



KRAAK DE CODE

Nr.	opdracht	oplossing																																				
1	25 % van 24 leerkrachten gaat deze zomer op vakantie naar het buitenland. Ik ben het aantal leerkrachten die naar het buitenland gaan.	6																																				
2	Ik ben de ggd van 24 en 30.	6																																				
3	Ik ben een getal tussen 101 en 299 dat deelbaar is door 4 en door 25.	200																																				
4	Ik ben het product van 5 en 0,6.	3																																				
5	Ik ben het verschil tussen het priemgetal dat net groter is dan 20 en het grootste priemgetal dat kleiner is dan 20.	4																																				
6	Ik ben het aantal buurlanden van België.	4																																				
7	De afstand in vogelvlucht tussen Brussel en Sarajevo bedraagt 1 320 km. Ik ben de afstand in cm op de kaart als je weet dat de schaal 1:8 000 000 is.	16,5																																				
8	Ik ben de oppervlakte in ha van de camping 'Zonnebloem' (40 000 m ²).	4																																				
9	Dit is het logo van hotel 'Soleil'. Ik ben de oppervlakte van de blauwe ruit in m ² .	3,5																																				
10	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td style="text-align: center;">New York</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A B C D E</td> <td></td> </tr> </table>	New York	1		2		3		4		5		6		7		8	A B C D E		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th></th> <th>waar</th> <th>niet waar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De hamburger bevindt zich in vak C8.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Het vrijheidsbeeld staat enkel in vakken D4 en D5.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>De coördinaten van de gele auto zijn A3 en B3.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>In het vak met coördinaten E5 is een vis getekend.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Ik ben het aantal keer waar.</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>		waar	niet waar	De hamburger bevindt zich in vak C8.	x		Het vrijheidsbeeld staat enkel in vakken D4 en D5.		x	De coördinaten van de gele auto zijn A3 en B3.	x		In het vak met coördinaten E5 is een vis getekend.		x	Ik ben het aantal keer waar.		2
New York	1																																					
	2																																					
	3																																					
	4																																					
	5																																					
	6																																					
	7																																					
	8																																					
A B C D E																																						
	waar	niet waar																																				
De hamburger bevindt zich in vak C8.	x																																					
Het vrijheidsbeeld staat enkel in vakken D4 en D5.		x																																				
De coördinaten van de gele auto zijn A3 en B3.	x																																					
In het vak met coördinaten E5 is een vis getekend.		x																																				
Ik ben het aantal keer waar.		2																																				

CODE =

de som van de oplossingen van opdracht 1 tot en met 5 verminderd met de som van de oplossingen van opdracht 6 tot en met 10

$$(6 + 6 + 200 + 3 + 4) - (4 + 16,5 + 4 + 3,5 + 2) = 189 - 30 = 159$$



DE CODE IS:

1 8 9

Naam: _____ Klas: _____ Nummer: _____





GETALLENKENNIS

LES 2 Kenmerken van deelbaarheid door 2, 5 en 10



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

Zet een kruisje in de juiste kleur.

deelbaar door 2	deelbaar door 5	deelbaar door 10
3566 <input checked="" type="checkbox"/>		18855 <input checked="" type="checkbox"/>
	20000 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
666 <input checked="" type="checkbox"/>	12505 <input checked="" type="checkbox"/>	83580 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

2

Vul aan zodat de getallen **deelbaar** zijn door 2, 5 of 10.

2	5	10	2	5	10
bv. 58 <u>2</u>	84 <u>0</u> of 5	94 <u>0</u>	bv. 12 <u>8</u>	2551 <u>0</u> of 5	162 <u>0</u>
bv. 81 <u>0</u> 4	1258 <u>0</u> of 5	4552 <u>0</u>	bv. 856 <u>4</u>	62 <u>0</u> of 5	1111 <u>0</u>
bv. 1285 <u>6</u>	bv. 58 <u>4</u> 0	bv. 89 <u>3</u> 0	bv. 5 <u>1</u> 8	bv. 74 <u>3</u> 0	bv. 10 <u>9</u> 20

3

Noteer een getal zodat de **deling met rest** klopt.



	2	5	10
rest 1	bv. 521 <u>1</u>	1285 <u>1</u> of 6	841 <u>1</u>
rest 4		658 <u>4</u> of 9	788 <u>4</u>
rest 8			1085 <u>8</u>

4

Noteer alle getallen tussen 200 en 230 die ...

deelbaar zijn door 2. → 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226

en 228

deelbaar zijn door 5. → 205, 210, 215, 220 en 225

deelbaar zijn door 10. → 210 en 220

5

Deel en noteer telkens het aantal mensen dat overblijft.



TIP Kijk naar het laatste cijfer!

aantal	raft per 10	sloep per 5	kajak per 2
581	r <u>1</u>	r <u>1</u>	r <u>1</u>
505	r <u>5</u>	r <u>0</u>	r <u>1</u>
488	r <u>8</u>	r <u>3</u>	r <u>0</u>



6

Kleur de getallen die deelbaar zijn door 2 en 5.

154

250

955

100

256

480

7

Zoek het getal.

Ik ben een getal van 3 cijfers. Ik ben niet deelbaar door 2 en ook niet door 10. Ik ben wel deelbaar door 5. De som van alle cijfers is 7.

115 of 205

Ik ben een getal van 4 cijfers waarvan de cijfers elkaar opvolgen van links naar rechts. Ik ben deelbaar door 2, maar niet door 5 en 10. Als je mij toch deelt door 5, dan heb je rest 1.

3 456

Ik ben een getal van 3 dezelfde cijfers dat niet deelbaar is door 2, 5 en 10. Als je mij toch deelt door 5, heb je rest 4.

999



3



GETALLENKENNIS

LES 3 Kenmerken van deelbaarheid door 4, 25, 100 en 1 000



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

Zet een kruisje in de juiste kleur.

deelbaar door 4	deelbaar door 25	deelbaar door 100	deelbaar door 1 000
<input checked="" type="checkbox"/> 3 550	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 20 000 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 18 840	
<input checked="" type="checkbox"/> 1 536	<input checked="" type="checkbox"/> 8 475	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 25 900	

2

Vul aan zodat de getallen **deelbaar** zijn door 4, 25 of 100.

4	25	100	4	25	100
45 <u>2</u> of <u>6</u>	85 <u>0</u>	80 <u>0</u>	bv. 50 <u>8</u>	82 <u>5</u>	bv. 5 <u>1</u> 00
bv. 108 <u>4</u>	147 <u>5</u>	180 <u>0</u>	5 43 <u>2</u> of <u>6</u>	6 40 <u>0</u>	17 <u>0</u> 0
bv. 88 <u>1</u> 2	74 <u>2</u> 5 of <u>7</u>	94 <u>0</u> 0	bv. 10 <u>2</u> 0	45 <u>0</u> 0 of <u>5</u>	120 <u>0</u>

3

Noteer 1, 2 of 3 getallen zodat de **deling met rest klopt**.

	4	25	100	1 000
rest 3	85 <u>5</u> of <u>9</u>	77 <u>8</u>	48 <u>0</u> <u>3</u>	3 <u>0</u> <u>0</u> <u>3</u>
rest 20		bv. 58 <u>7</u> 0	86 <u>2</u> 0	45 <u>0</u> <u>2</u> 0
rest 95			128 <u>9</u> <u>5</u>	6 <u>0</u> <u>9</u> <u>5</u>

4

Noteer alle getallen die passen.

Noteer alle getallen tussen 1 190 en 1 260 die ...

deelbaar zijn door 4. → 1 192, 1 196, 1 200, 1 204, 1 208, 1 212, 1 216, 1 220, 1 224, 1 228, 1 232, 1 236, 1 240, 1 244, 1 248, 1 252 en 1 256

deelbaar zijn door 25. → 1 200, 1 225 en 1 250

Noteer alle getallen tussen 12 000 en 13 000 die ...

deelbaar zijn door 100. → 12 100, 12 200, 12 300, 12 400, 12 500, 12 600, 12 700, 12 800 en 12 900

5

Deel en noteer telkens het aantal mensen dat overblijft.



