 = 27$

$10 \times 1 = 10$

$1 \times 2 = 2$

$6 \times 4 = 24$

$6 \times 8 = 48$

$1 \times 4 = 4$

$2 \times 10 = 20$

$3 \times 2 = 6$

$7 \times 1 = 7$

$10 \times 3 = 30$

$8 \times 7 = 56$

$4 \times 5 = 20$

$3 \times 8 = 24$

$7 \times 5 = 35$

$9 \times 9 = 81$

$5 \times 6 = 30$

$1 \times 40 = 40$

$4 \times 60 = 240$

$2 \times 80 = 160$

$10 \times 90 = 900$

$1 \times 30 = 30$

$7 \times 60 = 420$

$5 \times 50 = 250$

$9 \times 30 = 270$

$7 \times 110 = 770$

$8 \times 110 = 880$

$4 \times 120 = 480$

$10 \times 11 = 110$

$10 \times 30 = 300$

$3 \times 10 = 30$

$9 \times 90 = 810$

$3 \times 40 = 120$

$7 \times 20 = 140$

$10 \times 80 = 800$

$2 \times 120 = 240$

$6 \times 70 = 420$

2 Vul de tabel aan.

x ↗	7	4	8	11	12	9	5
6	42	24	48	66	72	54	30
10	70	40	80	110	120	90	50
3	21	12	24	33	36	27	15
7	49	28	56	77	84	63	35
5	35	20	40	55	60	45	25

3 Noteer de ontbrekende getallen op de stippen.

$5 \times 10 = 50$

$7 \times 8 = 56$

$8 \times 3 = 24$

$6 \times 9 = 54$

$3 \times 12 = 36$

$8 \times 6 = 48$

$7 \times 4 = 28$

$1 \times 7 = 7$

$10 \times 12 = 120$

$2 \times 11 = 22$

$4 \times 8 = 32$

$3 \times 7 = 21$

$10 \times 7 = 70$

$7 \times 6 = 42$

$3 \times 4 = 12$

$5 \times 11 = 55$

$7 \times 5 = 35$

$9 \times 2 = 18$

$2 \times 15 = 30$

$5 \times 8 = 40$

1 Los de deeltafels op. Vul in op de stippen.

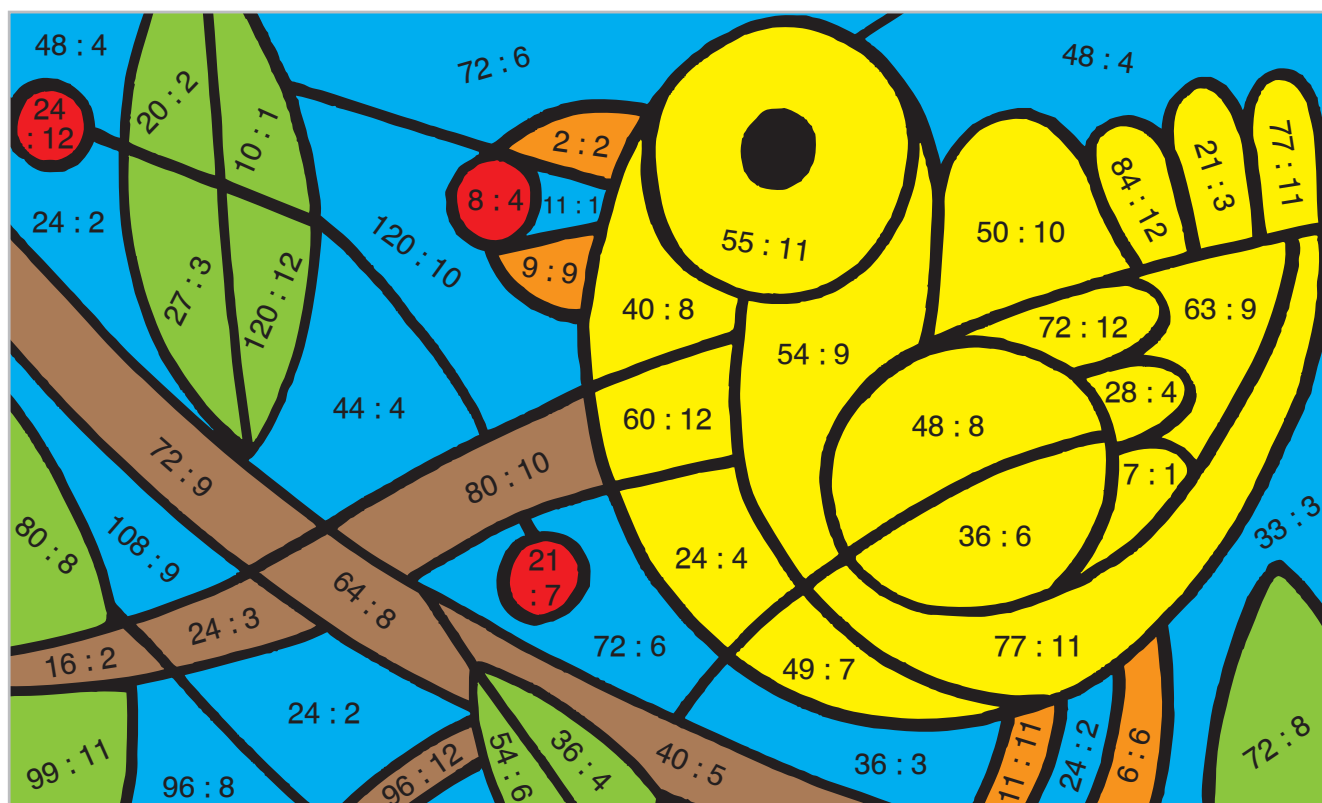
$3 : 1 = 3$	$15 : 3 = 5$	$35 : 5 = 7$	$18 : 9 = 2$	$18 : 2 = 9$
$60 : 10 = 6$	$4 : 4 = 1$	$60 : 6 = 10$	$28 : 7 = 4$	$64 : 8 = 8$
$24 : 12 = 2$	$63 : 7 = 9$	$77 : 11 = 7$	$3 : 1 = 3$	$18 : 3 = 6$
$42 : 6 = 7$	$60 : 5 = 12$	$32 : 4 = 8$	$99 : 11 = 9$	$120 : 12 = 10$

$500 : 10 = 50$	$800 : 8 = 100$	$450 : 5 = 90$	$180 : 9 = 20$	$20 : 20 = 1$
$200 : 4 = 50$	$1\ 100 : 11 = 100$	$84 : 12 = 7$	$490 : 7 = 70$	$150 : 5 = 30$
$210 : 7 = 30$	$200 : 5 = 40$	$210 : 3 = 70$	$60 : 10 = 6$	$360 : 12 = 30$
$640 : 8 = 80$	$96 : 12 = 8$	$250 : 5 = 50$	$360 : 6 = 60$	$420 : 7 = 60$

$30 : 6 = 5$	$100 : 10 = 10$	$36 : 9 = 4$	$56 : 8 = 7$	$24 : 4 = 6$
$108 : 12 = 9$	$56 : 7 = 8$	$42 : 7 = 6$	$8 : 2 = 4$	$55 : 11 = 5$
$56 : 7 = 8$	$18 : 9 = 2$	$45 : 5 = 9$	$30 : 10 = 3$	$6 : 6 = 1$

2 Kleur de quotiënten.

1 in het **oranje**; 2, 3 en 4 in het **rood**; 5, 6, en 7 in het **geel**; 8 in het **bruin**; 9 en 10 in het **groen**; 11 en 12 in het **blauw**.





1 Tel deze kommagetallen op. Reken handig.

$$4,5 + 2,7 = \underline{4,5 + 3} - 0,3 = 7,2$$

$$0,9 + 14,52 = \underline{14,52 + 1} - 0,10 = 15,42$$

$$2,45 + 13,20 = \underline{15,65}$$

$$8,008 + 11,231 = \underline{19,239}$$

$$16,84 + 2,91 = \underline{16,84 + 3} - 0,09 = 19,75$$

$$5,600 + 7,888 = \underline{5,600 + 7,400} + 0,488 = 13,488$$

$$117,50 + 23,56 = \underline{117,50 + 23,50} + 0,06 = \underline{141} + 0,06 = 141,06$$

$$25,800 + 14,561 = \underline{25 + 14} + \underline{0,800 + 0,561} = \underline{39} + \underline{1,361} = 40,361$$

$$74,10 + 53,84 = \underline{127,94}$$

$$325,263 + 74,800 = \underline{325,263 + 75} - 0,200 = \underline{400,263} - 0,200 = 400,063$$

$$25,25 + 99,99 = \underline{25,25 + 100} - 0,01 = 125,24$$

$$251,570 + 3,992 = \underline{251,570 + 4} - 0,008 = 255,562$$

$$100,002 + 54,749 = \underline{154,751}$$

$$1\,120,40 + 678,81 = \underline{1\,120,40 + 678} + 0,81 = 1\,799,21$$

$$104,700 + 896,222 = \underline{104 + 896} + \underline{0,700 + 0,222} = \underline{1\,000} + \underline{0,922} = 1\,000,922$$

$$741,00 + 81,56 = \underline{822,56}$$

2 Trek deze kommagetallen af. Reken handig.

$$19,9 - 2,5 = \underline{20 - 2,5} - 0,1 = 17,4$$

$$19,410 - 5,009 = \underline{19,410 - 5} - 0,009 = 14,401$$

$$11,234 - 8,100 = \underline{3,134}$$

$$8,25 - 3,75 = \underline{8,25 - 3} - 0,75 = 4,5$$

$$4,600 - 1,563 = \underline{3,037}$$

$$7,77 - 3,78 = \underline{7,77 - 3,77} - 0,01 = 3,99$$

$$841,5 - 23,8 = \underline{841,5 - 24} + 0,2 = 817,7$$

$$1\,410,00 - 35,25 = \underline{1\,410,00 - 35} - 0,25 = 1\,374,75$$

$$195,800 - 45,743 = \underline{195,800 - 45} - 0,743 = 150,057$$

$$1\,000,78 - 802,54 = \underline{1\,000,78 - 800} - 2,54 = 198,24$$

$$54,78 - 10,80 = \underline{54,78 - 10,78} - 0,02 = 43,98$$

$$506,231 - 104,730 = \underline{506,231 - 104} - 0,700 - 0,030 = 401,501$$

$$78,274 - 33,040 = \underline{78,274 - 33} - 0,040 = 45,234$$

$$603,27 - 37,20 = \underline{603,27 - 30} - 7 - 0,2 = 566,07$$

$$289,87 - 109,96 = \underline{289,87 - 110} + 0,04 = 179,91$$

$$809 - 241,32 = \underline{809 - 200} - 40 - 1 - 0,3 - 0,02 = 567,68$$



1 Vermenigvuldig het natuurlijk getal met het kommagetal.

$$8 \times 0,2 = \underline{1,6}$$

$$7 \times 0,005 = \underline{0,035}$$

$$4 \times 2,3 = \underline{(4 \times 2) + (4 \times 0,3) = 9,2}$$

$$9 \times 1,007 = \underline{9,063}$$

$$21 \times 1,34 = \underline{(20 \times 1,34) + (1 \times 1,34) = 28,14}$$

$$6 \times 0,9 = \underline{5,4}$$

$$8 \times 0,03 = \underline{0,24}$$

$$12 \times 4,12 = \underline{(10 \times 4,12) + (2 \times 4,12) = 49,44}$$

$$9 \times 4,82 = \underline{(10 \times 4,82) - (1 \times 4,82) = 43,38}$$

$$11 \times 4,15 = \underline{(10 \times 4,15) + (1 \times 4,15) = 45,65}$$

2 Vermenigvuldig het kommagetal met 10, 100, 1 000, 5, 25 of 50, of omgekeerd.

$$5,2 \times 10 = \underline{52}$$

$$3,72 \times 100 = \underline{372}$$

$$7,809 \times 100 = \underline{780,9}$$

$$10 \times 3,05 = \underline{30,5}$$

$$2,4 \times 5 = \underline{(2,4 \times 10) : 2 = 12}$$

$$50 \times 0,78 = \underline{(0,78 \times 100) : 2 = 39}$$

$$125,62 \times 5 = \underline{(125,62 \times 10) : 2 = 628,1}$$

$$0,724 \times 50 = \underline{(0,724 \times 100) : 2 = 36,2}$$

$$1\,000 \times 4,9 = \underline{4\,900}$$

$$0,023 \times 10 = \underline{0,23}$$

$$78,95 \times 1\,000 = \underline{78\,950}$$

$$712,854 \times 100 = \underline{71\,285,4}$$

$$42,4 \times 25 = \underline{(42,4 \times 100) : 4 = 1\,060}$$

$$8,64 \times 50 = \underline{(8,64 \times 100) : 2 = 432}$$

$$25 \times 7,24 = \underline{(7,24 \times 100) : 4 = 181}$$

$$822,2 \times 5 = \underline{(822,2 \times 10) : 2 = 4\,111}$$

3 Vermenigvuldig.

$$0,2 \times 0,7 = \underline{(2 \times 7) : 100 = 14 : 100 = 0,14}$$

$$0,9 \times 0,3 = \underline{(9 \times 3) : 100 = 27 : 100 = 0,27}$$

$$0,3 \times 0,6 = \underline{(3 \times 6) : 100 = 18 : 100 = 0,18}$$

$$0,7 \times 0,8 = \underline{(7 \times 8) : 100 = 56 : 100 = 0,56}$$

$$0,5 \times 0,5 = \underline{(5 \times 5) : 100 = 25 : 100 = 0,25}$$

$$0,9 \times 0,4 = \underline{(9 \times 4) : 100 = 36 : 100 = 0,36}$$

$$0,1 \times 0,7 = \underline{(1 \times 7) : 100 = 7 : 100 = 0,07}$$

$$0,08 \times 0,5 = \underline{(8 \times 5) : 1\,000 = 40 : 1\,000 = 0,04}$$

$$0,6 \times 0,06 = \underline{(6 \times 6) : 1\,000 = 36 : 1\,000 = 0,036}$$

$$1,2 \times 0,7 = \underline{(12 \times 7) : 100 = 84 : 100 = 0,84}$$

$$4,1 \times 0,9 = \underline{(4,1 \times 1) - (4,1 \times 0,1) = 3,69}$$

$$7,1 \times 0,5 = \underline{(7,1 \times 1) : 2 = 7,10 : 2 = 3,55}$$

$$4,1 \times 2,5 = \underline{(4,1 \times 10) : 4 = 41 : 4 = 10,25}$$

$$7,1 \times 0,08 = \underline{(7 \times 0,08) + (0,1 \times 0,08) = 0,568}$$



1 Deel het kommagetal door het natuurlijk getal.

$$4,2 : 2 = \underline{2,1}$$

$$18,6 : 3 = \underline{6,2}$$

$$12,066 : 6 = \underline{2,011}$$

$$154,14 : 7 = \underline{(140 : 7) + (14 : 7) + (0,14 : 7) = 22,02}$$

$\begin{array}{ccc} 20 & 2 & 0,02 \end{array}$

$$0,512 : 4 = \underline{(0,400 : 4) + (0,100 : 4) + (0,012 : 4) = 0,128}$$

$\begin{array}{ccc} 0,100 & 0,025 & 0,003 \end{array}$

$$19,8 : 6 = \underline{(18 : 6) + (1,8 : 6) = 3,3}$$

$\begin{array}{cc} 3 & 0,3 \end{array}$

$$43,8 : 2 = \underline{(42 : 2) + (1,8 : 2) = 21,9}$$

$\begin{array}{cc} 21 & 0,9 \end{array}$

$$96,52 : 4 = \underline{(80 : 4) + (16 : 4) + (0,4 : 4) + (0,12 : 4) = 24,13}$$

$\begin{array}{cccc} 20 & 4 & 0,1 & 0,03 \end{array}$

2 Deel het kommagetal door 10, 100, 1 000, 5, 25 of 50.

$$14,2 : 10 = \underline{1,42}$$

$$27,7 : 100 = \underline{0,277}$$

$$0,4 : 50 = \underline{(0,4 : 100) \times 2 = 0,008}$$

$\begin{array}{c} 0,004 \end{array}$

$$81,5 : 25 = \underline{(81,5 : 100) \times 4 = 3,200 + 0,060 = 3,26}$$

$\begin{array}{c} 0,815 \end{array}$

$$13,5 : 50 = \underline{(13,5 : 100) \times 2 = 0,27}$$

$\begin{array}{c} 0,135 \end{array}$

$$3,02 : 10 = \underline{0,302}$$

$$8,7 : 100 = \underline{0,087}$$

$$74,6 : 5 = \underline{(74,6 : 10) \times 2 = 14,92}$$

$\begin{array}{c} 7,46 \end{array}$

$$12,12 : 5 = \underline{(12,12 : 10) \times 2 = 2,424}$$

$\begin{array}{c} 1,212 \end{array}$

$$46,7 : 25 = \underline{(46,7 : 100) \times 4 = 1,868}$$

$\begin{array}{c} 0,467 \end{array}$

3 Deel het natuurlijk getal door het kommagetal.

$$75 : 0,5 = \underline{750 : 5 = 150}$$

$$48 : 0,8 = \underline{480 : 8 = 60}$$

$$247 : 0,1 = \underline{2\,470 : 1 = 2\,470}$$

$$29 : 0,5 = \underline{290 : 5 = 58}$$

$$7 : 0,05 = \underline{700 : 5 = 140}$$

$$48 : 0,2 = \underline{480 : 2 = 240}$$

4 Deel het kommagetal door het kommagetal.

$$14,7 : 0,7 = \underline{147 : 7 = 21}$$

$$12,085 : 0,01 = \underline{1\,208,5 : 1 = 1\,208,5}$$

$$160,16 : 0,8 = \underline{1\,601,6 : 8 = 200,2}$$

$$7,35 : 0,07 = \underline{735 : 7 = 105}$$

$$9,27 : 0,09 = \underline{927 : 9 = 103}$$

$$24,24 : 0,6 = \underline{242,4 : 6 = 40,4}$$

$$0,25 : 0,05 = \underline{25 : 5 = 5}$$

$$36,27 : 0,09 = \underline{3\,627 : 9 = 403}$$

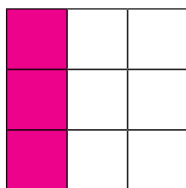
$$24,08 : 0,4 = \underline{240,8 : 4 = 60,2}$$

$$5,6 : 0,001 = \underline{5\,600 : 1 = 5\,600}$$

$$258,7 : 0,01 = \underline{25\,870 : 1 = 25\,870}$$

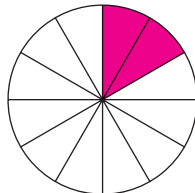
$$7,2 : 0,008 = \underline{7\,200 : 8 = 900}$$

1 Kleur de gevraagde breuk en vul in.



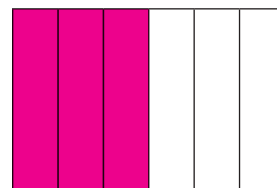
Kleur $\frac{1}{3}$.

$\frac{1}{3}$ van 9 is 3.



Kleur $\frac{1}{6}$.

$\frac{1}{6}$ van 12 is 2.



Kleur $\frac{1}{2}$.

$\frac{1}{2}$ van 6 is 3.

2 Neem een breuk van het getal.

$$\frac{2}{10} \text{ van } 40 = \frac{(40 : 10) \times 2}{4} = 8$$

$$\frac{2}{4} \text{ van } 16 = \frac{(16 : 4) \times 2}{4} = 8$$

$$\frac{2}{3} \text{ van } 18 = \frac{(18 : 3) \times 2}{6} = 12$$

$$\frac{2}{6} \text{ van } 12 = \frac{(12 : 6) \times 2}{2} = 4$$

$$\frac{1}{6} \text{ van } 54 = \frac{54 : 6}{6} = 9$$

$$\frac{3}{4} \text{ van } 32 = \frac{(32 : 4) \times 3}{8} = 24$$

$$\frac{4}{5} \text{ van } 20 = \frac{(20 : 5) \times 4}{4} = 16$$

$$\frac{3}{3} \text{ van } 9 = 9$$

$$\frac{9}{25} \text{ van } 100 = \frac{(100 : 25) \times 9}{4} = 36$$

$$\frac{1}{9} \text{ van } 63 = \frac{63 : 9}{9} = 7$$

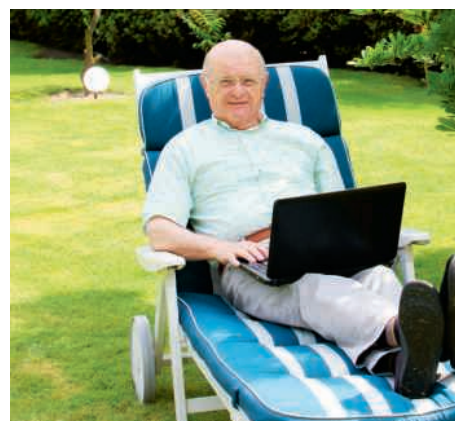
3 Lees goed en los op.

Mijn buurman is 72 jaar. Hij heeft $\frac{5}{9}$ van zijn leven gewerkt.

V Hoeveel jaar van zijn leven heeft hij gewerkt?

B $\frac{5}{9}$ van 72 = $(72 : 9) \times 5 = 8 \times 5 = 40$

A Mijn buurman heeft 40 jaar gewerkt.



Bij de groenteboer kun je aardappelen en wortelen kopen. Zijn inkomsten vandaag waren € 123. Een derde van de opbrengst komt door de verkoop van aardappelen.

V Voor hoeveel euro werden de wortelen verkocht?

B $1 - \frac{1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ van 123 = $(123 : 3) \times 2 = 82$

A De wortelen hebben € 82 opgebracht.





1 Tel de breuken op. Vereenvoudig de uitkomst indien mogelijk.

$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{6}{3} = 2$	$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$
$\frac{1}{4} + \frac{2}{7} = \frac{7}{28} + \frac{8}{28} = \frac{15}{28}$	$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$
$2 + \frac{1}{4} = \frac{8}{4} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$	$\frac{7}{11} + \frac{1}{2} = \frac{14}{22} + \frac{11}{22} = \frac{25}{22}$
$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6}{30} + \frac{5}{30} = \frac{11}{30}$	$3 + \frac{7}{8} = \frac{24}{8} + \frac{7}{8} = \frac{31}{8}$
$\frac{4}{5} + \frac{1}{9} = \frac{36}{45} + \frac{5}{45} = \frac{41}{45}$	$\frac{13}{20} + \frac{3}{8} = \frac{26}{40} + \frac{15}{40} = \frac{41}{40}$

2 Trek de breuken af. Vereenvoudig de uitkomst indien mogelijk.

$\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$	$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$
$\frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$	$\frac{12}{7} - \frac{2}{3} = \frac{36}{21} - \frac{14}{21} = \frac{22}{21}$
$3 - \frac{2}{3} = \frac{9}{3} - \frac{2}{3} = \frac{7}{3}$	$\frac{2}{7} - \frac{1}{10} = \frac{20}{70} - \frac{7}{70} = \frac{13}{70}$
$\frac{5}{6} - \frac{2}{5} = \frac{25}{30} - \frac{12}{30} = \frac{13}{30}$	$2 - \frac{3}{8} = \frac{16}{8} - \frac{3}{8} = \frac{13}{8}$
$\frac{17}{10} - \frac{1}{4} = \frac{34}{20} - \frac{5}{20} = \frac{29}{20}$	$\frac{7}{9} - \frac{2}{4} = \frac{28}{36} - \frac{18}{36} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$

3 Vermenigvuldig de breuk met het natuurlijk getal of omgekeerd. Vereenvoudig.

$\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$	$\frac{2}{5} \times 3 = \frac{6}{5}$	$\frac{1}{9} \times 6 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
$\frac{2}{7} \times 5 = \frac{10}{7}$	$8 \times \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = 6$	$\frac{1}{5} \times 7 = \frac{7}{5}$
$\frac{7}{9} \times 2 = \frac{14}{9}$	$\frac{2}{3} \times 5 = \frac{10}{3}$	$4 \times \frac{3}{10} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$
$7 \times \frac{2}{5} = \frac{14}{5}$	$12 \times \frac{1}{4} = \frac{12}{4} = 3$	$\frac{1}{2} \times 9 = \frac{9}{2}$

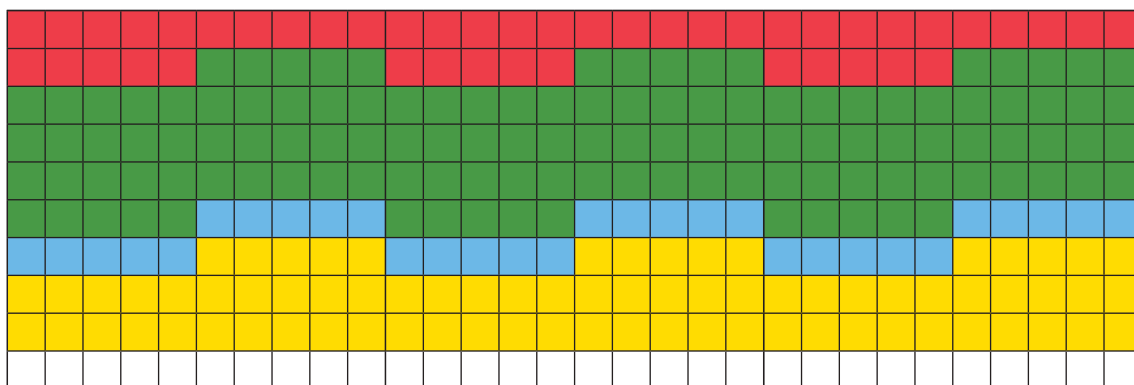
4 Deel de breuk door het natuurlijk getal. Vereenvoudig waar mogelijk.

$\frac{4}{7} : 2 = \frac{2}{7}$	$\frac{5}{7} : 5 = \frac{1}{7}$	$\frac{6}{11} : 2 = \frac{3}{11}$
$\frac{9}{10} : 3 = \frac{3}{10}$	$\frac{15}{17} : 3 = \frac{5}{17}$	$\frac{20}{21} : 4 = \frac{5}{21}$
$\frac{1}{7} : 2 = \frac{1}{14}$	$\frac{1}{3} : 3 = \frac{1}{9}$	$\frac{1}{5} : 4 = \frac{1}{20}$
$\frac{2}{3} : 5 = \frac{2}{15}$	$\frac{4}{7} : 3 = \frac{4}{21}$	$\frac{4}{9} : 6 = \frac{4}{54} = \frac{2}{27}$

1 Kleur volgens de kleuren van de opgegeven procenten/percenten.



25 %
 30 %
 5 %
 15 %
 rest: 25 %



15 %
 40 %
 10 %
 25 %
 rest: 10 % van 300

= 30

2 Neem het procent/percent van de volgende natuurlijke getallen.

$$\begin{aligned}
 25 \% \text{ van } 12\,360 &= \frac{1}{4} \text{ van } 12\,360 = 12\,360 : 4 = (12\,000 : 4) + (360 : 4) = 3\,000 + 90 = 3\,090 \\
 12 \% \text{ van } 56\,000 &= \frac{12}{100} \text{ van } 56\,000 = (56\,000 : 100) \times 12 = 560 \times 12 = (10 \times 560) + (2 \times 560) = 5\,600 + 1\,120 = 6\,720 \\
 75 \% \text{ van } 32\,840 &= \frac{3}{4} \text{ van } 32\,840 = (32\,840 : 4) \times 3 = 8\,210 \times 3 = 24\,630 \\
 5 \% \text{ van } 12\,800 &= \frac{1}{20} \text{ van } 12\,800 = 12\,800 : 20 = (12\,000 : 20) + (800 : 20) = 600 + 40 = 640 \\
 12,5 \% \text{ van } 8\,888 &= \frac{1}{8} \text{ van } 8\,888 = 8\,888 : 8 = 1\,111 \\
 60 \% \text{ van } 15\,000 &= \frac{3}{5} \text{ van } 15\,000 = (15\,000 : 5) \times 3 = 3\,000 \times 3 = 9\,000
 \end{aligned}$$

3 Neem het procent/percent van de volgende kommagetallen.

$$\begin{aligned}
 20 \% \text{ van } 25,50 &= \frac{1}{5} \text{ van } 25,50 = (25 : 5) + (0,50 : 5) = 5 + 0,10 = 5,10 = 5,1 \\
 50 \% \text{ van } 0,66 &= \frac{1}{2} \text{ van } 0,66 = 0,66 : 2 = 0,33 \\
 75 \% \text{ van } 8,04 &= \frac{3}{4} \text{ van } 8,04 = (8,04 : 4) \times 3 = 2,01 \times 3 = 6,03
 \end{aligned}$$

1 Vul aan en los de recht evenredige vraagstukken op.

Mama betaalt € 4,80 voor 300 g kaas.



V Hoeveel kost de kaas per kilogram?

B Er is **meer** kaas, dus kost de kaas meer. → recht evenredig

prijs	€ 4,80	€ 1,60	€ 16
gewicht kaas	300 gram	100 gram	1 kg = 1 000 gram

A De kaas kost € 16 per kilogram.



De bus rijdt in één uur 90 km.

Tip Begin met wat je weet!

V Hoelang moet de bus rijden over 300 km?

<u>afstand</u>	90 km	30 km	300 km
<u>tijd</u>	1 uur = 60 min.	20 min.	200 min. = 3 uur en 20 min.

A De bus moet 3 uur en 20 minuten rijden over 300 km.



2 Vul aan en los de omgekeerd evenredige vraagstukken op.

3 kinderen ruimen na de knutselles de klas grondig op in 1 uur.



V Hoelang doen 10 kinderen hierover?

B Er helpen **meer** kinderen, dus is er minder tijd nodig. → omgekeerd evenredig

aantal kinderen	3	1	10
tijd	1 uur	3 uur = 180 min.	18 min.

A 10 kinderen doen er 18 minuten over.



3 kinderen vullen een bad met emmers water. Er past 120 liter in het bad en het duurt 12 minuten.

V Hoelang doen 2 kinderen hierover?

<u>aantal kinderen</u>	3	1	2
<u>tijd</u>	12 min.	36 min.	18 min.

A 2 kinderen doen er 18 minuten over.

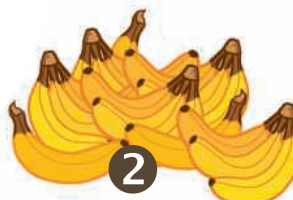


1 Noteer het juiste begrip bij de nummers.

1 bruto

2 netto

3 tarra



2 Bij de bakker: lees goed en los op.

Een klein brood weegt 400 g. De bakker legt 15 kleine broden in een krat.
Als hij alles weegt, duidt de weegschaal 8 kg aan.



V Hoeveel weegt het krat?

B $15 \times 400 \text{ g} = 6\,000 \text{ g} = 6 \text{ kg}$ $8 \text{ kg} - 6 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$

A Het krat weegt 2 kg.

3 Een geladen vrachtwagen: lees goed en los op.

Een vrachtwagen vervoert 20 koelkasten. De koelkasten wegen elk 45 kg en zijn verpakt in dozen van 3 kg. De lege vrachtwagen weegt 3 550 kg.

V Wat is het brutogewicht van de geladen vrachtwagen?

B $45 \text{ kg} + 3 \text{ kg} = 48 \text{ kg}$ $20 \times 48 \text{ kg} = 960 \text{ kg}$ $3\,550 \text{ kg} + 960 \text{ kg} = 4\,510 \text{ kg}$

A Het brutogewicht is 4 510 kg.



4 Noteer de ontbrekende gewichten in de tabel.

bruto	tarra	netto
12 kg	0,5 kg	<u>11,5 kg</u>
<u>810 g</u>	120 g	690 g
2 ton	<u>200 kg</u>	1 800 kg
0,742 kg	80 g	<u>662 g</u>
<u>1 620 g</u>	420 g	1,2 kg
3,2 kg	<u>700 g</u>	2 500 g



Bewerkingen

B13 Hoofdrekenen: samengestelde vraagstukken over optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met natuurlijke getallen



Voetbalclub FC Bovendracht: lees goed en los op.

Het stadion heeft 13 400 vaste zitplaatsen. Daarnaast kunnen de supporters kiezen tussen nog eens 1 780 zitplaatsen of 5 000 staanplaatsen extra. Voor een gewone wedstrijd worden enkel zitplaatsen gebruikt.



V₁ Hoeveel zitplaatsen zijn er in totaal?

B₁ $13\,400 + 1\,780 = 13\,400 + 1\,000 + 700 + 80 = 15\,180$
 $\quad\quad\quad 14\,400 \quad 15\,100$

A₁ 15 180 zitplaatsen.



Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine en ga dan naar de volgende vraag.

Elk ticket voor een gewone wedstrijd kost € 11.

V₂ Hoeveel brengt dit op als het stadion uitverkocht is?

B₂ $15\,180 \times 11 = (15\,180 \times 10) + (15\,180 \times 1) = 151\,800 + 15\,180 = 166\,980 \rightarrow \text{€ } 166\,980$

A₂ Een uitverkocht stadion brengt € 166 980 op.



$\frac{1}{5}$ van de voetbalsupporters is met bussen gekomen.

V₃ Hoeveel mensen zijn dat?

B₃ $15\,180 : 5 = (15\,180 : 10) \times 2 = 1\,518 \times 2 = 3\,036$

A₃ 3 036 mensen.



Twee dagen later is er een bekerwedstrijd. Hiervoor voorziet de club de vaste zitplaatsen en de extra staanplaatsen. Zitplaatsen kosten € 12, staanplaatsen € 8.

V₄ Hoeveel brengt de bekerwedstrijd op als die uitverkocht is?