TIP Kijk naar de laatste twee cijfers!

aantal	auto van 4	minibus van 25	treinwagon van 100
581	r <u>1</u>	r <u>6</u>	r <u>81</u>
505	r <u>1</u>	r <u>5</u>	r <u>5</u>
1 488	r <u>0</u>	r <u>13</u>	r <u>88</u>
5 222	r <u>2</u>	r <u>22</u>	r <u>22</u>



6

Kleur de getallen die deelbaar zijn door ...

2 en 25

875 250 385 428 900 175 550

4 en 5

825 360 400 180 284 775 920

4 en 10

560 800 425 150 620 700 955

7

Los op.

In het vliegtuig hebben ze voor iedereen crackers. 271 crackers worden in zakken gestopt. Wat is de **rest** als je de crackers verdeelt naar de aantallen op de zakken?

rest 1 3 1 1 21 71

We hebben ook flessen water in het vliegtuig.

Verdeel de 455 flessen die in het ruim van het vliegtuig staan. Noteer de **rest**.

per 2	1	per 5	0	per 25	5
per 4	3	per 10	5	per 100	55

8

Bingo!

Op zaterdagavond is het bingoavond in het bungalowpark en Jack doet mee met zijn gezin. Alle getallen die voorgelezen werden zijn **deelbaar** door 4 en/of 25. Kleur deze vakjes.

V Wat heeft Jack gewonnen?

48	964	650	541	208	112	750	714	425	347	999	687	533	804
175	85	500	930	336	287	69	546	228	625	18	226	717	75
888	748	350	10	424	148	7	555	232	765	868	482	402	188
650	606	579	957	684	666	958	18	56	505	706	404	333	225
452	921	333	426	4	87	397	782	96	913	111	355	176	712
444	763	98	765	875	996	575	971	100	86	278	909	387	96

A Jack heeft een pen gewonnen.





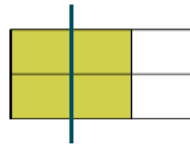
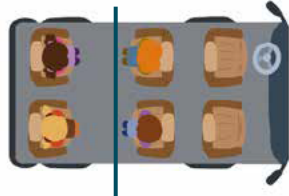
BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

LES 4 Een breuk delen door een natuurlijk getal

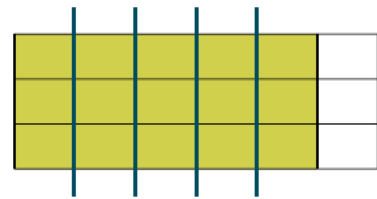
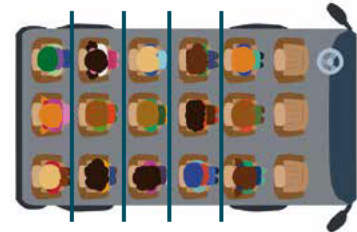


1

Kijk goed en vul in.



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



$$\frac{15}{18} : 5 = \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$$

2

Reken uit. Vereenvoudig indien mogelijk.

$$\frac{4}{7} : 2 = \frac{2}{7}$$

$$\frac{3}{8} : 3 = \frac{1}{8}$$

$$\frac{12}{13} : 4 = \frac{3}{13}$$

$$\frac{15}{19} : 5 = \frac{3}{19}$$

$$\frac{8}{9} : 4 = \frac{2}{9}$$

$$\frac{50}{60} : 10 = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{14}{19} : 7 = \frac{2}{19}$$

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

$$\frac{28}{35} : 7 = \frac{4}{35}$$

$$\frac{3}{4} : 3 = \frac{1}{4}$$

$$\frac{25}{27} : 5 = \frac{5}{27}$$

$$\frac{100}{111} : 20 = \frac{5}{111}$$

3

Met de bus gaan skiën.

$\frac{6}{7}$ van de bus is bezet. De helft van de mensen zijn opgestapt in Gent, de andere helft in Leuven.



V Welk deel stapte op in Gent?

B $\frac{6}{7} : 2 = \frac{3}{7}$

A $\frac{3}{7}$ stapte op in Gent.



$\frac{4}{9}$ van de bus zijn kinderen. De helft van hen hebben nog nooit geskied.

V Welk deel van de kinderen heeft nog nooit geskied?

B $\frac{4}{9} : 2 = \frac{2}{9}$

A $\frac{2}{9}$ heeft nooit geskied.



Tijdens een plaspaauze is er veel volk in het tankstation.

$\frac{1}{3}$ van het totaal aantal mensen op de bus zijn vrouwen.

Hiervan gaat de helft naar het toilet.

V Welk deel van de bus gaat naar het toilet?

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

A $\frac{1}{6}$ gaat naar het toilet.



4

Reken uit.

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

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

$$\frac{2}{3} : 5 = \frac{10}{15} : 5 = \frac{2}{15}$$

$$\frac{2}{7} : 3 = \frac{6}{21} : 3 = \frac{2}{21}$$

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

$$\frac{3}{4} : 6 = \frac{6}{8} : 6 = \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{5} : 3 = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{8} : 5 = \frac{5}{40} : 5 = \frac{1}{40}$$

$$\frac{6}{7} : 4 = \frac{12}{14} : 4 = \frac{3}{14}$$

$$\frac{5}{6} : 4 = \frac{20}{24} : 4 = \frac{5}{24}$$

$$\frac{3}{10} : 5 = \frac{15}{50} : 5 = \frac{3}{50}$$

$$\frac{6}{11} : 5 = \frac{30}{55} : 5 = \frac{6}{55}$$

5

Op de latten.

$\frac{1}{2}$ van het gezelschap volgt skiessen.

Ze worden in 4 groepen verdeeld.

V Welk deel van het gezelschap zit per skigroep?

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



A $\frac{1}{8}$ van het gezelschap zit per skigroep.

Het sneeuwt en het is ijskoud. $\frac{1}{6}$ van het gezelschap gaat niet skiën, hiervan gaat de helft zwemmen.

V Welk deel van het gezelschap gaat zwemmen?

B $\frac{1}{6} : 2 = \frac{2}{12} : 2 = \frac{1}{12}$

A $\frac{1}{12}$ van het gezelschap gaat zwemmen.

3 van de 4 groepen stoppen op dezelfde plaats om te lunchen.
Hier verdelen ze zich over 8 tafels.

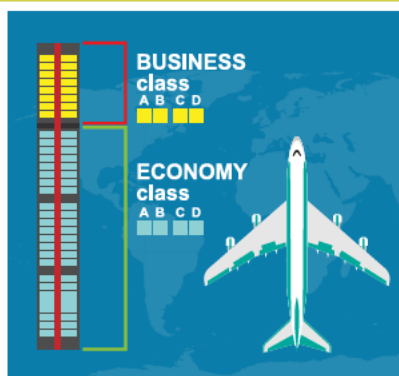
V Welk deel van het gezelschap zit er per tafel?

B $\frac{3}{4} : 8 = \frac{24}{32} : 8 = \frac{3}{32}$

A $\frac{3}{32}$ van het gezelschap zit per tafel.

6

Bepaal telkens het deel van het volledige vliegtuig.