B₄ $13\,400 \times 12 = (13\,400 \times 10) + (13\,400 \times 2) = 134\,000 + 26\,800 = 160\,800$

$5\,000 \times 8 = 40\,000 \quad 160\,800 + 40\,000 = 200\,800 \rightarrow \text{€ } 200\,800$

A₄ De uitverkochte bekerwedstrijd brengt € 200 800 op.



V₅ Welke wedstrijd brengt het meeste geld op en hoeveel meer?

B₅ $\text{€ } 200\,800 - \text{€ } 166\,980 = \text{€ } 33\,820$

A₅ De bekerwedstrijd brengt € 33 820 meer op.



Op de bekerwedstrijd eet de helft van de aanwezigen een braadworst van € 4.

V₆ Hoeveel verdienen de uitbaters aan braadworsten op die avond?

B₆ $13\,400 + 5\,000 = 18\,400 \quad 18\,400 : 2 = 9\,200 \quad 9\,200 \times \text{€ } 4 = \text{€ } 36\,800$

A₆ De uitbaters verdienen € 36 800 aan braadworsten.



Cupcake bakwedstrijd: lees goed en los op.

Alle aanwezigen mogen proeven en punten geven aan de lekkere cupcakes.

Per zakje van 12 cupcakes heeft Klara $\frac{1}{8}$ kilo boter nodig.

V₁ Hoeveel kilogram boter heeft ze nodig voor 100 zakjes cupcakes?

B₁ $100 \times \frac{1}{8} = \frac{100}{8} = \frac{25}{2} = 12,5$

A₁ 12,5 kg boter



Voor de bananencupcakes gebruikt Klara telkens $\frac{2}{3}$ van een banaan voor 10 cupcakes.

V₂ Hoeveel bananen heeft ze nodig als ze 18 keer 10 bananencupcakes maakt?

B₂ $18 \times \frac{2}{3} = \frac{36}{3} = 12$

A₂ 12 bananen



Klara maakt ook chocoladecupcakes. Hiervoor heeft ze $\frac{2}{5}$ van een reep chocolade nodig per cupcake.

V₃ Hoeveel repen heeft ze nodig als ze 150 chocoladecupcakes maakt?

B₃ $150 \times \frac{2}{5} = \frac{300}{5} = 60$

A₃ 60 repen



Van $\frac{5}{9}$ van de proevers krijgt Klara de hoogste score.

V₄ Hoeveel mensen zijn dat als je weet dat er in totaal 72 mensen geproefd hebben?

B₄ $72 \times \frac{5}{9} = \frac{360}{9} = 40$

A₄ 40 mensen



Op de derde plaats eindigen twee deelnemers met een gelijke score. De derde plaats wint $\frac{2}{7}$ van de prijzenpot. Die moet nu dus onder 2 personen verdeeld worden.

V₅ Welk deel van de prijzenpot krijgen de personen op de derde plaats elk?

B₅ $\frac{2}{7} : 2 = \frac{1}{7}$

A₅ $\frac{1}{7}$ van de prijzenpot



$\frac{1}{3}$ van alle gemaakte cupcakes zijn op het eind van de dag over. Deze worden verdeeld over 6 personen.

V₆ Welk deel van alle cupcakes krijgt elke persoon mee naar huis?

B₆ $\frac{1}{3} : 6 = \frac{6}{18} : 6 = \frac{1}{18}$

A₆ $\frac{1}{18}$ van alle cupcakes



Klara eindigt op de tweede plaats en is heel tevreden. Met $\frac{1}{12}$ van haar prijzengeld wil ze 5 nieuwe bakvormen kopen.

V₇ Welk deel van haar prijzengeld besteedt ze aan één bakvorm?

B₇ $\frac{1}{12} : 5 = \frac{5}{60} : 5 = \frac{1}{60}$

A₇ $\frac{1}{60}$ van haar prijzengeld



1 Los deze optellingen op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$$47\,884 + 12\,786$$

$$= 60\,670$$

Ik schat: 60 000

	1	1	1	1	
	4	7	8	8	4
+	1	2	7	8	6
	6	0	6	7	0

$$147,85 + 2\,847,4$$

$$= 2\,995,25$$

Ik schat: 2950

			1	1		
		1	4	7	8	5
+		2	8	4	7	4
		2	9	9	5	2

$$7\,841,87 + 235,411$$

$$= 8\,077,281$$

Ik schat: 8 200

	1			1			
	7	8	4	1	8	7	0
+		2	3	5	4	1	1
	8	0	7	7	2	8	1

$$1\,025,7 + 35\,847,78$$

$$= 36\,873,48$$

Ik schat: 37 000

				1	1		
		1	0	2	5	7	0
+		3	5	8	4	7	7
		3	6	8	7	3	4

$$25,84 + 40,698$$

$$= 66,538$$

Ik schat: 67

			1	1		
		2	5	8	4	0
+		4	0	6	9	8
		6	6	5	3	8

$$148\,521,7 + 58\,745,36$$

$$= 207\,267,06$$

Ik schat: 210 000

	1	1	1			1	
	1	4	8	5	2	1	7
+		5	8	7	4	5	3
	2	0	7	2	6	7	0

2 Los deze optellingen op. Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.



$$76\,542 + 29\,109 + 67\,392$$

$$= 173\,043$$

	1	2	1	1	1	
		7	6	5	4	2
		2	9	1	0	9
+		6	7	3	9	2
	1	7	3	0	4	3

$$19,23 + 7,009 + 298,7$$

$$= 324,939$$

	1	2				
		1	9	2	3	0
			7	0	0	9
+		2	9	8	7	0
	3	2	4	9	3	9

$$7\,898 + 2,761 + 26,38$$

$$= 7\,927,141$$

		1	1	1	1		
		7	8	9	8	0	0
					2	7	6
+				2	6	3	8
	7	9	2	7	1	4	1

$$67,809 + 234,9 + 21,7 + 567,23$$

$$= 891,639$$

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

$$625 + 78,12 + 6\,509 + 1\,823,5$$

$$= 9\,035,62$$

		2	1	2			
		6	2	5	0	0	
			7	8	1	2	
		6	5	0	9	0	0
+		1	8	2	3	5	0
	9	0	3	5	6	2	

$$208\,567,7 + 68 + 45 + 209,9$$

$$= 208\,890,6$$

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



1 Los deze aftrekkingen op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$$47\,895 - 23\,786$$

$$= 24\,109$$

Ik schat: 24 000

				8	15
	4	7	8	8	5
-	2	3	7	8	6
	2	4	1	0	9

$$457,89 - 257,46$$

$$= 200,43$$

Ik schat: 200

	4	5	7	8	9
-	2	5	7	4	6
	2	0	0	4	3

$$1\,452,3 - 589,674$$

$$= 862,626$$

Ik schat: 1 000

	0	13	14	11	12	9	10
	1	4	5	2	2	8	7
-		5	8	9	6	7	4
		8	6	2	6	2	6

$$12\,457 - 7\,894,023$$

$$= 4\,562,977$$

Ik schat: 4 000

	0	11	13	15	6	9	9	10
	1	2	4	5	7	8	8	3
-		7	8	9	4	0	2	3
		4	5	6	2	9	7	7

$$24\,870,23 - 867,74$$

$$= 24\,002,49$$

Ik schat: 24 000

				6	9	11	13
	2	4	8	7	8	2	3
-			8	6	7	7	4
	2	4	0	0	2	4	9

$$98\,571,4 - 5\,780,24$$

$$= 92\,791,16$$

Ik schat: 95 000

		7	14	17		3	10
	9	8	5	7	1	4	3
-		5	7	8	0	2	4
	9	2	7	9	1	1	6

2 Los deze aftrekkingen op. Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.



$$400\,006 - 89\,456,08$$

$$= 310\,549,92$$

	3	9	9	9	9	15	9	10
	4	0	0	0	0	8	6	0
-		8	9	4	5	6	0	8
	3	1	0	5	4	9	9	2

$$187,09 - 124,487$$

$$= 62,603$$

				6	10	8	10
	1	8	7	0	9	8	7
-		1	2	4	4	8	7
		6	2	6	0	3	

$$1\,569,009 - 286,09$$

$$= 1\,282,919$$

		4	16	8	9	10	
	1	5	6	9	0	0	9
-		2	8	6	0	9	0
	1	2	8	2	9	1	9

$$567\,891,26 - 2\,567,98$$

$$= 565\,323,28$$

					8	10	11	16
	5	6	7	8	9	1	2	6
-			2	5	6	7	9	8
	5	6	5	3	2	3	2	8

$$1\,678,6 - 856,798$$

$$= 821,802$$

		0	16		7	15	9	10
	1	6	7	8	5	6	7	9
-		8	5	6	7	9	8	
		8	2	1	8	0	2	

$$78\,567,9 - 67,23$$

$$= 78\,500,67$$

						8	10
	7	8	5	6	7	9	8
-				6	7	2	3
	7	8	5	0	0	6	7

Bewerkingen

B17 Cijferen: vermenigvuldigen van natuurlijke getallen met kommagetallen tot op 0,001



Schik de oefeningen in het rooster en los de vermenigvuldigingen op. Schat eerst. Noteer je uitkomst naast de oefening. Controleer de uitkomst met je schatting.

$18 \times 2,54 = \underline{45,72}$ Ik schat: $20 \times 2 = 40$	$48 \times 15,24 = \underline{731,52}$ Ik schat: $50 \times 15 = 750$	$57 \times 87,4 = \underline{4\,981,8}$ Ik schat: $60 \times 90 = 5\,400$
$58 \times 2,047 = \underline{118,726}$ Ik schat: $60 \times 2 = 120$	$32 \times 7\,456,5 = \underline{238\,608}$ Ik schat: $30 \times 7\,000 = 21\,000$	$79 \times 471,95 = \underline{37\,284,05}$ Ik schat: $80 \times 500 = 40\,000$
$24 \times 4\,716,45 = \underline{113\,194,8}$ Ik schat: $5\,000 \times 20 = 100\,000$	$53 \times 625,41 = \underline{33\,146,73}$ Ik schat: $600 \times 50 = 30\,000$	$62 \times 574,6 = \underline{35\,625,2}$ Ik schat: $600 \times 60 = 36\,000$

$\begin{array}{r} 2,54 \\ \times 18 \\ \hline 2032 \\ + 2540 \\ \hline 45,72 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15,24 \\ \times 48 \\ \hline 12192 \\ + 60960 \\ \hline 731,52 \end{array}$	$\begin{array}{r} 87,4 \\ \times 57 \\ \hline 6118 \\ + 43700 \\ \hline 4981,8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 2,047 \\ \times 58 \\ \hline 16376 \\ + 102350 \\ \hline 118,726 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7456,5 \\ \times 32 \\ \hline 149130 \\ + 2236950 \\ \hline 238608,0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 471,95 \\ \times 79 \\ \hline 424755 \\ + 3303650 \\ \hline 37284,05 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4716,45 \\ \times 24 \\ \hline 943290 \\ + 9432900 \\ \hline 113194,8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 625,41 \\ \times 53 \\ \hline 312705 \\ + 3127050 \\ \hline 33146,73 \end{array}$	$\begin{array}{r} 574,6 \\ \times 62 \\ \hline 34476 \\ + 344760 \\ \hline 35625,2 \end{array}$

Bewerkingen

B18 Cijferen: kommagetallen delen door een natuurlijk getal tot 2 cijfers tot op 0,001



Los de delingen op. Noteer je uitkomst naast de oefening. Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.

$$47\,845 : 6 = q \text{ 7\,974 } r \text{ 1 } \quad \text{✗}$$

$$4\,587,2 : 12 \text{ tot op 1 h} = q \text{ 382,26 } r \text{ 0,08 } \quad \text{✗}$$

$$579,78 : 7 = q \text{ 82,82 } r \text{ 0,04 } \quad \text{✗}$$

$$457\,687 : 24 \text{ tot op 0,1} = q \text{ 19\,070,2 } r \text{ 2,2 } \quad \text{✗}$$

$$12\,745,9 : 17 = q \text{ 749,7 } r \text{ 1 } \quad \text{✗}$$

$$50\,673,23 : 21 \text{ tot op 0,001} = q \text{ 2\,413,010 } r \text{ 0,020 } \quad \text{✗}$$

$\begin{array}{r} 47845 \\ \underline{42} \\ 58 \\ \underline{54} \\ 44 \\ \underline{42} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7974 \\ \underline{30} \\ 60 \end{array}$ 5 x 6 = 30 10 x 6 = 60	$\begin{array}{r} 579,78 \\ \underline{56} \\ 19 \\ \underline{14} \\ 57 \\ \underline{56} \\ 18 \\ \underline{14} \\ 0,04 \end{array}$	$\begin{array}{r} 82,82 \\ \underline{56} \\ 26 \\ \underline{20} \\ 62 \\ \underline{56} \\ 62 \\ \underline{56} \\ 6 \end{array}$ 5 x 7 = 35 10 x 7 = 70
$\begin{array}{r} 12745,9 \\ \underline{119} \\ 84 \\ \underline{68} \\ 165 \\ \underline{153} \\ 129 \\ \underline{119} \\ 1,0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 749,7 \\ \underline{85} \\ 170 \end{array}$ 5 x 17 = 85 10 x 17 = 170	$\begin{array}{r} 4587,20 \\ \underline{36} \\ 98 \\ \underline{96} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 32 \\ \underline{24} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 0,08 \end{array}$	$\begin{array}{r} 382,26 \\ \underline{36} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$ 5 x 12 = 60 10 x 12 = 120
$\begin{array}{r} 457687,0 \\ \underline{24} \\ 217 \\ \underline{216} \\ 16 \\ \underline{0} \\ 168 \\ \underline{168} \\ 07 \\ \underline{0} \\ 70 \\ \underline{48} \\ 2,2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19070,2 \\ \underline{120} \\ 240 \end{array}$ 5 x 24 = 120 10 x 24 = 240	$\begin{array}{r} 50673,230 \\ \underline{42} \\ 86 \\ \underline{84} \\ 27 \\ \underline{21} \\ 63 \\ \underline{63} \\ 02 \\ \underline{0} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 20 \\ \underline{0} \\ 0,020 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2413,010 \\ \underline{241} \\ 3010 \end{array}$ 5 x 21 = 105 10 x 21 = 210

Bewerkingen

B19 Cijferen: natuurlijke getallen en kommagetallen delen door een natuurlijk getal met 3 cijfers



Los de delingen op. Noteer je uitkomst naast de oefening.
Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.

$$874\,458 : 121 = q \underline{7\,226} \quad r \underline{112} \quad \text{OK}$$

$$180\,670,1 : 320 = q \underline{564,5} \quad r \underline{30,1} \quad \text{OK}$$

$$387\,459 : 213 = q \underline{1\,819} \quad r \underline{12} \quad \text{OK}$$

$$345\,741,25 : 205 = q \underline{1\,686,54} \quad r \underline{0,55} \quad \text{OK}$$

$$405\,000 : 110 = q \underline{3\,681} \quad r \underline{90} \quad \text{OK}$$

$$517\,379,504 : 150 = q \underline{3\,449,196} \quad r \underline{0,104} \quad \text{OK}$$

$\begin{array}{r} 874458 \\ - 847 \\ \hline 274 \\ - 242 \\ \hline 325 \\ - 242 \\ \hline 838 \\ - 726 \\ \hline 112 \end{array}$	$\begin{array}{r} 121 \\ \times 7226 \\ \hline 7226 \\ \hline 2420 \\ \hline 2420 \\ \hline 8380 \\ \hline 7260 \\ \hline 1120 \end{array}$	$\begin{array}{r} 387459 \\ - 213 \\ \hline 1744 \\ - 1704 \\ \hline 405 \\ - 213 \\ \hline 1929 \\ - 1917 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 213 \\ \times 1819 \\ \hline 1819 \\ \hline 4260 \\ \hline 2130 \\ \hline 1065 \end{array}$
$\begin{array}{r} 405000 \\ - 330 \\ \hline 750 \\ - 660 \\ \hline 900 \\ - 880 \\ \hline 200 \\ - 110 \\ \hline 90 \end{array}$	$\begin{array}{r} 110 \\ \times 3681 \\ \hline 3681 \\ \hline 7360 \\ \hline 1100 \\ \hline 900 \end{array}$	$\begin{array}{r} 180670,1 \\ - 1600 \\ \hline 2067 \\ - 1920 \\ \hline 1470 \\ - 1280 \\ \hline 1901 \\ - 1600 \\ \hline 30,1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 320 \\ \times 564,5 \\ \hline 564,5 \\ \hline 1120 \\ \hline 1120 \\ \hline 1600 \\ \hline 3200 \end{array}$
$\begin{array}{r} 345741,25 \\ - 205 \\ \hline 1407 \\ - 1230 \\ \hline 1774 \\ - 1640 \\ \hline 1341 \\ - 1230 \\ \hline 1112 \\ - 1025 \\ \hline 875 \\ - 820 \\ \hline 0,55 \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ \times 1686,54 \\ \hline 1686,54 \\ \hline 3370 \\ \hline 1370 \\ \hline 1370 \\ \hline 1370 \\ \hline 1370 \\ \hline 1370 \\ \hline 1370 \end{array}$	$\begin{array}{r} 517379,504 \\ - 450 \\ \hline 673 \\ - 600 \\ \hline 737 \\ - 600 \\ \hline 1379 \\ - 1350 \\ \hline 295 \\ - 150 \\ \hline 1450 \\ - 1350 \\ \hline 1004 \\ - 900 \\ \hline 0,104 \end{array}$	$\begin{array}{r} 150 \\ \times 3449,196 \\ \hline 3449,196 \\ \hline 11250 \\ \hline 11250 \\ \hline 11250 \\ \hline 11250 \\ \hline 11250 \\ \hline 11250 \end{array}$

1 Los deze optellingen op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$$4\,584\,695 + 238\,541$$

$$= \underline{4\,823\,236}$$

Ik schat: 4 800 000

		1	1	1	1		
	4	5	8	4	6	9	5
		2	3	8	5	4	1
+							
	4	8	2	3	2	3	6

$$4\,580\,000 + 4\,236\,102$$

$$= \underline{8\,816\,102}$$

Ik schat: 8 800 000

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

$$512\,897 + 4\,210\,387$$

$$= \underline{4\,723\,284}$$

Ik schat: 4 700 000

				1	1	1	
		5	1	2	8	9	7
	4	2	1	0	3	8	7
+							
	4	7	2	3	2	8	4

$$7\,541\,369 + 995\,641$$

$$= \underline{8\,537\,010}$$

Ik schat: 8 500 000

		1	1		1	1	1
	7	5	4	1	3	6	9
		9	9	5	6	4	1
+							
	8	5	3	7	0	1	0

$$6\,222\,874 + 84\,237$$

$$= \underline{6\,307\,111}$$

Ik schat: 6 300 000

		1		1	1	1	
	6	2	2	2	8	7	4
			8	4	2	3	7
+							
	6	3	0	7	1	1	1

$$554\,781 + 9\,003\,456$$

$$= \underline{9\,558\,237}$$

Ik schat: 9 500 000

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

2 Los deze aftrekkingen op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$$5\,842\,690 - 854\,741$$

$$= \underline{4\,987\,949}$$

Ik schat: 5 000 000

	4	17	13	11	16	8	10
	8	8	4	2	8	8	8
		8	5	4	7	4	1
-							
	4	9	8	7	9	4	9

$$8\,547\,005 - 4\,471\,257$$

$$= \underline{4\,075\,748}$$

Ik schat: 4 100 000

		4	14	6	9	9	15
	8	5	4	7	0	0	5
	4	4	7	1	2	5	7
-							
	4	0	7	5	7	4	8

$$2\,384\,789 - 985\,410$$

$$= \underline{1\,399\,379}$$

Ik schat: 1 400 000

	1	12	17	14			
	2	3	8	4	7	8	9
		9	8	5	4	1	0
-							
	1	3	9	9	3	7	9

$$10\,000\,000 - 6\,854\,122$$

$$= \underline{3\,145\,878}$$

Ik schat: 3 000 000

	0	9	9	9	9	9	10
	1	0	0	0	0	0	0
		6	8	5	4	1	2
-							
	3	1	4	5	8	7	8

$$8\,487\,023 - 2\,067\,741$$

$$= \underline{6\,419\,282}$$

Ik schat: 6 400 000

			7	16	9	12	
	8	4	8	7	0	2	3
	2	0	6	7	7	4	1
-							
	6	4	1	9	2	8	2

$$4\,985\,714 - 4\,208\,999$$

$$= \underline{776\,715}$$

Ik schat: 800 000

			7	14	16	10	14
	4	9	8	5	7	1	4
	4	2	0	8	9	9	9
-							
	7	7	6	7	1	5	

- 1 Schik de oefeningen in het rooster en los de vermenigvuldigingen op. Schat eerst. Noteer je uitkomst naast de oefening. Controleer de uitkomst met je schatting.

$825,4 \times 3,7$ $=$ <u>3 053,98</u> Ik schat: <u>3 200</u>	$21\,524,74 \times 4,8$ $=$ <u>103 318,752</u> Ik schat: <u>100 000</u>	$6\,874,7 \times 3,17$ $=$ <u>21 792,799</u> Ik schat: <u>21 000</u>
---	---	--

$\begin{array}{r} 825,4 \\ \times 3,7 \\ \hline 57778 \\ + 24762 \\ \hline 3053,98 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21\,524,74 \\ \times 4,8 \\ \hline 17219792 \\ + 8609896 \\ \hline 103\,318,752 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\,874,7 \\ \times 3,17 \\ \hline 481229 \\ + 68747 \\ \hline 21\,792,799 \end{array}$
---	--	--

- 2 Lees goed, schik de bewerking in het rooster en cijfer. Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.



De vermenigvuldiger is 4,7 en het vermenigvuldigtal 12 409,6. Het product is 58 325,12 .

De oppervlakte van een rechthoek van 4 215,7 cm op 15,7 cm is 66 186,49 cm². .

Het quotiënt is 74 218,4 en de deler 5,7. Het deeltal was 423 044,88 .

$\begin{array}{r} 12\,409,6 \\ \times 4,7 \\ \hline 868672 \\ + 496384 \\ \hline 58\,325,12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\,215,7 \\ \times 15,7 \\ \hline 295099 \\ + 210785 \\ \hline 66\,186,49 \end{array}$	$\begin{array}{r} 74\,218,4 \\ \times 5,7 \\ \hline 5195288 \\ + 3710920 \\ \hline 423\,044,88 \end{array}$
--	--	---



Bewerkingen

B22 Cijferen: natuurlijke getallen delen door een kommagetal



Los de delingen op. Schat eerst.

Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.

$$307\,419 : 0,9 = q \underline{341\,576}$$

$$\begin{array}{l} \times 10 \downarrow \quad \times 10 \downarrow \quad r \underline{0,6} \quad \uparrow : 10 \\ 3\,074\,190 : 9 = q \underline{341\,576} \quad r \underline{6} \end{array}$$

Ik schat: $300\,000 : 1 = 300\,000$

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

$$5 \times 9 = 45$$

$$10 \times 9 = 90$$

$$450\,960 : 1,8 = q \underline{250\,533}$$

$$\begin{array}{l} \times 10 \downarrow \quad \times 10 \downarrow \quad r \underline{0,6} \quad \uparrow : 10 \\ 4\,509\,600 : 18 = q \underline{250\,533} \quad r \underline{6} \end{array}$$

Ik schat: $500\,000 : 2 = 250\,000$

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

$$5 \times 18 = 90$$

$$10 \times 18 = 180$$

$$713 : 1,9 \text{ (tot op } 0,01) = q \underline{375,26}$$

$$\begin{array}{l} \times 10 \downarrow \quad \times 10 \downarrow \quad r \underline{0,006} \quad \uparrow : 10 \\ 7\,130,00 : 19 = q \underline{375,26} \quad r \underline{0,06} \end{array}$$

Ik schat: $700 : 2 = 350$

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

$$5 \times 19 = 95$$

$$10 \times 19 = 190$$

$$6\,814 : 0,24 \text{ (tot op } 0,1) = q \underline{28\,391,6}$$

$$\begin{array}{l} \times 100 \downarrow \quad \times 100 \downarrow \quad r \underline{0,016} \quad \uparrow : 100 \\ 681\,400,0 : 24 = q \underline{28\,391,6} \quad r \underline{1,6} \end{array}$$

Ik schat: $7\,000 : 0,25 = 7\,000 : 1 \times 4 = 28\,000$

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

$$5 \times 24 = 120$$

$$10 \times 24 = 240$$



1 Vul de tabel aan.

	km		m	dm	cm	mm
--	----	--	---	----	----	----

2 Zet om naar de aangegeven maateenheid.

14 m = 140 dm	0,15 km = 150 m	1 000 cm = 10,00 m
4,52 dm = 452 mm	8 450 dm = 0,845 km	$\frac{3}{4}$ m = 75 cm
480 cm = 4,8 m	222 222 mm = 222,222 m	1,854 km = 1 854 m
$\frac{1}{2}$ dm = 5 cm	234 mm = 0,234 m	1,8 dm = 180 mm
24 km = 24 000 m	$\frac{1}{5}$ km = 200 m	12,984 m = 1 298,4 cm

3 Los de bewerkingen op. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$$1,5 \text{ m} + \frac{1}{2} \text{ m} = 2 \text{ m}$$

$$65 \text{ cm} + 45 \text{ cm} = 110 \text{ cm} = 11 \text{ dm}$$

$$7 \text{ dm} + 6 \text{ dm} = 13 \text{ dm} = 1,3 \text{ m}$$

$$2 \text{ 000 mm} + 240 \text{ cm} = 4,4 \text{ m}$$

$$= 2 \text{ m} \quad = 2,4 \text{ m}$$

$$590 \text{ cm} + 41 \text{ dm} = 10 \text{ 000 mm}$$

$$= 5 \text{ 900 mm} \quad = 4 \text{ 100 mm}$$

$$78 \text{ dm} - 50 \text{ cm} = 73 \text{ dm}$$

$$= 5 \text{ dm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ km} - 150 \text{ m} = 350 \text{ m}$$

$$= 500 \text{ m}$$

$$65 \text{ cm} - 5 \text{ dm} = 150 \text{ mm}$$

$$= 650 \text{ mm} \quad = 500 \text{ mm}$$

$$375 \text{ m} + 125 \text{ m} = \frac{1}{2} \text{ km}$$

$$= 500 \text{ m}$$

$$15 \text{ cm} + 50 \text{ mm} = 2 \text{ dm}$$

$$= 150 \text{ mm} \quad = 200 \text{ mm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ m} + 45 \text{ dm} = 5 \text{ m}$$

$$= 5 \text{ dm} \quad = 50 \text{ dm}$$

$$200 \text{ mm} + 5 \text{ cm} = \frac{1}{4} \text{ m}$$

$$= 20 \text{ cm} \quad = 25 \text{ cm}$$

$$450 \text{ dm} + 955 \text{ m} = 1 \text{ km}$$

$$= 45 \text{ m} \quad = 1 \text{ 000 m}$$

$$20 \text{ cm} - 100 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$$

$$= 200 \text{ mm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ m} - 20 \text{ cm} = 3 \text{ dm}$$

$$= 50 \text{ cm} \quad = 30 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{4} \text{ km} - 230 \text{ m} = 200 \text{ dm}$$

$$= 250 \text{ m} \quad = 20 \text{ m}$$

4 Rangschik van klein naar groot. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid.

67 dm	$\frac{1}{4}$ m	0,05 km	500 m	10 000 cm	620 mm
670 cm	25 cm	5 000 cm	50 000 cm	10 000 cm	62 cm

$$\frac{1}{4} \text{ m} < 620 \text{ mm} < 67 \text{ dm} < 0,05 \text{ km} < 10 \text{ 000 cm} < 500 \text{ m}$$

5 Rangschik van groot naar klein. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid.

789 mm	8 dm	0,89 m	105 cm	0,01 km	75 dm
78,9 cm	80 cm	89 cm	105 cm	1 000 cm	750 cm

$$0,01 \text{ km} > 75 \text{ dm} > 105 \text{ cm} > 0,89 \text{ m} > 8 \text{ dm} > 789 \text{ mm}$$

- 1 Noteer de best passende naam.
Meet en bereken de omtrek van de volgende figuren.

rechthoek omtrek: $\frac{2+2}{4} + \frac{3+3}{7} = 10 \rightarrow 10 \text{ cm}$	gelijkbenige, scherphoekige driehoek omtrek: $\frac{2+2,5}{4,5} + \frac{2,5}{4,5} = 7 \rightarrow 7 \text{ cm}$	vierkant omtrek: $4 \times 2,5 = 10 \rightarrow 10 \text{ cm}$	vierhoek omtrek: $\frac{2+4}{6} + \frac{3+2,5}{9} = 11,5 \rightarrow 11,5 \text{ cm}$
---	--	---	--

- 2 Lees aandachtig en los op.

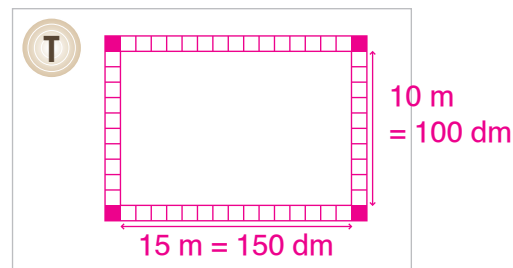
Miriam wil één rij vierkante tegels met zijde 1 dm rond haar zwembad leggen.

Tip
Vergeet de hoeken niet!

V Hoeveel tegels heb je nodig bij een rechthoekig zwembad met als lengte 15 m en breedte 10 m?

B $\frac{15+15}{30} + \frac{10+10}{40} = 50 \rightarrow 50 \text{ m} = 500 \text{ dm}$
 $\rightarrow 500 \text{ tegels én } 4 \text{ hoektegels.}$

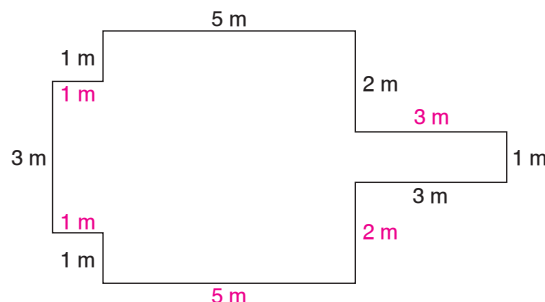
A Je hebt 504 tegels nodig.



V Hoeveel meter struiken heeft Jo nodig rond zijn tuin?

B $\frac{1+1}{2} + \frac{5+5}{7} + \frac{2+2}{9} + \frac{3+3}{12} + \frac{1+1}{13} + \frac{3+3}{16} + \frac{2+2}{18} + \frac{5+5}{23} + \frac{1+1}{24} + \frac{1+1}{25} + 3 = 28$

A Jo heeft 28 m struiken nodig.



- 3 Teken een rechthoek waarvan de lengte dubbel zo lang is als de breedte en de omtrek 12 cm is.

b $\frac{2+2}{4} + \frac{2+2}{4} = 12 \text{ cm}$

l $\frac{2+2}{4} + \frac{2+2}{4} = 12 \text{ cm}$

b $\frac{2+2}{4} + \frac{2+2}{4} = 12 \text{ cm}$

l $\frac{2+2}{4} + \frac{2+2}{4} = 12 \text{ cm}$

$12 \text{ cm} : 6 = 2 \text{ cm}$

4 cm
2 cm
4 cm
2 cm



1 Noteer de oppervlaktematen in de tabel.

	km ²		10 000 m ²		100 m ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
			ha		a		ca							
364 354 dm ²					3	6	4	3	5	4				
1 212,045 m ²					1	2	1	2	0	4	5			
380 050 mm ²									3	8	0	0	5	0
8 000 000 cm ²						8	0	0	0	0	0	0		

2 Waar of niet waar? Vul in.

De oppervlakte van een huis wordt uitgedrukt in m².

waar

$\frac{1}{5}$ van een are is 20 ca.

waar

10 m² is een honderdste deel van 1 are.