In economy is een zesde leeg:

$\frac{3}{4} : 6 = \frac{6}{8} : 6 = \frac{1}{8}$

In business is de helft leeg:

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



BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

LES 5 Een natuurlijk getal delen door een kommagetal tot 0,001



Bij delingen blijft het quotiënt gelijk als **ik het deeltal en de deler vermenigvuldig met éénzelfde getal**

1 Maak deze delingen. Wees aandachtig.

$12 : 0,3 = \underline{40}$	$9 : 0,03 = \underline{300}$	$1 : 0,005 = \underline{200}$
$\downarrow \times 10$	$\downarrow \times 100$	$\downarrow \times 1000$
$120 : 3 = \underline{40}$	$900 : 3 = \underline{300}$	$1000 : 5 = \underline{200}$

2 Bereken het quotiënt, het deeltal of de deler. Noteer tussenstappen.

$$120 : 0,3 = \underline{400}$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$1200 : 3 = 400$$

$$8 : 0,4 = \underline{20}$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$80 : 4 = 20$$

$$6 : 0,02 = \underline{300}$$

$$\downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100$$

$$600 : 2 = 300$$

$$15 : 0,03 = \underline{500}$$

$$\downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100$$

$$1500 : 3 = 500$$

$$48 : 0,008 = \underline{6000}$$

$$\downarrow \times 1000 \quad \downarrow \times 1000$$

$$48000 : 8 = 6000$$

$$4 : 0,004 = \underline{1000}$$

$$\downarrow \times 1000 \quad \downarrow \times 1000$$

$$4000 : 4 = 1000$$

$$42 : 0,6 = \underline{70}$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$420 : 6 = 70$$

$$36 : 0,4 = \underline{90}$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$360 : 4 = 90$$

$$280 : 0,07 = \underline{4000}$$

$$\downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100$$

$$28000 : 7 = 4000$$

$$1 : 0,05 = \underline{20}$$

$$\downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100$$

$$100 : 5 = 20$$

$$2 : 0,005 = \underline{400}$$

$$\downarrow \times 1000 \quad \downarrow \times 1000$$

$$2000 : 5 = 400$$

$$35 : 0,007 = \underline{5000}$$

$$\downarrow \times 1000 \quad \downarrow \times 1000$$

$$35000 : 7 = 5000$$

$$\underline{5} : 0,04 = 125$$




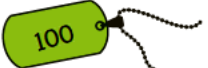



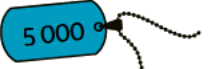
$$\underline{12} : 0,05 = 240$$

$$12 : \underline{0,004} = 3000$$

$$25 : \underline{0,05} = 500$$

3

Geef de koffer en het bijhorende naamkaartje dezelfde kleur.

 45 : 0,9 450 : 9	 1 : 0,01 100 : 1	 1000	 100
 15 : 0,003 15 000 : 3	 40 : 0,04 4 000 : 4	 50	 5 000

4

Vul in.

	:	0,02	0,1		:	0,04	0,005
5		250	50	90		2 250	18 000
12		600	120	2		50	400

5

Lees en los op: werken in ons vakantiehuis.

Deze vakantie gaat het gezin Baekelandt hun vakantiehuis 'pimpen'. Papa is in de weer om laminaat te leggen. Hij berekent hoeveel rijen planken hij zal moeten leggen. Een laminaatplank is 0,2 m breed en de muur is 6 m.

- V₁** Hoeveel rijen planken moet papa leggen?
B₁ $6\text{ m} : 0,2\text{ m} = 60\text{ m} : 2\text{ m} = 30$ **A₁** 30 rijen

De kamer is 12 meter lang en elke plank is 1,2 meter lang.

- V₂** Hoeveel planken heeft papa nodig in de lengte?
B₂ $12\text{ m} : 1,2\text{ m} = 120\text{ m} : 12\text{ m} = 10$ **A₂** 10 planken
V₃ Hoeveel planken heeft papa nodig in totaal?
B₃ $30 \times 10 = 300$ **A₃** 300 planken



In de tuin wil het gezin Baekelandt ook een nieuwe omheining voorzien, zodat hun konijn niet kan weglopen. Het stuk tuin dat moet omheind worden, is een vierkant met een zijde van 2 m. We plaatsen hekkens van 0,5 m.

- V** Hoeveel hekkens zijn er nodig voor de omheining? Maak een schets in je kladschrift.
B $2\text{ m} + 2\text{ m} + 2\text{ m} + 2\text{ m} = 8\text{ m}$ $8\text{ m} : 0,5\text{ m} = 80\text{ m} : 5\text{ m} = 16$ **A** 16 hekkens





METEN EN METEND REKENEN

LES 7 Maateenheden omzetten: lengte-, oppervlakte- en landmaten



Lengtematen

km	100 m	10 m	m	dm	cm	mm



De lengte van deze trein is 300 m of 0,3 km.

1

Zet om naar de gevraagde maateenheid.



$50 \text{ dm} = \underline{500} \text{ cm}$

$0,98 \text{ m} = \underline{98} \text{ cm}$

$\frac{1}{8} \text{ m} = \underline{12,5} \text{ cm}$

$6,78 \text{ m} = \underline{678} \text{ cm}$

$34 \text{ cm} = \underline{3,4} \text{ dm}$

$58,9 \text{ cm} = 5,89 \underline{\text{ dm}}$

$0,18 \text{ km} = \underline{180} \text{ m}$

$5\ 000 \text{ m} = \underline{5} \text{ km}$

$\frac{3}{4} \text{ km} = \underline{750} \text{ m}$

$\frac{1}{2} \text{ m} = \underline{5} \text{ dm}$

$412 \text{ dm} = \underline{4\ 120} \text{ cm}$

$\frac{1}{100} \text{ km} = 1\ 000 \underline{\text{ cm}}$

$533 \text{ cm} = \underline{5,33} \text{ m}$

$0,67 \text{ km} = \underline{670} \text{ m}$

$541 \underline{\text{ mm}} = \frac{1}{2} \text{ m} + 4,1 \text{ cm}$
 $500 \text{ mm} + 41 \text{ mm}$

2

Zet om naar eenzelfde maateenheid en los op.

$5 \text{ dm} + 40 \text{ cm} = \underline{9} \text{ dm}$
 4 dm

$50 \text{ m} + \underline{950} \text{ m} = 1 \text{ km}$
 $1\ 000 \text{ m}$

$200 \text{ m} + \underline{800} \text{ m} = 1 \text{ km}$
 $1\ 000 \text{ m}$

$5,5 \text{ dm} + \underline{4,5} \text{ dm} = 1 \text{ m}$
 10 dm

$80 \text{ mm} + \underline{2} \text{ cm} = 1 \text{ dm}$
 $8 \text{ cm} \qquad 10 \text{ cm}$

$47 \text{ cm} + \underline{5,3} \text{ dm} = 1 \text{ m}$
 $4,7 \text{ dm} \qquad 10 \text{ dm}$

$120 \text{ mm} - \underline{0,2} \text{ dm} = 1 \text{ dm}$
 $1,2 \text{ dm}$

$750 \text{ cm} - \underline{65} \text{ dm} = 1 \text{ m}$
 $75 \text{ dm} \qquad 10 \text{ dm}$

$3,5 \text{ dm} + 60 \text{ cm} = \underline{95} \text{ cm}$
 35 cm

$0,1 \text{ m} - \underline{9} \text{ cm} = 1 \text{ cm}$
 10 cm

3

Noteer de bewerking en reken uit.

Pieter wil 1 km zwemmen. Hij heeft na 30 minuten al 450 m afgelegd.

V Hoeveel km moet hij nog zwemmen?

B $450 \text{ m} = 0,45 \text{ km}$ $1 \text{ km} - 0,45 \text{ km} = 0,55 \text{ km}$ **A** 0,55 km

De laptop heeft een lengte van 43 cm. De reiskoffer is 5,5 dm lang.

V Past de laptop in de koffer? Hoeveel mm is er over of te kort?

B $5,5 \text{ dm} - 43 \text{ cm} = 550 \text{ mm} - 430 \text{ mm} = 120 \text{ mm}$ **A** 120 mm over

Als je weet dat deca '10' betekent en hecto '100'.

V Hoeveel decameter (dam) is de lengte van je klas en hoeveel dam is je klas minder dan een hectometer (hm)?

B persoonlijk antwoord **A** persoonlijk antwoord

Oppervlaktematen en landmaten

km ²			m ²	dm ²	cm ²	mm ²
	ha	a	ca			



De Piramide van Cheops staat op een grondvlak van 52 900 m², dat is 5 ha 29 a 0 ca.



4

Zet om naar de gevraagde maateenheid.

$2,8 \text{ m}^2 = 280 \text{ dm}^2$

$520 \text{ cm}^2 = 5,20 \text{ dm}^2$

$56,9 \text{ cm}^2 = 5690 \text{ mm}^2$

$3,5 \text{ dm}^2 = 350 \text{ cm}^2$

$30 \text{ ca} = 30 \text{ m}^2$

$2500 \text{ m}^2 = 25 \text{ a}$

$34,67 \text{ cm}^2 = 3467 \text{ mm}^2$

$219 \text{ mm}^2 = 2,19 \text{ cm}^2$

$17,3 \text{ dm}^2 = 1730 \text{ cm}^2$

$0,003 \text{ m}^2 = 0,3 \text{ dm}^2$

$1800 \text{ dm}^2 = 18 \text{ ca}$

$7 \text{ ha} = 70000 \text{ m}^2$

$\frac{1}{4} \text{ m}^2 = 25 \text{ dm}^2$

$78,9 \text{ dm}^2 = 0,789 \text{ m}^2$

$1 \text{ dm}^2 = \frac{1}{100} \text{ m}^2$

$38 \text{ dm}^2 = \frac{1}{2} \text{ m}^2 - 12 \text{ dm}^2$

$\frac{3}{100} \text{ ha} = 300 \text{ m}^2$

$\frac{5}{4} \text{ a} = 125 \text{ m}^2$

5

Geef dezelfde waarden eenzelfde kleur.

7 000 mm ² = 0,007 m ²	512 m ²	70 cm ² = 0,007 m ²	700 ca = 700 m ²
70 000 dm ² = 700 m ²	700 m ²	51 200 dm ² = 512 m ²	7 ha = 70 000 m ²
51,2 dm ² = 0,512 m ²	0,7 dm ² = 0,007 m ²	0,07 km ² = 70 000 m ²	5 a 12 ca = 512 m ²
0,007 m ²	1 km ² - 0,93 km ² = 0,07 km ² = 70 000 m ²	5 120 cm ² = 0,512 m ²	700 a = 70 000 m ²

Rangschik deze oppervlaktes van klein naar groot door de hokjes te kleuren zoals hierboven.



6

Lees en los op.

Dit kampeerterrein is overstroomd. $5\ 607\text{ m}^2$ staat onder water. $2\text{ ha } 7\text{ a } 83\text{ ca}$ staat gelukkig nog droog.



V Hoeveel m^2 is het kampeerterrein in het totaal?

B $2\text{ ha } 7\text{ a } 83\text{ ca} = 20\ 783\text{ m}^2$

$$5\ 607\text{ m}^2 + 20\ 783\text{ m}^2 = 26\ 390\text{ m}^2$$

A Het kampeerterrein is in totaal $26\ 390\text{ m}^2$.



In het zuiden van Frankrijk wil Birgit een B&B beginnen.

Ze heeft haar oog laten vallen op dit stuk grond.

Haar huis zou 589 m^2 in beslag nemen.

Ze wil ook nog een zwembad van anderhalve are.

V Hoeveel ha blijft er nog over om als wijngaard te gebruiken?

B $8\text{ ha } 17\text{ a } 15\text{ ca} = 81\ 715\text{ m}^2$

$$\text{anderhalve are} = 150\text{ m}^2$$

$$81\ 715\text{ m}^2 - 589\text{ m}^2 - 150\text{ m}^2 = 80\ 976\text{ m}^2 = 8\text{ ha } 9\text{ a } 76\text{ ca}$$

A Er blijft nog $8\text{ ha } 9\text{ a } 76\text{ ca}$ over.





METEN EN METEND REKENEN
LES 8 Schaalberekening



Een schaal geeft aan **hoeveel keer iets verkleind of vergroot is**

		x 4
op de kaart	1 cm	4 cm
in werkelijkheid	1 500 cm	6 000 cm
		x 4

Schaal 1:1 500 betekent dat **alles 1 500 keer verkleind is**
 1 cm op de kaart is **1 500 cm** in werkelijkheid.

1

Bereken de werkelijke afstand/grootte. Meet nauwkeurig.



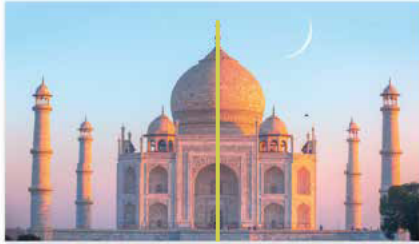
Gent - Leuven	op de kaart	1 cm	2 cm
	in werkelijkheid	4 000 000 cm	8 000 000 cm = 80 km
Brugge - Leuven	op de kaart	1 cm	3 cm
	in werkelijkheid	4 000 000 cm	12 000 000 cm = 120 km
Brussel - Bastogne	3,8 cm op de kaart is 152 km in werkelijkheid.		
Antwerpen - Brussel	1,2 cm op de kaart is 48 km in werkelijkheid.		



2

Lees en los op. 

Hoe hoog is de Taj Mahal (India) in werkelijkheid als je weet dat de schaal van deze postkaart 1:2 000 is.



op de kaart	1 cm	2,9 cm
in werkelijkheid	2 000 cm	5 800 cm

3

Bereken telkens de schalen. 

Quinten bracht van zijn reis naar Parijs voor zijn vrienden een sleutelhanger van de Eiffeltoren mee. Deze miniaturen zijn elk 4 cm hoog. In werkelijkheid is de Eiffeltoren zo'n 324 m hoog.

V Op welke schaal zijn de miniaturen gemaakt?

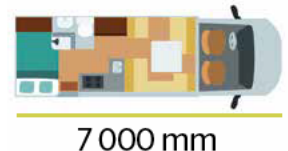
miniatuur	4 cm	1 cm
in werkelijkheid	324 m = 32 400 cm	8 100 cm



A De schaal is 1:8 100

V Op welke schaal is deze camper getekend?

op de kaart	3,5 cm	1 cm
in werkelijkheid	7 000 mm = 700 cm	200 cm



A De schaal is 1:200



Ferre wil een rondreis door Europa maken. Zijn tante neemt hem mee naar Mini-Europa. Je vindt er van elk Europees land enkele gekende gebouwen in miniatuur. De schaal is 1:25. De Toren van Pisa is in werkelijkheid 55,75 m hoog. Ferre is 134 cm.

V Hoeveel cm is de maquette groter dan Ferre?

miniatuur	1 cm	223 cm
in werkelijkheid	25 cm	55,75 m = 5 575 cm



$223 \text{ cm} - 134 \text{ cm} = 89 \text{ cm}$

A De maquette is 89 cm groter dan Ferre.





BEWERKINGEN - CIJFEREN

LES 9 Natuurlijk getal en kommagetal delen door een natuurlijk getal (< 25) tot 0,001




1

Lees en los al cijferend op.

Voor haar 60e verjaardag trakteert oma de ganse familie op een weekend Disneyland Parijs. Oma betaalt in totaal € 2 724 voor 12 personen.

V Hoeveel kost de reis per persoon?

B Ik schat: $2\ 400 : 12 = 200$

deeltaal	←	2	7	2	4	1	2	—	→	deler
		-	2	4			2	2	7	↙
			3	2						↘
		-	2	4						
			8	4						
		-	8	4						
				0						
										rest

$5 \times 12 = 60$
 $10 \times 12 = 120$

A De reis kost € 227 per persoon.

2

Los op. Bepaal de rest.

$83,72 : 15 = q \ 5,58 \quad r \ 0,02$

Ik schat: $90 : 15 = 6$

8	3,	7	2	1	5	
-	7	5			5,	5 8
	8	7				
-	7	5				
	1	2	2			
-	1	2	0			
			2			

$5 \times 15 = 75$
 $10 \times 15 = 150$

$284,6 : 25 = q \ 11,3 \quad r \ 2,1$

Ik schat: $300 : 25 = 12$

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

$5 \times 25 = 125$
 $10 \times 25 = 250$

3

Noteer in de cijferhokjes en reken uit.