niet waar

3 Zet om naar de aangegeven maateenheid.

$$5 \text{ m}^2 = \underline{500} \text{ dm}^2$$

$$3 \text{ dm}^2 = \underline{300} \text{ cm}^2$$

$$100 \text{ mm}^2 = \underline{1} \text{ cm}^2$$

$$2\,000 \text{ mm}^2 = \underline{0,2} \text{ dm}^2$$

$$0,3 \text{ m}^2 = \underline{3\,000} \text{ cm}^2$$

$$90 \text{ dm}^2 = \underline{0,9} \text{ m}^2$$

$$0,75 \text{ km}^2 = \underline{750\,000} \text{ m}^2$$

$$1\,746 \text{ mm}^2 = \underline{17,46} \text{ cm}^2$$

$$15 \text{ ca} = \underline{1\,500} \text{ dm}^2$$

$$7 \text{ ha} = \underline{70\,000} \text{ m}^2$$

$$8 \text{ a } 8 \text{ ca} = \underline{808} \text{ m}^2$$

$$120 \text{ a} = \underline{12\,000} \text{ m}^2$$

4 Rangschik van klein naar groot. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid.

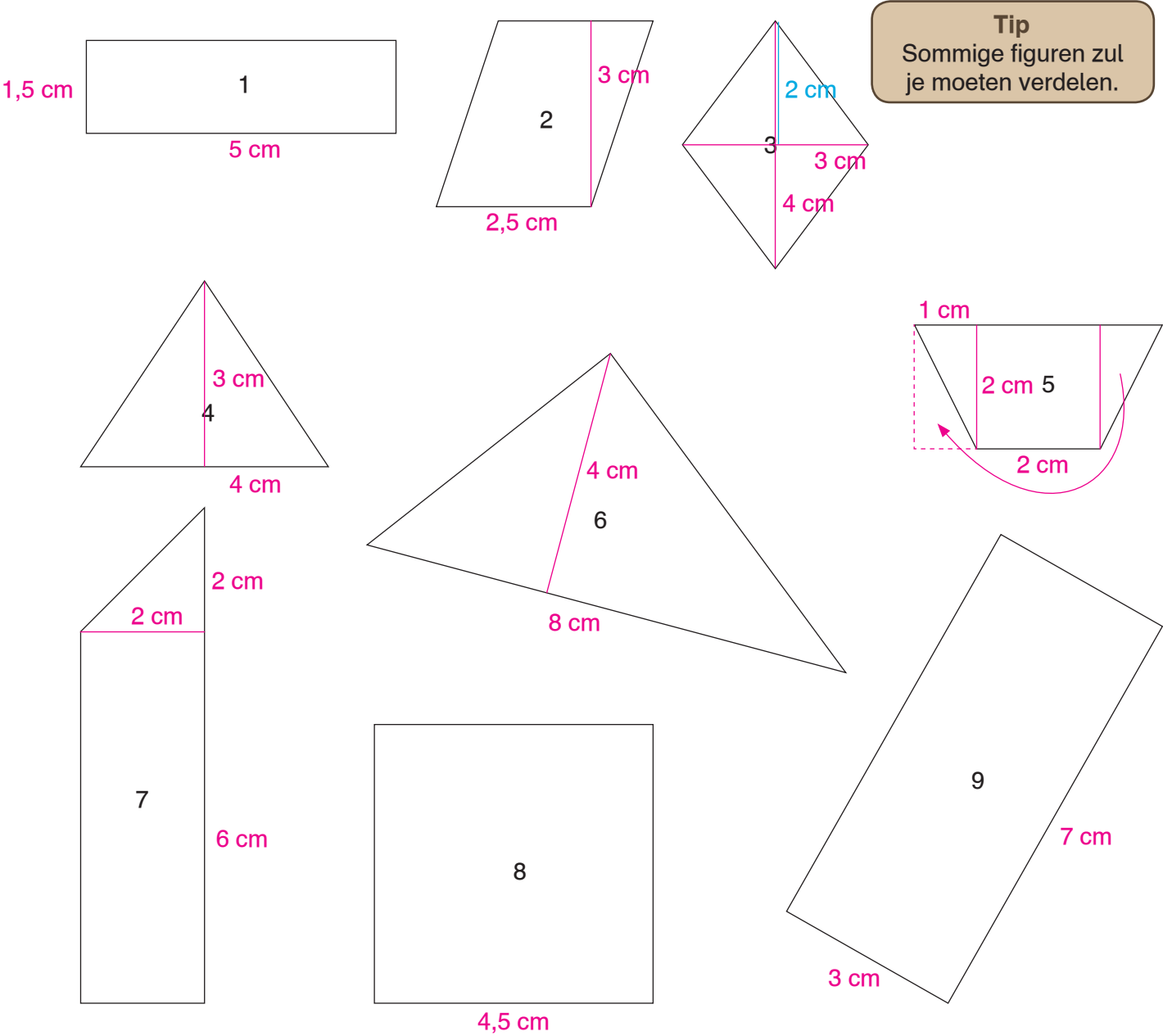
24 a	17 m ²	2 020 cm ²	0,007 m ²	15 ca
<u>2 400 m²</u>	<u>17 m²</u>	<u>0,202 m²</u>	<u>0,007 m²</u>	<u>15 m²</u>

0,007 m² < 2 020 cm² < 15 ca < 17 m² < 24 a

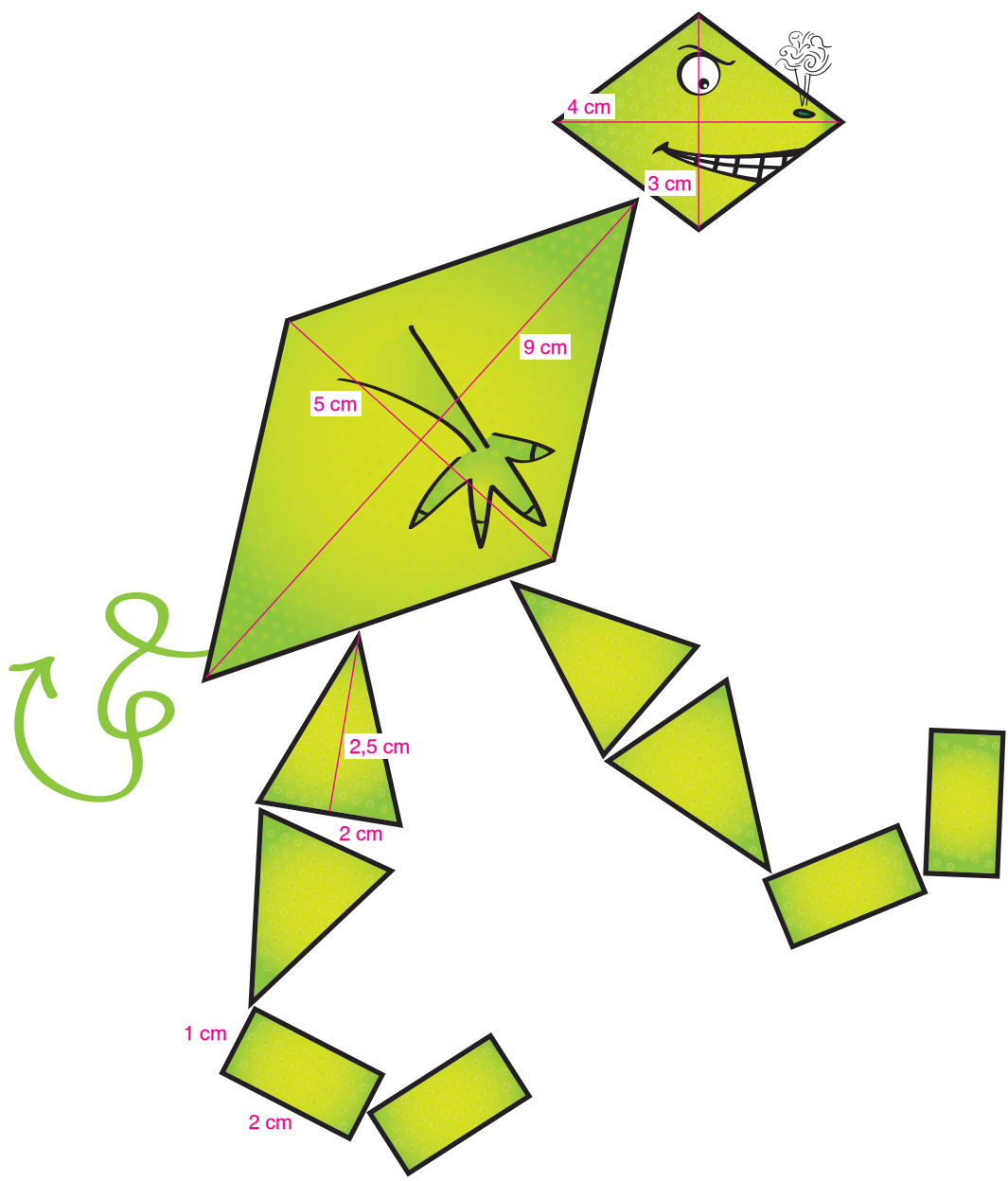
5 Het marktplein van Sint-Niklaas heeft een oppervlakte van 3 ha 19 a. Dit is ...

- ☐ 319 m².
 ☐ 3 019 m².
 ☐ 3 190 m².
 ☒ 31 900 m².
 ☐ niet gegeven.

1 Bereken de oppervlakte van deze vlakke figuren.



2
Bereken de oppervlakte van dit vreemde dier.



B oppervlakte:

= $1\text{ cm}^2 \times (9 \times 5) : 2 = 22,5\text{ cm}^2$ OF $2 \times 1\text{ cm}^2 \times (5 \times 4,5) : 2 = 22,5\text{ cm}^2$

4522,5

= $1\text{ cm}^2 \times (4 \times 3) : 2 = 6\text{ cm}^2$ OF $2 \times 1\text{ cm}^2 \times (3 \times 2) : 2 = 6\text{ cm}^2$

126

= $1\text{ cm}^2 \times (2 \times 2,5) : 2 = 2,5\text{ cm}^2$

→ 2,5 cm² x 4 = 10 cm²

= $1\text{ cm}^2 \times 2 \times 1 = 2\text{ cm}^2$

→ 2 cm² x 4 = 8 cm²

TOTAAL = $22,5\text{ cm}^2 + 6\text{ cm}^2 + 10\text{ cm}^2 + 8\text{ cm}^2 = 46,5\text{ cm}^2$
28,5 cm²38,5 cm²

A Dit vreemde dier heeft een oppervlakte van 46,5 cm².

OK

38

1 Vul de tabel aan.

		l	dl	cl	ml
--	--	---	----	----	----

2 Zet om naar de aangegeven maateenheid.

9,54 cl = <u>95,4</u> ml	31,6 cl = <u>316</u> ml	173 dl = <u>17,3</u> l
8,4 l = <u>8 400</u> ml	595 ml = <u>5,95</u> dl	7 677 cl = <u>76,77</u> l
3 767 ml = <u>376,7</u> cl	925 dl = <u>92,5</u> l	372 cl = <u>37,2</u> dl
8 361 cl = <u>83,61</u> l	1,87 l = <u>187</u> cl	0,8 dl = <u>80</u> ml
$\frac{1}{2}$ l = <u>50</u> cl	$\frac{1}{10}$ dl = <u>10</u> ml	$\frac{1}{4}$ l = <u>25</u> cl

3 Los de bewerkingen op. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid.



25 l = <u>100</u> dl + 150 dl = 250 dl	37 ml + <u>13</u> ml = 5 cl = 50 ml
8 dl + <u>2</u> dl = <u>1</u> l = 10 dl	18 cl + <u>82</u> cl = 1 l = 100 cl
2 dl = <u>100</u> ml + 100 ml = 200 ml	200 ml = <u>190</u> ml + 1 cl = 10 ml

4 Rangschik deze inhoudsmaten van klein naar groot. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid.

80 cl	12 l	200 cl	125 ml	15,5 dl	0,81 dl
<u>80 cl</u>	<u>1 200 cl</u>	<u>200 cl</u>	<u>12,5 cl</u>	<u>155 cl</u>	<u>8,1 cl</u>

0,81 dl < 125 ml < 80 cl < 15,5 dl < 200 cl < 12 l

5 Lees goed en los op.

Filip heeft 12 liter water nodig.

V Hoeveel flessen van 1,5 liter water moet hij kopen?

B 12 l = 120 dl en 1,5 l = 15 dl → 120 : 15 = 8

A Hij moet 8 flessen van 1,5 l water kopen.



60 liter

25 cl

V Hoeveel flesjes bier kun je met dit vat vullen?

B 60 l = 6 000 cl → 6 000 : 25 = (6 000 : 100) x 4 = 240
60

A Met dit vat kun je 240 flesjes vullen.



1 Vul de tabel aan.

	<u>ton</u>			kg			<u>g</u>
--	------------	--	--	----	--	--	----------

2 Zet om naar de aangegeven maateenheid.

0,15 ton = <u>150</u> kg	374 g = <u>0,374</u> kg	0,75 ton = <u>750</u> kg
9 945 g = <u>9,945</u> kg	3 kg = <u>3 000</u> g	7 661 g = <u>7,661</u> kg
0,79 ton = <u>790</u> kg	27 ton = <u>27 000</u> kg	53 000 kg = <u>53</u> ton
1 254 g = <u>1,254</u> kg	0,005 ton = <u>5</u> kg	12 874 g = <u>12,874</u> kg
$\frac{1}{5}$ kg = <u>200</u> g	$\frac{1}{2}$ ton = <u>500</u> kg	$\frac{3}{4}$ kg = <u>750</u> g

3 Los de bewerkingen op. Herleid eerst naar dezelfde maat.

25 g + <u>975</u> g = 1 kg = 1 000 g	450 kg + <u>550</u> kg = 1 ton = 1 000 kg
1 ton - <u>800</u> kg = 200 kg = 1 000 kg	$\frac{1}{10}$ kg + <u>900</u> g = 1 kg = 1 000 g
254 g + <u>446</u> g = 0,7 kg = 700 g	610 kg + <u>290</u> kg = 0,9 ton = 900 kg


4 Rangschik deze gewichten van groot naar klein. Herleid eerst naar dezelfde maateenheid.

0,8 ton	250 kg	50 000 g	0,08 ton	555 g	1 kg
<u>800 kg</u>	<u>250 kg</u>	<u>50 kg</u>	<u>80 kg</u>	<u>0,555 kg</u>	<u>1 kg</u>

0,8 ton > 250 kg > 0,08 ton > 50 000 g > 1 kg > 555 g

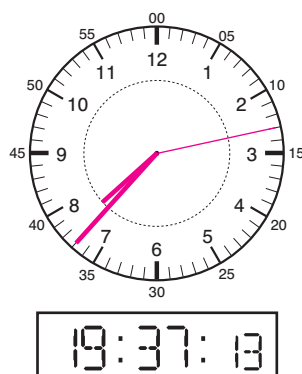
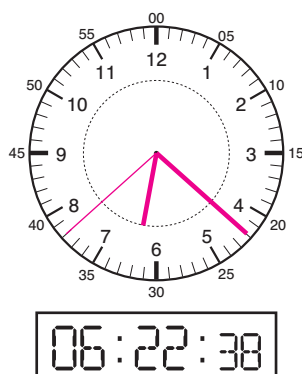
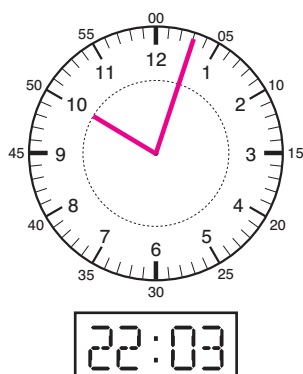
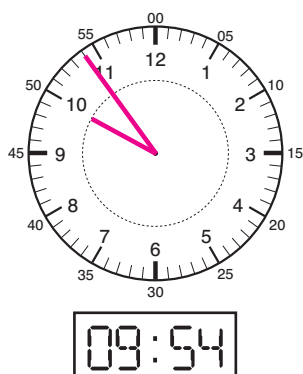
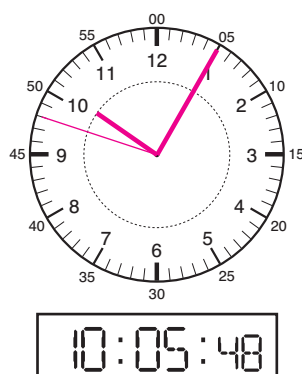
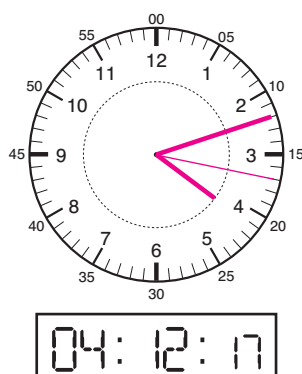
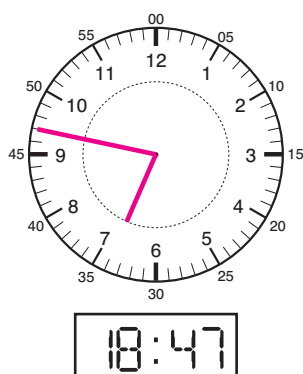
5 Lees goed en los op.

Slager Luc heeft 5 kg spaghetti-saus gemaakt. Hij heeft daarvoor 2,5 kg vlees gebruikt. Hij verdeelt de saus over potjes van telkens 250 gram.

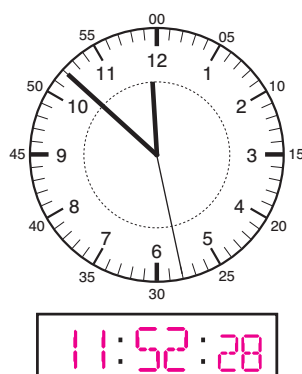
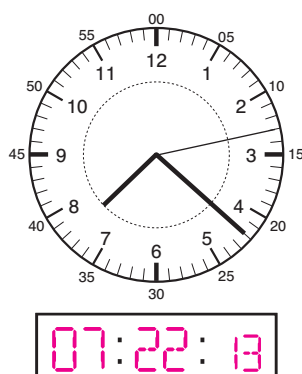
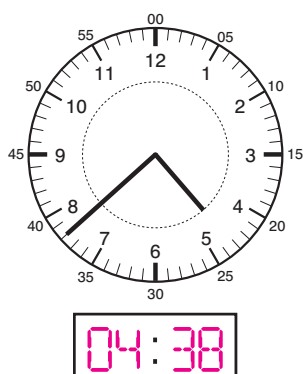
- V** Hoeveel potjes zal hij kunnen vullen?
- B** $5\,000 : 250 = (5\,000 : 1\,000) \times 4 = 5 \times 4 = 20$
- A** Hij zal 20 potjes kunnen vullen.