$37,105 : 13 = q \underline{2,854} \quad r \underline{0,003}$	$563,28 : 24 = q \underline{23,47} \quad r \underline{0}$																																																																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>3</td><td>7</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>6</td><td> </td><td> </td><td> </td><td>2</td><td>8</td><td>5</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td> </td><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td> </td><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-</td><td>6</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	3	7	1	0	5	1	3			-	2	6				2	8	5	4		1	1	1							-	1	0	4										7	0								-	6	5										5	5								-	5	2										3					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>2</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td>4</td><td>8</td><td> </td><td> </td><td> </td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td> </td><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td></td><td>7</td><td>2</td><td> </td><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-</td><td>9</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>1</td><td>6</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	5	6	3	2	8	2	4			-	4	8				2	3	4	7			8	3							-		7	2									1	1	2								-	9	6										1	6	8							-	1	6	8										0			
3	7	1	0	5	1	3																																																																																																																																																																													
-	2	6				2	8	5	4																																																																																																																																																																										
	1	1	1																																																																																																																																																																																
-	1	0	4																																																																																																																																																																																
			7	0																																																																																																																																																																															
		-	6	5																																																																																																																																																																															
				5	5																																																																																																																																																																														
			-	5	2																																																																																																																																																																														
					3																																																																																																																																																																														
5	6	3	2	8	2	4																																																																																																																																																																													
-	4	8				2	3	4	7																																																																																																																																																																										
		8	3																																																																																																																																																																																
-		7	2																																																																																																																																																																																
		1	1	2																																																																																																																																																																															
		-	9	6																																																																																																																																																																															
				1	6	8																																																																																																																																																																													
			-	1	6	8																																																																																																																																																																													
						0																																																																																																																																																																													
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;"> $5 \times 13 = 65$ $10 \times 13 = 130$ </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;"> $5 \times 24 = 120$ $10 \times 24 = 240$ </div>																																																																																																																																																																																		

4

Reken uit op een kladblad.

67,273 : 23 = q 2,924 r 0,021

125,89 : 17 = q 7,40 r 0,09

5 684,3 : 19 = q 299,1 r 14

5

Noteer de bewerking. Reken uit al cijferend op een kladblad.
Rond telkens af tot op een euro.



V Het vakantieverblijf kost € 3 457,54 voor 3 weken. Hoeveel kost het per dag?

B $\underline{€ 3\,457,54 : 21 = € 164,64}$ r $\underline{€ 0,10}$ **A** Het kost € 165 per dag.

Drie gezinnen van telkens 4 mensen gaan samen op skivakantie. De totale prijs bedraagt € 9 675,80.

V Hoeveel kost de reis per persoon?

B $\underline{€ 9\,675,80 : 12 = € 806,31}$ r $\underline{€ 0,08}$ **A** De reis kost € 806 per persoon.

Het vervoer voor de schoolreis bedraagt € 354,62. Er gaan 17 leerlingen mee. 14 leerlingen hebben reeds betaald.

V Wat is het bedrag dat nog niet werd betaald?

B $\underline{(€ 354,62 : 17) \times 3 = € 62,58}$ **A** $\underline{€ 63}$ werd nog niet betaald.
 $\underline{€ 20,86}$





MEETKUNDE

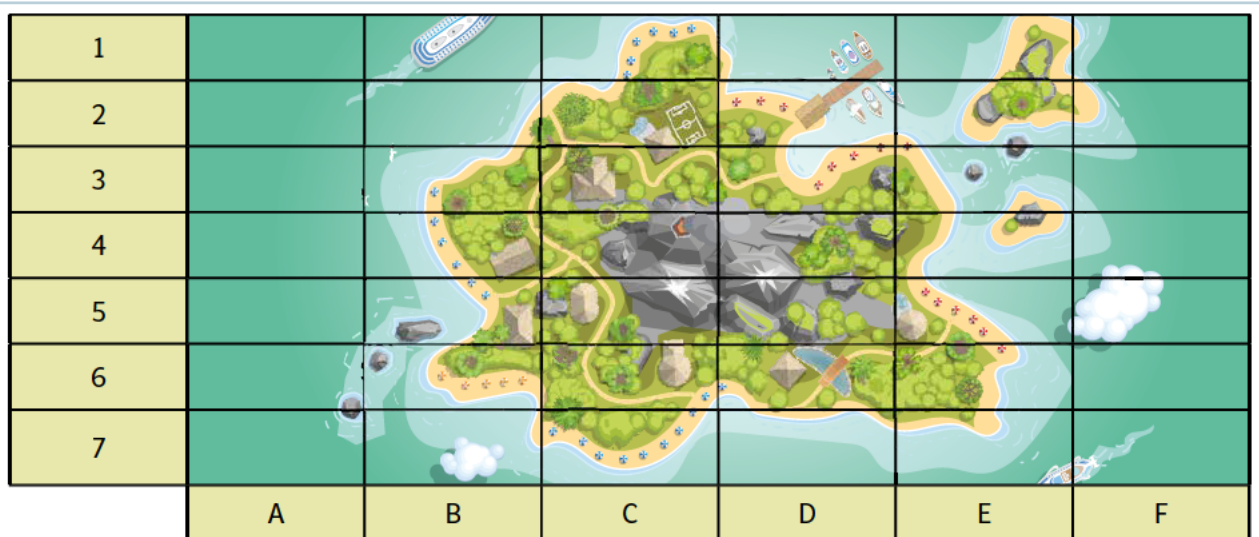
LES 10 Ruimtelijke oriëntatie: plaatsbeschrijving en coördinaten



Coördinaten gebruiken we om een plaats aan te duiden. Dit wordt vaak aangeduid met letters en cijfers, voorbeeld D3.

1

Op cruise naar een tropisch eiland. Volg de weg mee op de kaart en vul in of schrap.



Céleste en Emiel zijn op cruise. Met een kleine boot bezoeken ze een tropisch eiland. Ze lopen via de aanlegsteiger D1 en D2 naar het strand. Aan hun linker- / ~~rechter~~kant zien ze 5 rode parasols. Ze nemen het pad tussen de bomen. Ze zien de vulkaan C4 recht voor hen. ~~Links~~ / rechts ligt het voetbalveld C2. Ze logeren in een kleine hut met een rond dak, ze hebben een privé zwembad E5. Als ze in het zwembad liggen en ze kijken naar de rode parasols op het strand, dan ligt hun hut ~~links~~ / rechts.

2

De plattegrond van een vakantiehuis.

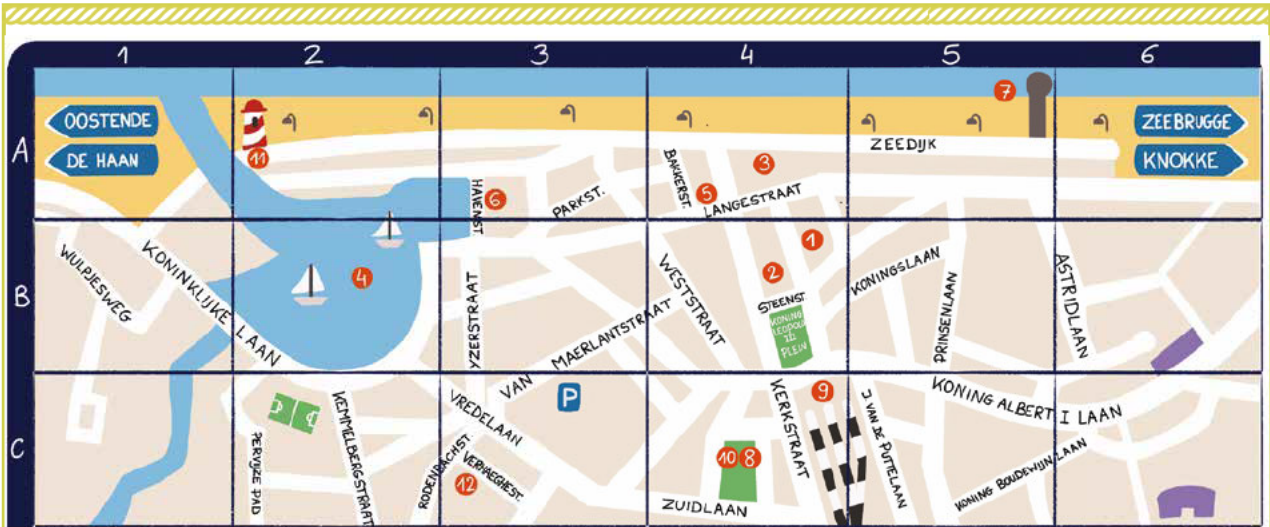
Féline komt het huis binnen via de voordeur (pijl).
Via de eerste doorgang gaat ze naar rechts.
Ze neemt de deur aan haar linkerzijde. Ze gaat binnen.
Zet een ① in deze ruimte. Ze blijft in de deuropening staan.
Kruis aan wat ze ziet:

- raam rechts
- toilet rechts
- bed 1 persoon
- bed 2 personen
- zetel
- tafel
- plant in de rechterhoek



B

Xander maakt een dagtrip naar Blankenberge.



- | | | | |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| 1. Belle Epoque | 2. bibliotheek | 3. casino | 4. jachthaven |
| 5. Oud Stadhuis | 6. paravang | 7. pier | 8. politie |
| 9. station | 10. stadhuis | 11. vuurtoren | 12. ziekenhuis |

Vul de coördinaten in.

station C4 ziekenhuis C3 jachthaven B2
 pier A5 paravang A3 casino A4



Xander komt met de trein aan in het station. Hij loopt links van het Leopold III plein in de Kerkstraat. Aan zijn rechterkant ligt de Steen straat. Hij gaat rechtdoor en slaat links af in naar de Langestraat. Op de hoek passeert hij het Oud Stadhuis. Hij slaat de eerste straat rechts in, namelijk de Bakkerstraat. Hij gaat via het strand richting de vuurtoren.

Hoeveel douches komt hij tegen op het strand? 3

Ter hoogte van de vuurtoren valt hij en bezeert hij zijn vinger. Hij moet naar het ziekenhuis. Beschrijf de kortste weg die hij moet nemen. Maak hierbij gebruik van straatnamen, bezienswaardigheden ...

Xander wandelt terug via de zeedijk. Hij staat de eerste straat rechts in.

Hij wandelt rechtdoor tot hij de Havenstraat inslaat.

Aan zijn rechterkant ziet hij de jachthaven. Hij loopt door de Havenstraat en de IJzerstraat.

Hij steekt de Vredelaan over en slaat de Rodenbachstraat in.

Op de hoek van de Rodenbachstraat en de Verhaeghestraat ziet Xander het ziekenhuis.



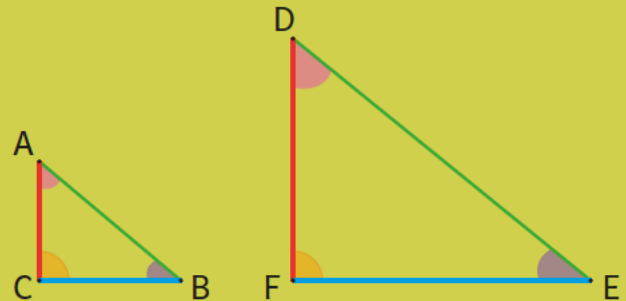


MEETKUNDE

LES 11 Meetkundige relaties: gelijkvormigheid en figuren vervormen



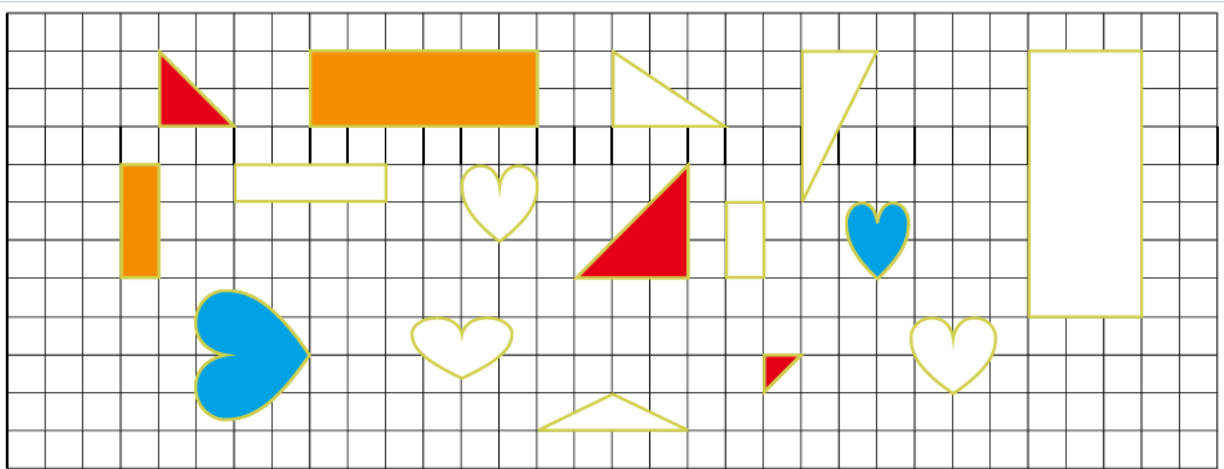
Figuren zijn gelijkvormig als:



- de overeenkomstige hoeken even groot zijn;
- de figuren eenzelfde vorm hebben;
- er een gelijke verhouding is tussen de overeenkomstige zijden.

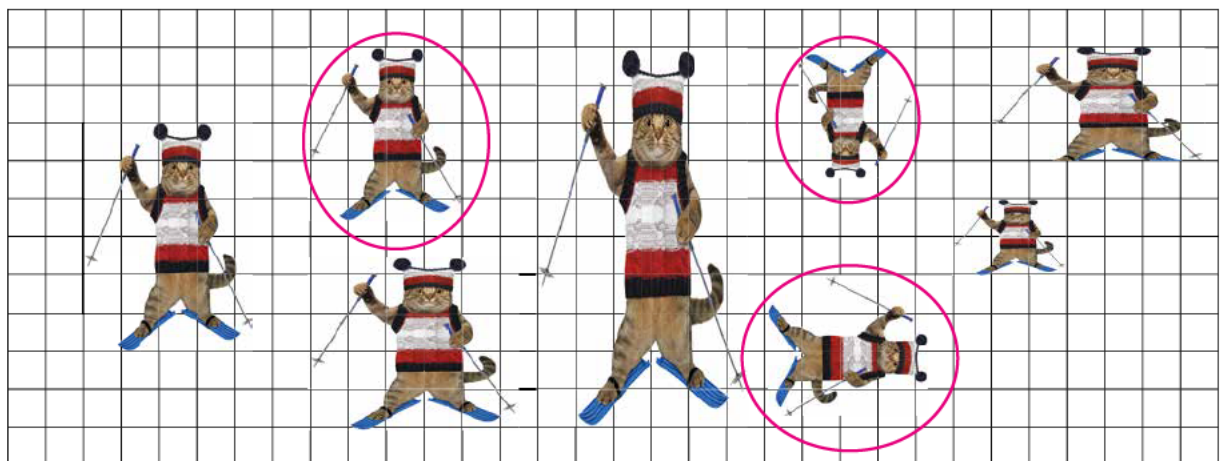
1

Geef de figuren die **gelijkvormig** zijn dezelfde kleur.



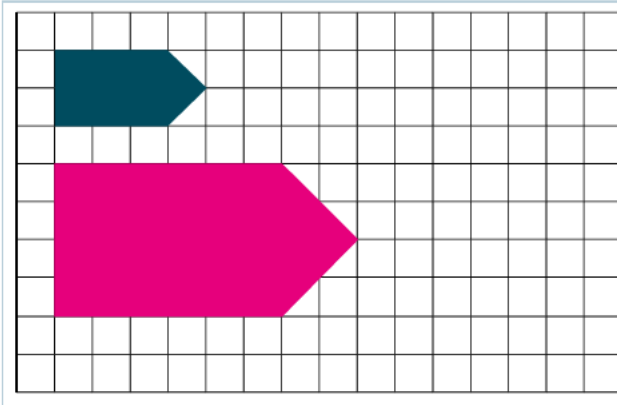
2

Omcirkel de figuren die **gelijkvormig** zijn aan de eerste figuur.

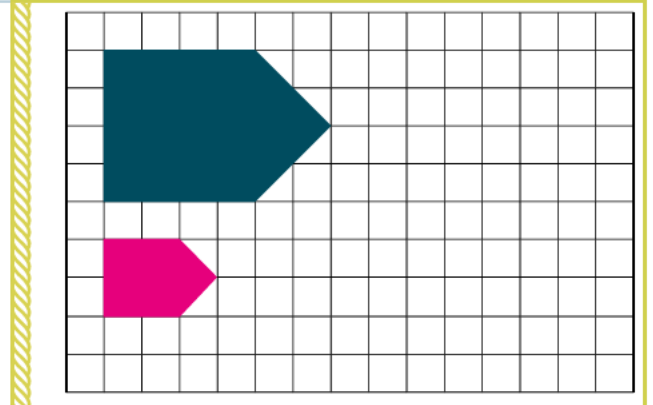


3

Teken een **gelijkvormige** figuur, maar **groter**.

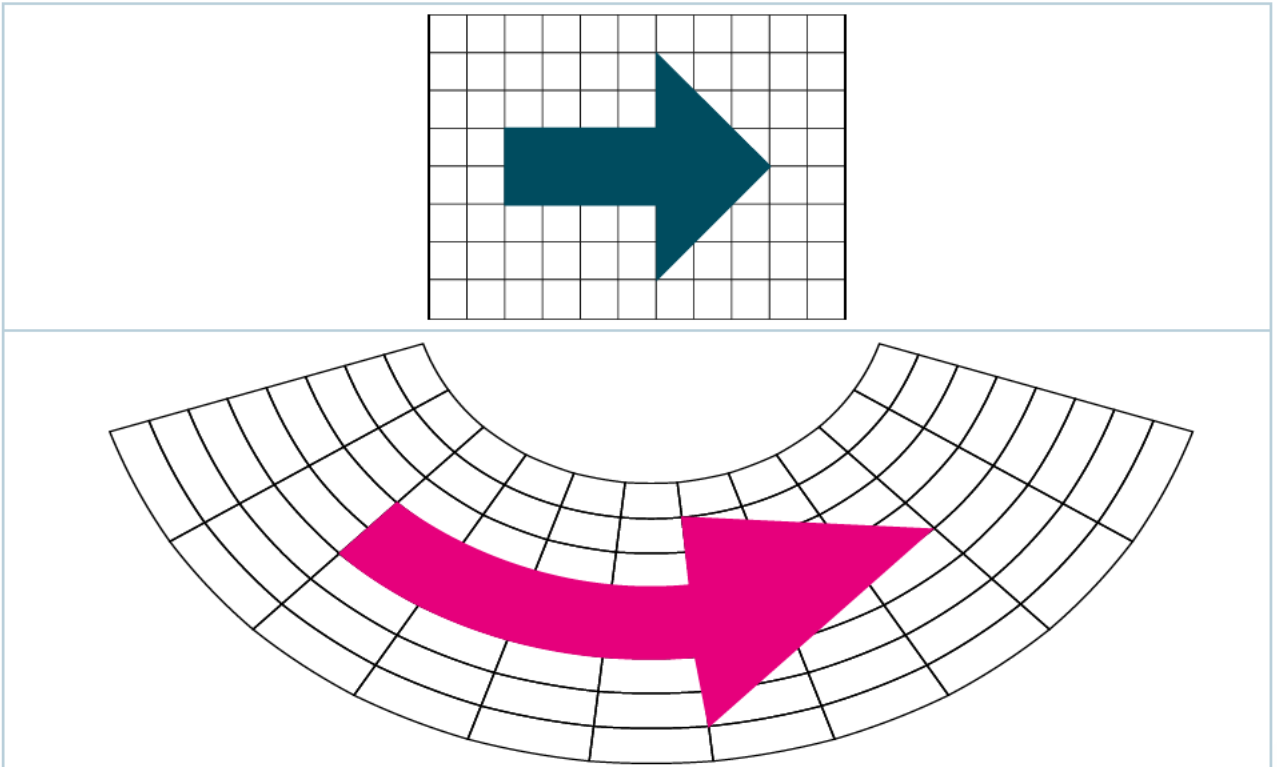


Teken een **gelijkvormige** figuur, maar **kleiner**.



4

Teken over op **vervormd papier**.



Zoek op het internet de zwart-wit afbeelding van 'Jules Verne anamorfisch' (landschap met berg en een schipbreuk).

Wat is er zo speciaal aan deze tekening?

Het portret van Jules Verne zit verstopt in het kunstwerk.

Wat betekent 'anamorfisch'?

Een vertekend beeld dat er enkel vanuit een bepaalde hoek of onder bepaalde optische voorwaarden realistisch uitziet.



5

Tartan is de naam van Schotse stof die we bijvoorbeeld kennen van de Schotse rokken. Herken je het **patroon**? Duid de **patrooneenheid** aan. Gebruik hiervoor een lat en een gekleurde stif.



6

Omcirkel de fout in het **patroon**.

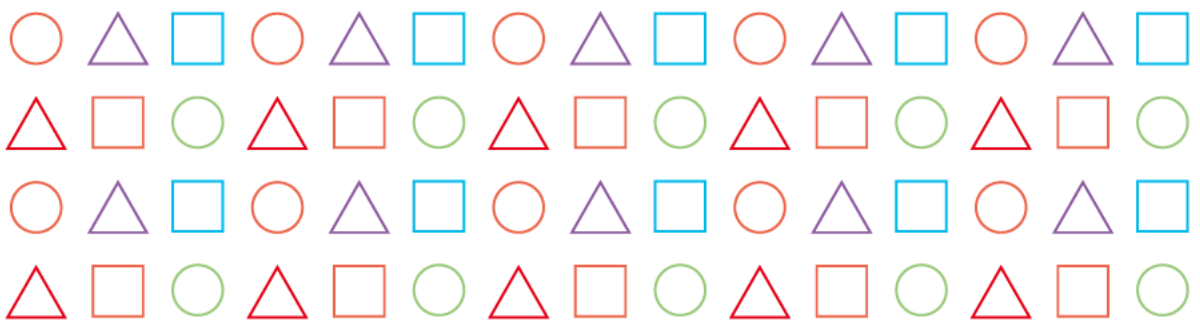


7

Teken een **patroon** met minstens 5 verschillende elementen in de **patrooneenheid**.



bv.





GETALLENKENNIS

LES 13 Delers, gemeenschappelijke delers en grootste gemeenschappelijke deler



ggd = grootste gemeenschappelijke deler = de grootste deler die de getallen gemeenschappelijk hebben

1

Wat zijn de delers van de volgende getallen?

<p>delers van 35: 1, 5, 7 en 35</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2">35</td></tr> <tr><td>1</td><td>35</td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td></tr> </table>	35		1	35	5	7	<p>delers van 24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 en 24</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2">24</td></tr> <tr><td>1</td><td>24</td></tr> <tr><td>2</td><td>12</td></tr> <tr><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td></tr> </table>	24		1	24	2	12	3	8	4	6	<p>delers van 42: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21 en 42</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2">42</td></tr> <tr><td>1</td><td>42</td></tr> <tr><td>2</td><td>21</td></tr> <tr><td>3</td><td>14</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td></tr> </table>	42		1	42	2	21	3	14	6	7		
35																														
1	35																													
5	7																													
24																														
1	24																													
2	12																													
3	8																													
4	6																													
42																														
1	42																													
2	21																													
3	14																													
6	7																													
<p>delers van 56: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28 en 56</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2">56</td></tr> <tr><td>1</td><td>56</td></tr> <tr><td>2</td><td>28</td></tr> <tr><td>4</td><td>14</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	56		1	56	2	28	4	14	7	8	<p>delers van 25: 1, 5 en 25</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2">25</td></tr> <tr><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> </table>	25		1	25	5	5	<p>delers van 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 en 48</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2">48</td></tr> <tr><td>1</td><td>48</td></tr> <tr><td>2</td><td>24</td></tr> <tr><td>3</td><td>16</td></tr> <tr><td>4</td><td>12</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td></tr> </table>	48		1	48	2	24	3	16	4	12	6	8
56																														
1	56																													
2	28																													
4	14																													
7	8																													
25																														
1	25																													
5	5																													
48																														
1	48																													
2	24																													
3	16																													
4	12																													
6	8																													

2

Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek daarna een kring rond de grootste gemeenschappelijke deler.

<p>24 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 en 30 → 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30</p>	<p>36 → 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 en 54 → 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54</p>
<p>12 → 1, 2, 3, 4, 6, 12 en 15 → 1, 3, 5, 15</p>	<p>28 → 1, 2, 4, 7, 14, 28 en 42 → 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42</p>

3

Zoek de delers. Trek een streep onder de gemeenschappelijke delers. Trek een kring rond de grootste gemeenschappelijke deler.

<p>De ggd van 18 en 24 is <u>6</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">18</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">24</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 18 \\ \underline{2} \ 9 \\ \underline{3} \ \textcircled{6} \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 24 \\ \underline{2} \ 12 \\ \underline{3} \ 8 \\ \underline{4} \ \textcircled{6} \end{array}$ </td> </tr> </table>	18	24	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 18 \\ \underline{2} \ 9 \\ \underline{3} \ \textcircled{6} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 24 \\ \underline{2} \ 12 \\ \underline{3} \ 8 \\ \underline{4} \ \textcircled{6} \end{array}$	<p>De ggd van 32 en 40 is <u>8</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">32</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">40</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 32 \\ \underline{2} \ 16 \\ \underline{4} \ \textcircled{8} \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 40 \\ \underline{2} \ 20 \\ \underline{4} \ 10 \\ \underline{5} \ \textcircled{8} \end{array}$ </td> </tr> </table>	32	40	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 32 \\ \underline{2} \ 16 \\ \underline{4} \ \textcircled{8} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 40 \\ \underline{2} \ 20 \\ \underline{4} \ 10 \\ \underline{5} \ \textcircled{8} \end{array}$
18	24								
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 18 \\ \underline{2} \ 9 \\ \underline{3} \ \textcircled{6} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 24 \\ \underline{2} \ 12 \\ \underline{3} \ 8 \\ \underline{4} \ \textcircled{6} \end{array}$								
32	40								
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 32 \\ \underline{2} \ 16 \\ \underline{4} \ \textcircled{8} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 40 \\ \underline{2} \ 20 \\ \underline{4} \ 10 \\ \underline{5} \ \textcircled{8} \end{array}$								
<p>De ggd van 48 en 72 is <u>24</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">48</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">72</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 48 \\ \underline{2} \ \textcircled{24} \\ \underline{3} \ 16 \\ \underline{4} \ 12 \\ \underline{6} \ 8 \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 72 \\ \underline{2} \ 36 \\ \underline{3} \ \textcircled{24} \\ \underline{4} \ 18 \\ \underline{6} \ 12 \\ \underline{8} \ 9 \end{array}$ </td> </tr> </table>	48	72	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 48 \\ \underline{2} \ \textcircled{24} \\ \underline{3} \ 16 \\ \underline{4} \ 12 \\ \underline{6} \ 8 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 72 \\ \underline{2} \ 36 \\ \underline{3} \ \textcircled{24} \\ \underline{4} \ 18 \\ \underline{6} \ 12 \\ \underline{8} \ 9 \end{array}$	<p>De ggd van 30 en 45 is <u>15</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">30</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">45</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 30 \\ \underline{2} \ \textcircled{15} \\ \underline{3} \ 10 \\ \underline{5} \ 6 \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 45 \\ \underline{3} \ \textcircled{15} \\ \underline{5} \ 9 \end{array}$ </td> </tr> </table>	30	45	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 30 \\ \underline{2} \ \textcircled{15} \\ \underline{3} \ 10 \\ \underline{5} \ 6 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 45 \\ \underline{3} \ \textcircled{15} \\ \underline{5} \ 9 \end{array}$
48	72								
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 48 \\ \underline{2} \ \textcircled{24} \\ \underline{3} \ 16 \\ \underline{4} \ 12 \\ \underline{6} \ 8 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 72 \\ \underline{2} \ 36 \\ \underline{3} \ \textcircled{24} \\ \underline{4} \ 18 \\ \underline{6} \ 12 \\ \underline{8} \ 9 \end{array}$								
30	45								
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 30 \\ \underline{2} \ \textcircled{15} \\ \underline{3} \ 10 \\ \underline{5} \ 6 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 45 \\ \underline{3} \ \textcircled{15} \\ \underline{5} \ 9 \end{array}$								

4

Zoek de ggd. Vereenvoudig de breuk door teller en noemer door de ggd te delen.

<p>De ggd van 12 en 20 is <u>4</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">12</td> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">20</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 12 \\ \underline{2} \ 6 \\ \underline{3} \ \textcircled{4} \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 20 \\ \underline{2} \ 10 \\ \underline{4} \ \textcircled{4} \ 5 \end{array}$ </td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \text{:4} \\ \frac{12}{20} = \frac{3}{5} \\ \text{:4} \end{array}$ </td> </tr> </table>	12	20		$\begin{array}{l} \underline{1} \ 12 \\ \underline{2} \ 6 \\ \underline{3} \ \textcircled{4} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 20 \\ \underline{2} \ 10 \\ \underline{4} \ \textcircled{4} \ 5 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:4} \\ \frac{12}{20} = \frac{3}{5} \\ \text{:4} \end{array}$	<p>De ggd van 16 en 32 is <u>16</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">16</td> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">32</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ \textcircled{16} \\ \underline{2} \ 8 \\ \underline{4} \ 4 \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 32 \\ \underline{2} \ \textcircled{16} \\ \underline{4} \ 8 \end{array}$ </td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \text{:16} \\ \frac{16}{32} = \frac{1}{2} \\ \text{:16} \end{array}$ </td> </tr> </table>	16	32		$\begin{array}{l} \underline{1} \ \textcircled{16} \\ \underline{2} \ 8 \\ \underline{4} \ 4 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 32 \\ \underline{2} \ \textcircled{16} \\ \underline{4} \ 8 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:16} \\ \frac{16}{32} = \frac{1}{2} \\ \text{:16} \end{array}$
12	20												
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 12 \\ \underline{2} \ 6 \\ \underline{3} \ \textcircled{4} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 20 \\ \underline{2} \ 10 \\ \underline{4} \ \textcircled{4} \ 5 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:4} \\ \frac{12}{20} = \frac{3}{5} \\ \text{:4} \end{array}$											
16	32												
$\begin{array}{l} \underline{1} \ \textcircled{16} \\ \underline{2} \ 8 \\ \underline{4} \ 4 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 32 \\ \underline{2} \ \textcircled{16} \\ \underline{4} \ 8 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:16} \\ \frac{16}{32} = \frac{1}{2} \\ \text{:16} \end{array}$											
<p>De ggd van 36 en 54 is <u>18</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">36</td> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">54</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 36 \\ \underline{2} \ 18 \\ \underline{3} \ 12 \\ \underline{4} \ 9 \\ \underline{6} \ 6 \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 54 \\ \underline{2} \ 27 \\ \underline{3} \ 18 \\ \underline{6} \ 9 \end{array}$