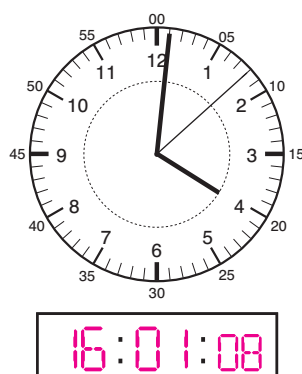
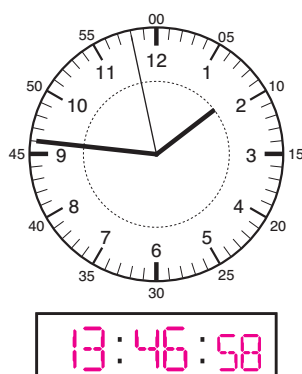
1 Teken de wijzers op de analoge klokken.



2 Vul de digitale klokken aan. Let op, het is telkens voor de middag!



3 Vul de digitale klokken aan. Let op, het is telkens na de middag!

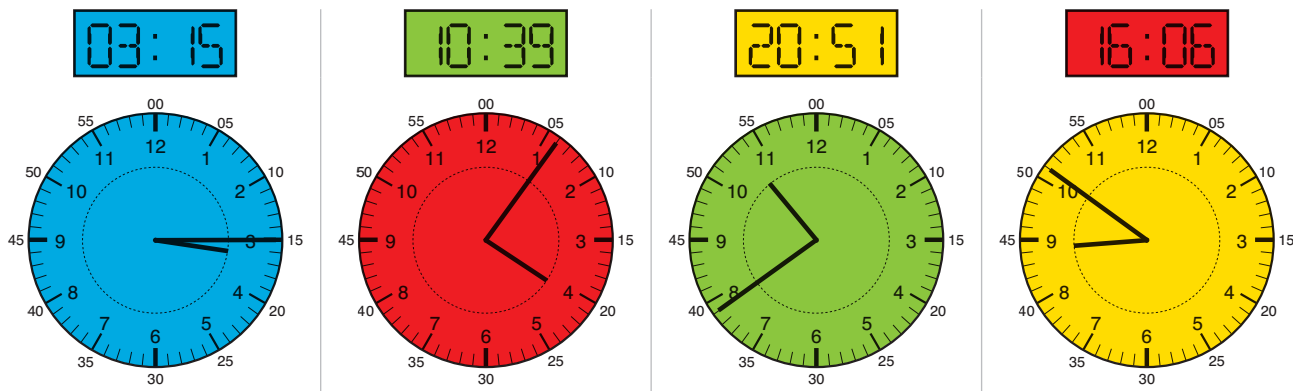


4 Teken de wijzers en vul de tijd aan: telkens 5 minuten later.



5 Kleur wat bij elkaar past in dezelfde kleur.

Het is 10 uur 39.	Het is 6 over 4 na de middag.	Het is 3 uur 15.	Het is 20 uur 51.
Het is 16 uur 6.	Het is 9 voor 9 's avonds.	Het is 9 over half 11 / 21 voor 11.	Het is kwart over 3.



6 Teken de wijzers.

Noteer de tijd voluit en vermeld of het 's morgens, 's middags of 's avonds is.



1 Ontspannen: lees aandachtig en los op.

Hoelang duren de programma's?

- Kirikou en de wilde dieren: 1 u. 10 min. OF 70 min.
- Stafari: 15 min.
- Helden: 10 min.
- De zoo-reporters: 30 min.
- Phineas and Ferb: 20 min.
- Zig en Sharko: 15 min.

Ketnet	
09 : 00	Kirikou en de wilde dieren
10 : 10	Stafari
10 : 25	Helden
10 : 35	De zoo-reporters
11 : 05	Phineas and Ferb
11 : 25	Zig en Sharko
11 : 40	Karrewiet

Jan loopt zijn wedstrijd in 4 min. 12 sec. Sofie loopt nog iets harder. Haar tijd is 3 min. 58 sec.

- V** Wat is het tijdsverschil?
- B** 3 min. 58 sec. $\xrightarrow{2 \text{ sec.}}$ 4 min. $\xrightarrow{12 \text{ sec.}}$ 4 min. 12 sec. $\rightarrow$ dus 14 sec.
- A** Het tijdsverschil is 14 seconden.



Estée en Margot zijn naar de zee gefietst. Ze hebben er vanmorgen 1 uur en 40 min. over gedaan. Ze moeten om 18 uur thuis zijn.

- B** Hoe laat moeten ze aan zee vertrekken om op tijd thuis te zijn als ze er even lang over fietsen?
- B** 18 u. – 1 u. = 17 u. 17 u. – 40 min. = 16 u. 20 min.
- A** Ze moeten om 16 u. 20 min. terug vertrekken.



De spelers krijgen tijdens de voetbalmatch een rustperiode om 10 : 50 : 12. Om 11 : 05 : 54 beginnen ze aan de tweede helft.

- V** Hoelang hebben de spelers mogen rusten?
- B** 10 : 50 : 12 $\xrightarrow{00 : 09 : 48}$ 11 : 00 : 00 $\xrightarrow{00 : 05 : 54}$ 11 : 05 : 54
- A** 15 min. 42 sec.



Juli telt 31 dagen.

Januari telt 31 dagen.

April telt 30 dagen.

Ik vertrek op kamp op 30 juni en kom terug op 10 juli.

- V** Hoeveel nachten ben ik weggeweest?
- B** 30 juni $\xrightarrow{1}$ 1 juli $\xrightarrow{9}$ 10 juli
- A** Ik ben 10 nachten weggeweest.



Van 20 juli tot 2 augustus ga ik met mijn ouders op reis.

- V** Hoeveel nachten zijn we weg?
- B** 20 juli $\xrightarrow{12}$ 1 aug. $\xrightarrow{1}$ 2 aug.
- A** We zijn 13 nachten weggeweest.



1 Rekenen zonder procenten/percenten: lees goed en los op.

Een groentehandelaar koopt 60 kg spruiten tegen € 0,70 per kilo.
Op de markt verkoopt hij ze allemaal aan € 0,90 per kilo.

- V** Hoeveel wint of verliest de groentehandelaar op de verkoop van de spruiten?
- B** $60 \times € 0,70 = € 42$ $60 \times € 0,90 = € 54$ $€ 54 - € 42 = € 12$
- A** Hij maakt € 12 winst.

De ijsmaker maakt 200 liter vanille-ijs en 50 liter aardbeienijs.
De totale inkoop prijs voor alle producten die hij daarvoor nodig heeft is € 240.
Hij verkoopt het vanille-ijs aan € 3 per liter en het aardbeienijs aan € 3,50 per liter.

- V** Hoeveel winst maakt de ijsmaker?
- B** $V: 200 \times € 3 = € 600$ $A: 50 \times € 3,50 = € 175$ $€ 600 + € 175 = € 775$
 $€ 775 - € 240 = € 535$
- A** Hij heeft € 535 winst gemaakt.



	inkoopprijs per product	verkoopprijs per product	winst	verlies
telescoop	€ 130,50	€ 122		€ 8,50
wereldbol	€ 28,50	€ 32,90	€ 4,40	/
verrekijker	€ 52,30	€ 45,50	/	€ 6,80

2 Rekenen met procenten/percenten: lees goed en los op.

Marc krijgt 6 % korting op een spelconsole van € 200.
Op het spel van € 35 dat hij daarbij koopt, krijgt hij geen korting.

- V** Hoeveel moet Marc betalen voor de spelconsole?
- B** $\frac{6}{100}$ van € 200 = $(€ 200 : 100) \times 6 = € 12$ € 200 – € 12 = € 188
- A** Hij betaalt nog € 188.



Krantenverkoper Luc maakt 25 % winst op de verkoop van wenskaarten. Hij kocht 300 kaarten aan € 0,80 en verkoopt ze allemaal!

- V** Hoeveel bedraagt de totale verkoopprijs?
- B** $300 \times \text{€ } 0,80 = \text{€ } 240$ $\frac{25}{100}$ van $\text{€ } 240 = \frac{1}{4}$ van $\text{€ } 240 = \text{€ } 60$ $\text{€ } 240 + \text{€ } 60 = \text{€ } 300$
- A** De totale verkoopprijs bedraagt $\text{€ } 300$.

inkoopprijs per product	verkoopprijs per product	winst	verlies
€ 30 000	<u>€ 28 500</u>		5 % = € 1 500
€ 3 600	€ 4 500	25 % = € 900	

1 Rekenen met euro's: lees aandachtig en vul in.

Hoeveel biljetten heb je minstens nodig om € 35 te betalen? 3 biljetten

Welke biljetten? € 20 + € 10 + € 5 = € 35

Hoeveel biljetten heb je minstens nodig om € 650 te betalen? 3 biljetten

Welke biljetten? € 500 + € 100 + € 50 = € 650

Hoeveel muntstukken heb je minstens nodig om € 3,67 te betalen? 6 muntstukken

Welke munten? € 2 + € 1 + € 0,50 + € 0,10 + € 0,05 + € 0,02 = € 3,67

2 Betalen met euro's: lees aandachtig en vul in.

Mama moet € 79,50 betalen voor een paar schoenen. Ze betaalt met zo weinig mogelijk biljetten en muntstukken. Noteer welke biljetten en muntstukken ze hoeveel keer gebruikt.

(1 x € 50) + (1 x € 20) + (1 x € 5) + (2 x € 2) + (1 x € 0,50) = € 79,50

Oma betaalt in het restaurant. Hoeveel euro betaalt ze in totaal? € 41,70



Ik betaal een bedrag van € 210 met zo weinig mogelijk biljetten.

Hoeveel van deze biljetten heb ik nodig? 11

De rekening in de supermarkt bedraagt € 57,23. Papa betaalt met 2 briefjes van € 50.

V₁ Hoeveel euro krijgt hij terug?

B₁ € 100 – € 57,23 = € 42,77

A₁ Papa krijgt € 42,77 terug.



V₂ Wat krijgt papa terug als je weet dat de kassierster teruggeeft met zo weinig mogelijk biljetten en munten?

A₂ (2 x € 20) + (1 x € 2) + (1 x € 0,50) + (1 x € 0,20) + (1 x € 0,05) + (1 x € 0,02) = € 42,77



- 1 Korting in euro's.
Vul de ontbrekende bedragen in het schema in.

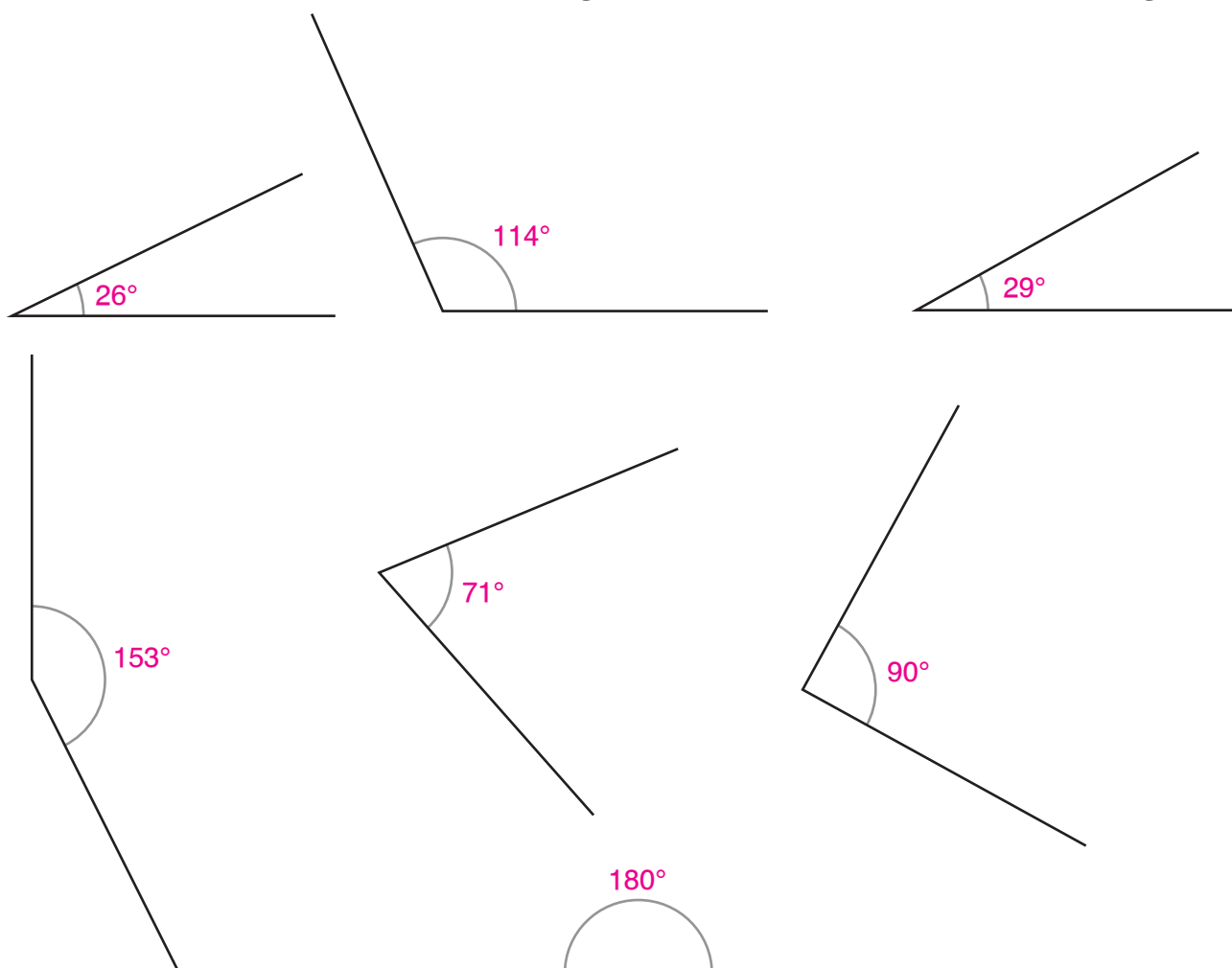
SOLDEN

oude prijs	€ 51,40	€ 16,99	€ <u>57,85</u>	€ 18,49
korting	€ 9,40	€ <u>4,40</u>	€ 6,35	€ 3,99
nieuwe prijs	€ <u>42</u>	€ 12,59	€ 51,50	€ <u>14,50</u>

- 2 Korting in procenten/percenten.
Vul de ontbrekende bedragen in. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

	oorspronkelijke prijs	korting in procent/percent	korting in euro	nieuwe prijs
	€ 110	20 %	(€ 110 : 5 =) € <u>22</u>	(€ 110 – € 22 =) € <u>88</u>
	€ 480	$(\frac{€ 360}{€ 480} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100})$ <u>75</u> %	(€ 480 – € 120 =) € <u>360</u>	€ 120
	(€ 288,80 x 2 =) € <u>577,60</u>	50 %	€ <u>288,80</u>	€ 288,80
	€ 25,50	$(\frac{€ 2,55}{€ 25,50} = \frac{1}{10} = 10 \%)$ <u>10</u> %	€ 2,55	(€ 25,50 – € 2,55 =) € <u>22,95</u>
	(€ 256 x $\frac{100}{40}$ =) € <u>640</u>	40 %	€ 256	(€ 640 – € 256 =) € <u>384</u>

1 Meet deze hoeken. Noteer het aantal graden in de hoek. Werk nauwkeurig.



2 Teken de hoeken. Plaats een boogje in de hoek en benoem de hoek.

$$\hat{A}BC = 17^\circ$$

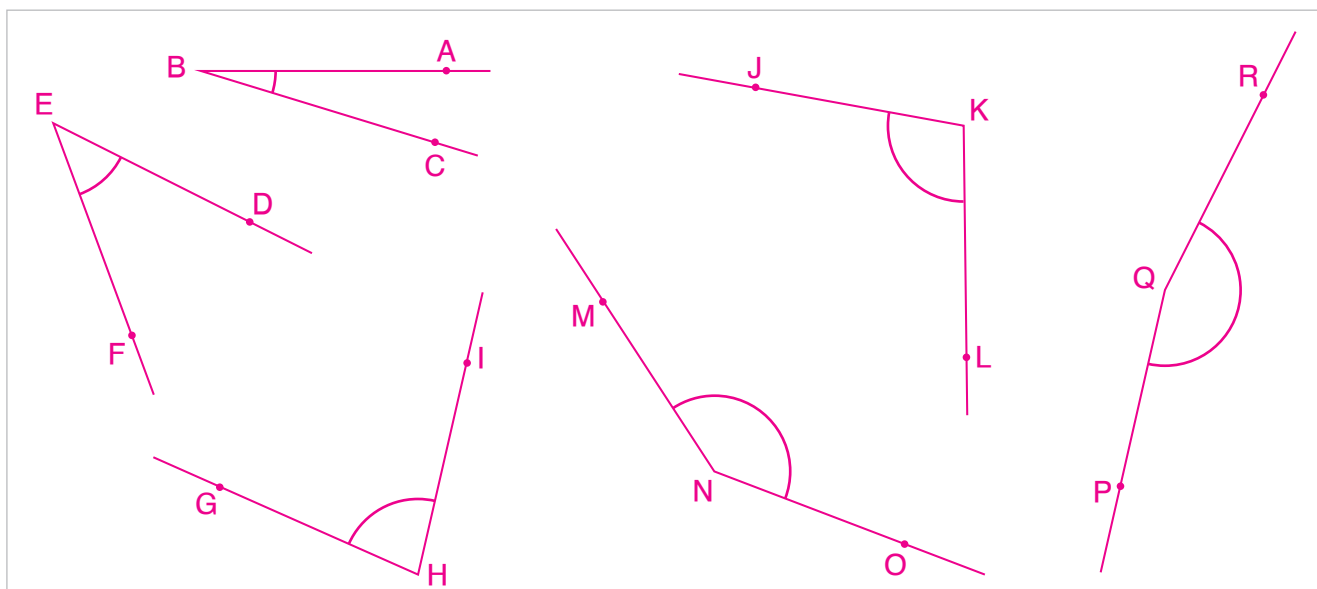
$$\hat{D}EF = 43^\circ$$

$$\hat{G}HI = 79^\circ$$

$$\hat{J}KL = 101^\circ$$

$$\hat{M}NO = 144^\circ$$

$$\hat{P}QR = 166^\circ$$



Lees aandachtig en los op.

Op de kaart van Lommel bedraagt de afstand van Sibrens huis tot aan de muziekschool 8 cm. De kaart is getekend op schaal 1:15 000.

V Wat is de werkelijke afstand tussen Sibrens huis en de muziekschool?

B	kaart	<u>1 cm</u>	<u>8 cm</u>	<u>8 cm</u>
	werkelijkheid	<u>15 000 cm</u>	<u>120 000 cm</u>	<u>1,2 km</u>

A De werkelijke afstand tussen Sibrens huis en de muziekschool is 1,2 km.

Twee steden liggen op de kaart 15 cm uit elkaar. De kaart is getekend op schaal 1:200 000.

V Hoeveel km is deze afstand in het echt?

B	kaart	<u>1 cm</u>	<u>15 cm</u>	<u>15 cm</u>
	werkelijkheid	<u>200 000 cm</u>	<u>3 000 000 cm</u>	<u>30 km</u>

A De afstand is in werkelijkheid 30 km.

Het rechthoekig speelplein in het dorp van Sander is 80 m bij 60 m groot. Sander heeft een kaartje waarop het speelplein is getekend op schaal 1:2 000.

V Wat zijn de afmetingen van de lengte en de breedte op de kaart?

B	lengte:	kaart	<u>1 cm</u>	<u>1 cm</u>	<u>4 cm</u>
		werkelijkheid	<u>2 000 cm</u>	<u>20 m</u>	<u>80 m</u>
	breedte:	kaart	<u>1 cm</u>	<u>1 cm</u>	<u>3 cm</u>
		werkelijkheid	<u>2 000 cm</u>	<u>20 m</u>	<u>60 m</u>

A De lengte is 4 cm op de kaart en de breedte is 3 cm.

Het winkeltje op de bouwplaat is 15 cm hoog, maar stelt in werkelijkheid een winkel van 7,5 m hoog voor.

V Welke schaal staat er op de bouwplaat?

B	bouwplaat	<u>15 cm</u>	<u>1 cm</u>	<u>1 cm</u>
	werkelijkheid	<u>7,5 m</u>	<u>0,5 m</u>	<u>50 cm</u>

A De schaal is 1:50.

Lees aandachtig en los op.

Een autobestuurder rijdt gemiddeld 80 km per uur.

V Hoelang rijdt hij over een afstand van 240 km?

A Hij rijdt er 3 uur over.

B



afstand	<u>80 km</u>	<u>240 km</u>
tijd	<u>1 uur</u>	<u>3 uur</u>

Diagram showing multiplication: 80 km x 3 = 240 km and 1 uur x 3 = 3 uur

Aimé rijdt vandaag naar zijn oma met de fiets. Hij is 13 jaar en zijn oma is 64 jaar. Hij rijdt aan 18 km per uur en hij doet er anderhalf uur over.

V Hoe ver woont oma?

A Oma woont 27 km ver.

B

afstand	<u>18 km</u>	<u>9 km</u>	<u>27 km</u>
tijd	<u>1 uur</u>	<u>30 min.</u>	<u>90 min.</u>

Diagram showing multiplication: 18 km x 1.5 = 27 km and 1 uur x 1.5 = 1.5 uur = 90 min.

Karel rijdt naar Brussel voor zijn werk. Dat is 75 km ver. Hij komt na 50 minuten aan in Brussel.

V Wat is de gemiddelde snelheid van Karel per uur?

A Hij reed gemiddeld 90 km/uur.

B

afstand	<u>75 km</u>	<u>15 km</u>	<u>90 km</u>
tijd	<u>50 min.</u>	<u>10 min.</u>	<u>60 min.</u>

Diagram showing multiplication: 75 km x 1.2 = 90 km and 50 min x 1.2 = 60 min.

De scoutsvereniging organiseert een dagtocht. Ze vertrekken om 9 uur en wandelen aan een gemiddelde snelheid van 5 km per uur over een afstand van 30 km. Ze stoppen twee keer een half uur om te rusten.

V Hoe laat komen ze aan?

B $6 \text{ uur} + (2 \times \frac{1}{2} \text{ uur}) = 7 \text{ uur}$

$9 \text{ uur} + 7 \text{ uur} = 16 \text{ uur}$

A Ze komen om 16 uur aan.

afstand	<u>5 km</u>	<u>30 km</u>
tijd	<u>1 uur</u>	<u>6 uur</u>

Diagram showing multiplication: 5 km x 6 = 30 km and 1 uur x 6 = 6 uur

Een vliegtuig vliegt met een gemiddelde snelheid van 800 km per uur. De piloot vliegt naar Dakar in Senegal in 5 uur en 30 minuten.

V Hoe ver ligt Dakar van Brussel in vogelvlucht?

A Dakar ligt 4 400 km van Brussel.

B

afstand	<u>800 km</u>	<u>400 km</u>	<u>4 400 km</u>
tijd	<u>1 uur</u>	<u>30 min.</u>	<u>330 min.</u>

Diagram showing multiplication: 800 km x 5.5 = 4 400 km and 1 uur x 5.5 = 5.5 uur = 330 min.

5 uur 30 min.

Tijdens een wielervedstrijd gisteren reden de renners 140 km. De twaalfde wielrenner komt exact na 4 uur over de meet.

V Wat was zijn gemiddelde snelheid per uur?

A Hij reed gemiddeld 35 km/uur.

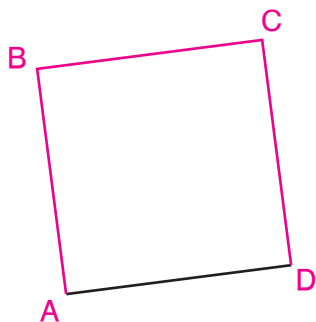
B

afstand	<u>140 km</u>	<u>35 km</u>
tijd	<u>4 uur</u>	<u>1 uur</u>

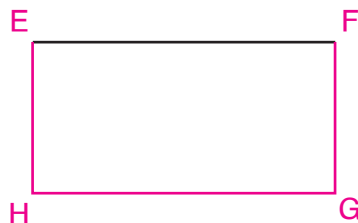
Diagram showing multiplication: 140 km x 2.5 = 35 km and 4 uur x 2.5 = 10 uur = 1 uur 40 min.

Lees aandachtig en teken de figuren. Werk nauwkeurig.

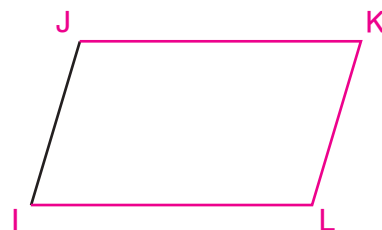
Teken een vierkant ABCD.
Zijde [AB] is al getekend.



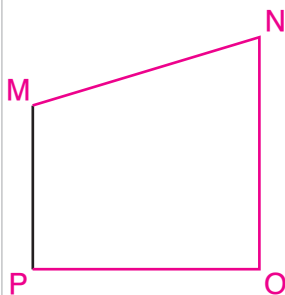
Teken een rechthoek EFGH.
De langste zijde is al getekend.



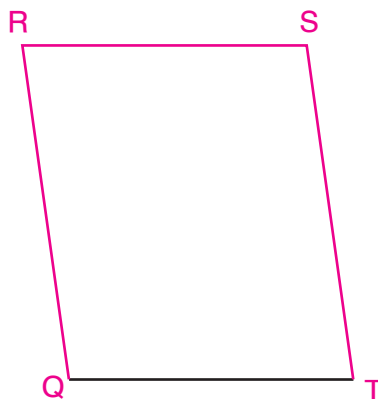
Teken een parallellogram IJKL.
Eén zijde is al getekend.



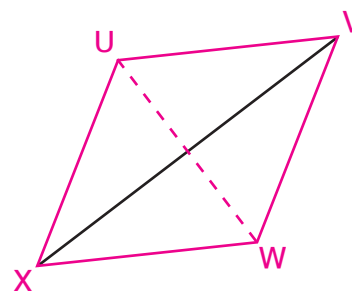
Teken een rechthoekig
trapezium MNOP.
Eén zijde is al getekend.



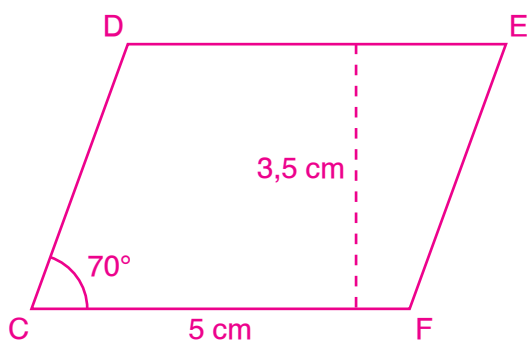
Teken een parallellogram
QRST. Eén zijde is al getekend.



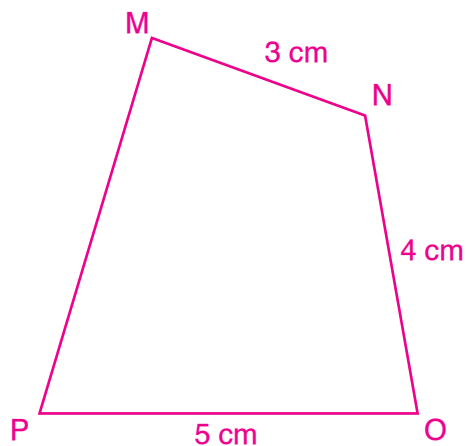
Teken een ruit UVWX. De grote
diagonaal is getekend.



Teken een parallellogram CDEF met een basis
van 5 cm, een hoogte van 3,5 cm en een
scherpe hoek van 70° .

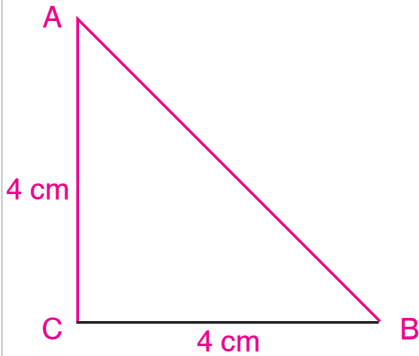


Teken een vierhoek MNOP die geen trapezium
is. De lengten van de drie zijden zijn 5 cm, 4 cm
en 3 cm.

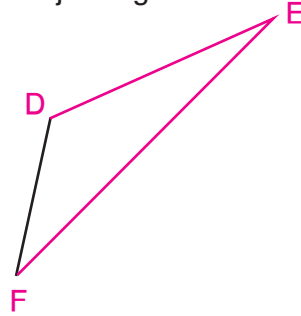


Lees aandachtig en teken de figuren. Werk nauwkeurig.

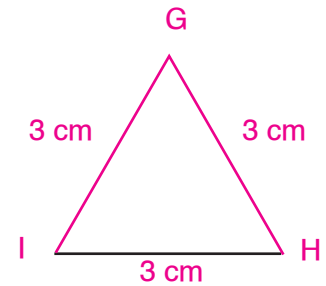
Teken een rechthoekige gelijkbenige driehoek ABC. Eén zijde is getekend.



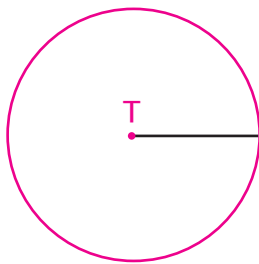
Teken een stomphoekige ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek DEF. Eén zijde is getekend.



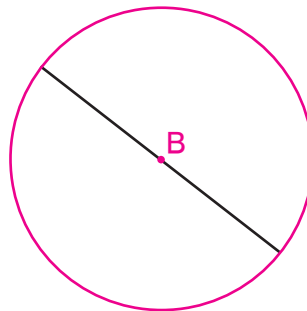
Teken een scherphoekige gelijkzijdige driehoek GHI. Eén zijde is getekend.



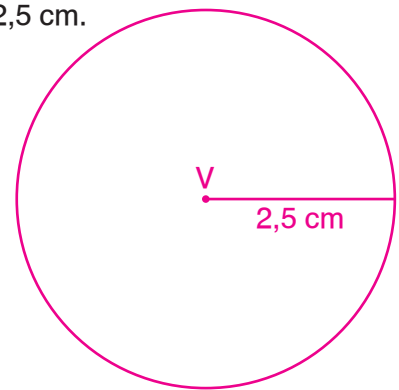
Teken een cirkel met middelpunt T. De straal staat getekend.



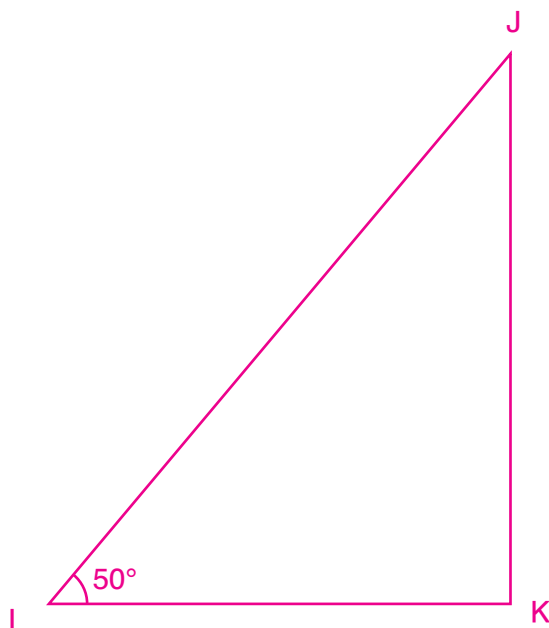
Teken een cirkel met middelpunt B. De diameter staat getekend.



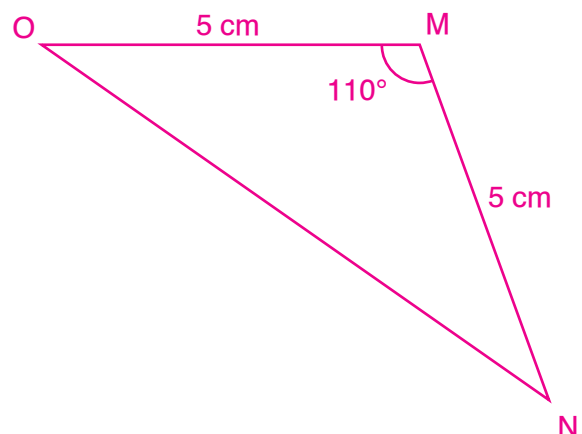
Teken een cirkel met middelpunt V en een straal van 2,5 cm.



Teken een rechthoekige driehoek JKL met een scherpe hoek van 50° .



Teken een gelijkbenige driehoek MNO. De hoek tussen de gelijke benen meet 110° .



1
Zijn deze spiegelingen juist of fout? Kruis aan.

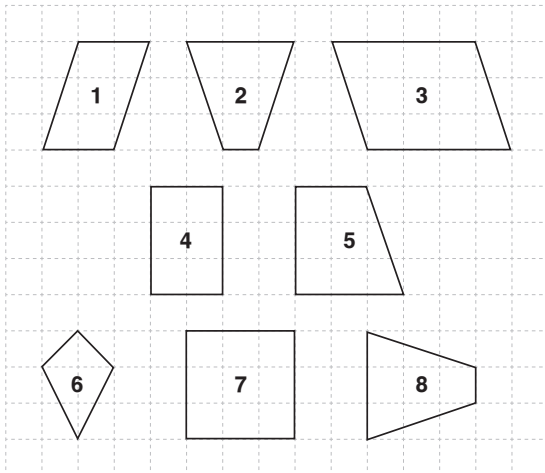
☐ juist
☒ fout

☒ juist
☐ fout

☒ juist
☐ fout

2
Teken de spiegeling over de as.

1 Bekijk de figuren en beantwoord de volgende vragen.



Tip Kijk naar de vierhoekentoren.

Geef de nummers van alle vierhoeken die trapezijs zijn, maar geen parallellogrammen.

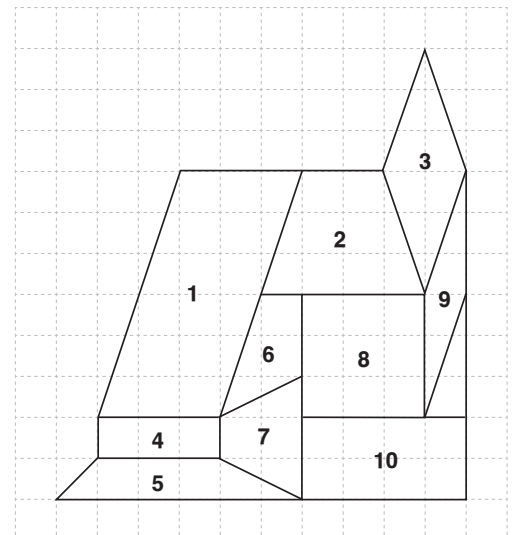
2, 5, 8

Geef de nummers van alle vierhoeken die parallellogrammen zijn.

1, 3, 4, 7

2 Geef elke vierhoek de best passende naam.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 <u>parallellogram</u> | 6 <u>vierhoek</u> |
| 2 <u>trapezium</u> | 7 <u>trapezium</u> |
| 3 <u>ruit</u> | 8 <u>vierkant</u> |
| 4 <u>rechthoek</u> | 9 <u>parallellogram</u> |
| 5 <u>trapezium</u> | 10 <u>rechthoek</u> |



3 Vul aan zodat de bewering klopt.

Een vierhoek met vier even lange zijden is een ruit.

Een vierhoek met vier even grote hoeken en vier gelijke zijden is een vierkant.

Een vierhoek met twee evenwijdige zijden is een trapezium.

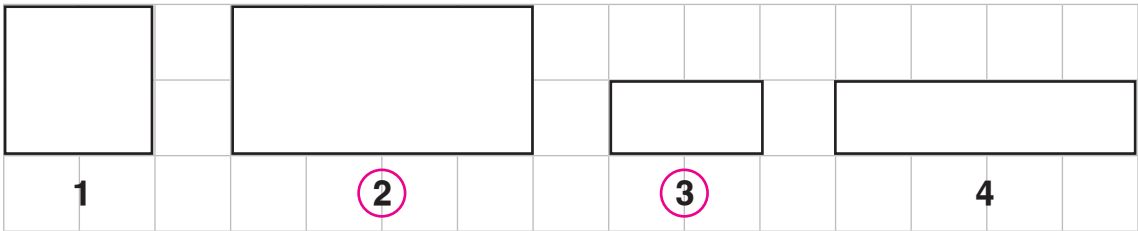
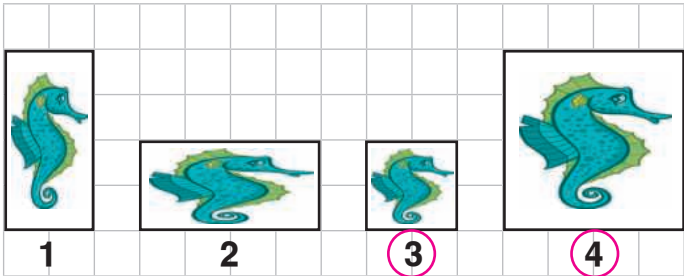
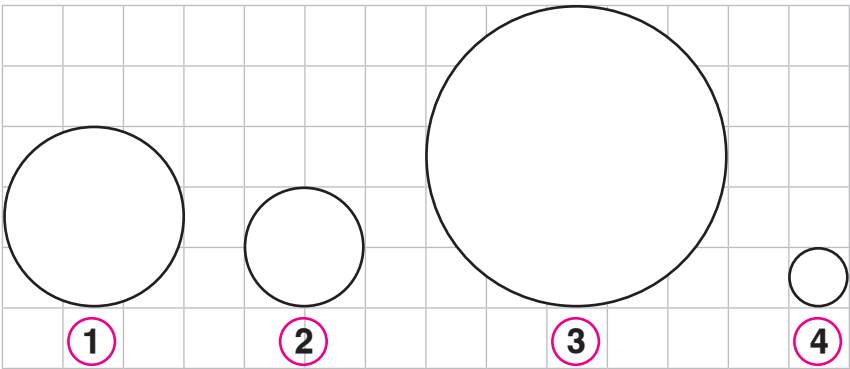
Een vierhoek met vier even grote hoeken is een rechthoek.

4 Waar of niet waar? Vul in.

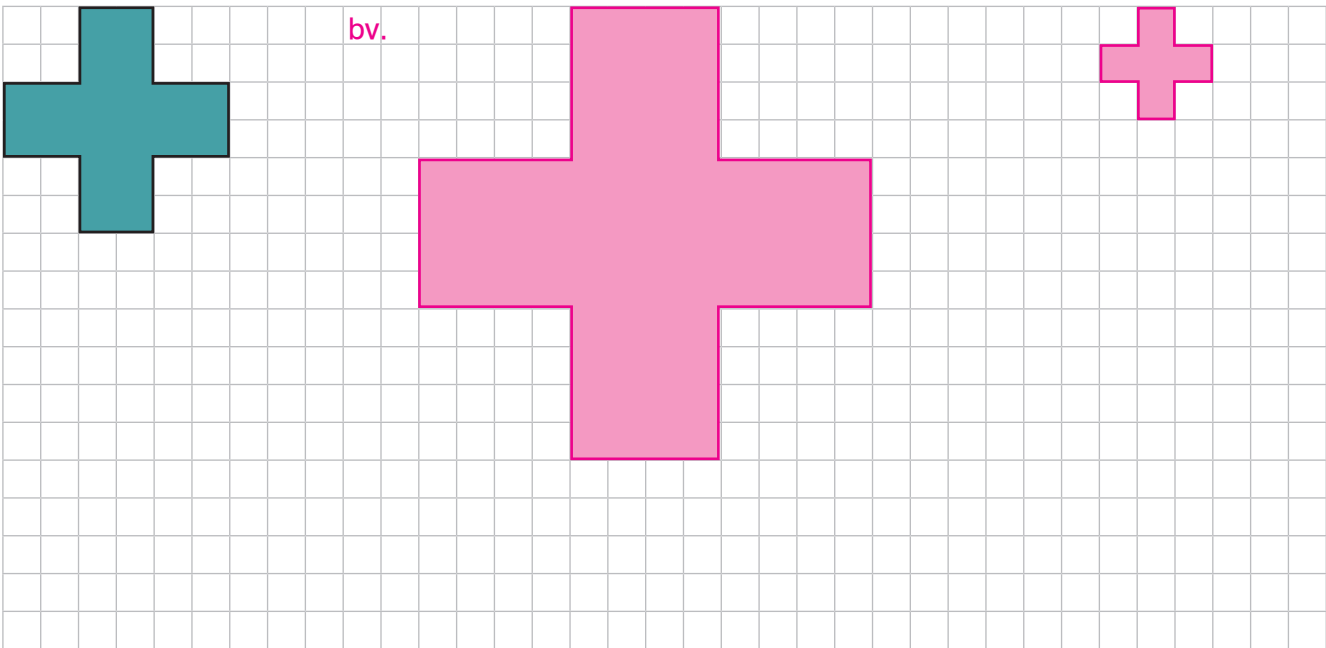


Alle ruiten zijn parallellogrammen.	<u>waar</u>
Elk vierkant is een rechthoek.	<u>waar</u>
Een vierhoek is altijd een trapezium.	<u>niet waar</u>
Er bestaan rechthoeken die geen vierkant zijn.	<u>waar</u>
Er bestaan ruiten met vier gelijke hoeken.	<u>waar</u>

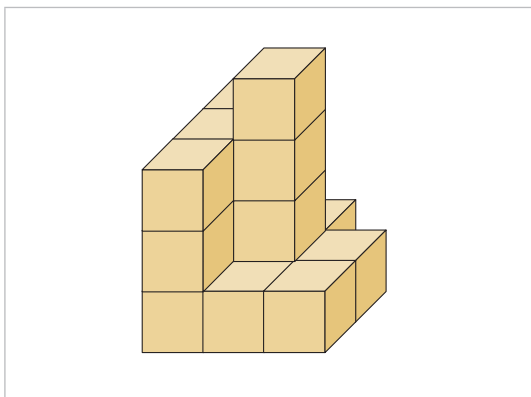
1 Trek telkens een kring rond de nummers van de gelijkvormige figuren.



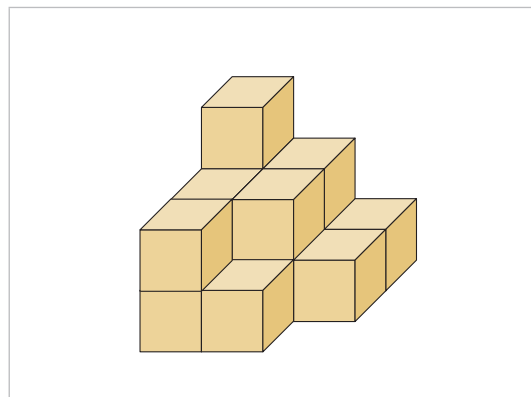
2 Teken twee figuren die gelijkvormig zijn aan de eerste figuur.



1 Uit hoeveel blokken zijn deze blokkenbouwsels opgebouwd? Vul in.

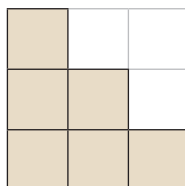
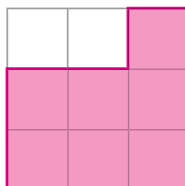
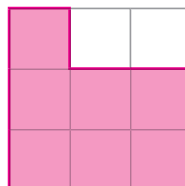


17 blokken

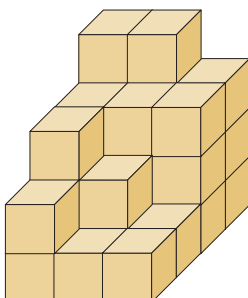
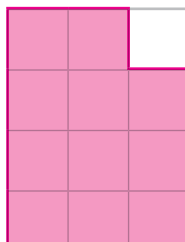
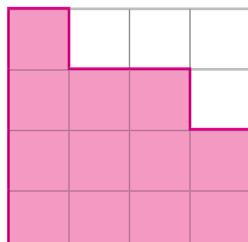


14 blokken

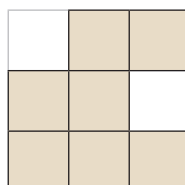
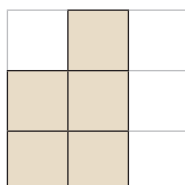
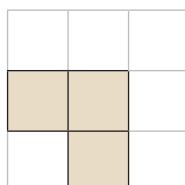
2 Hier vind je het grondplan en vooraanzicht van een blokkenbouwsel. Kleur de andere aanzichten in.

grondplan	vooraanzicht	rechterzijaanzicht	linkerzijaanzicht									
<table><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td></tr></table>	3	2	1	2	2	1	1	2	0			
3	2	1										
2	2	1										
1	2	0										

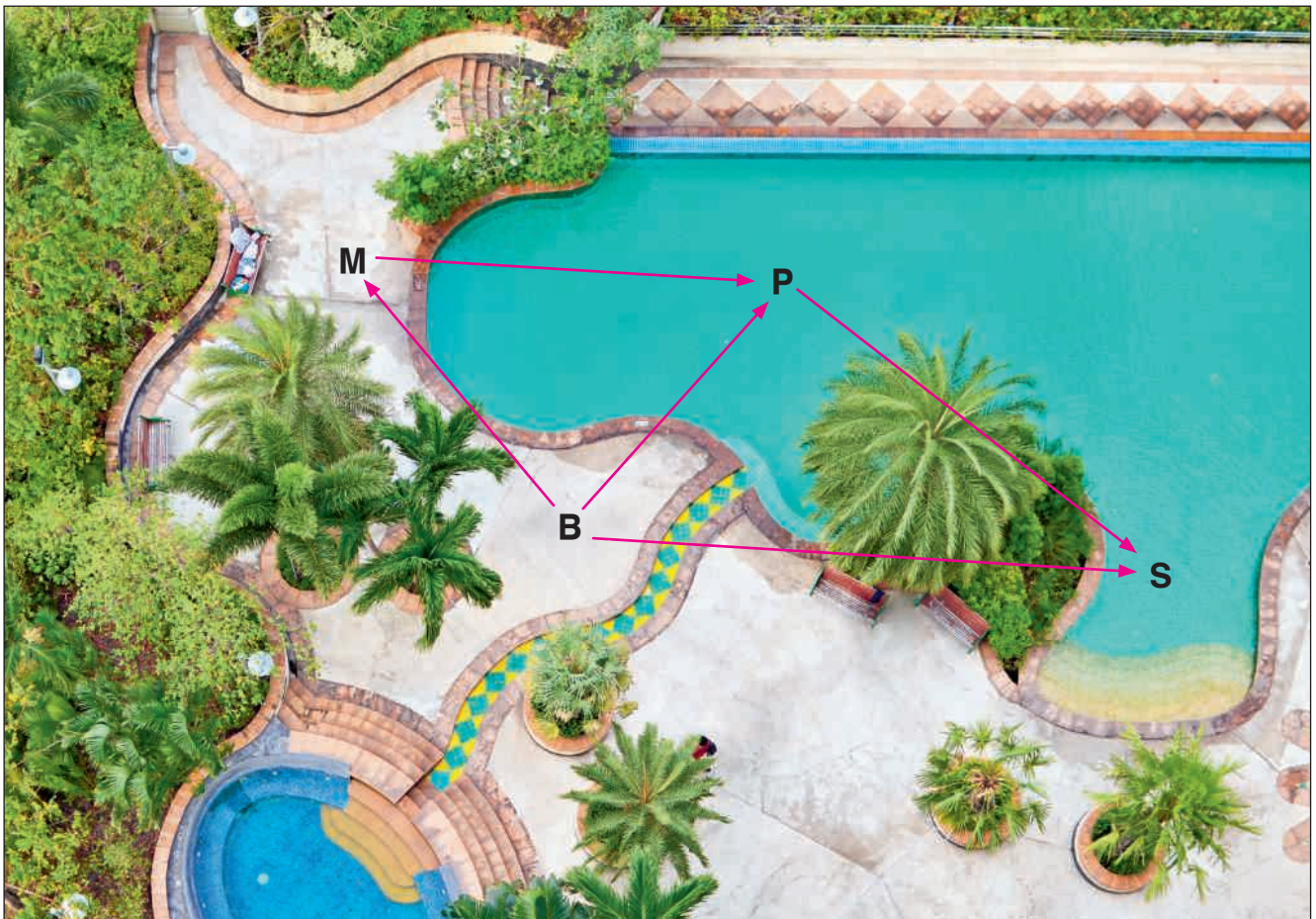
3 Teken van het volgend blokkenbouwsel het grondplan en de gevraagde aanzichten.

	grondplan	vooraanzicht	linkerzijaanzicht												
	<table><tr><td>4</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	4	4	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1		
4	4	3													
3	3	3													
3	2	1													
2	1	1													

4 Hier vind je de verdeling van de blokken in een blokkenbouwsel per laag. Noteer de hoogtegetallen op het grondplan.

eerste laag	tweede laag	derde laag	grondplan									
			<table><tr><td>0</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	0	2	1	3	3	0	2	3	1
0	2	1										
3	3	0										
2	3	1										

1 Teken de kijklijnen/viseerlijnen en vul in met waar of niet waar.

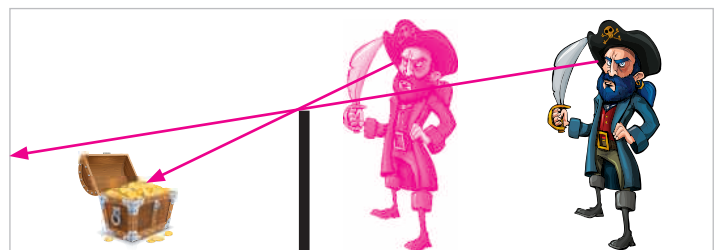


Marleen (M) kan Phil (P) zien. waar

Phil (P) kan Steven (S) zien. niet waar

Bianca (B) kan iedereen zien. niet waar

2 Kan de piraat de schat zien? Indien niet, teken hem dan waar hij de schat wel kan zien.



3 Vervolledig het patroon. Kleur de bollen in het juiste kleur.

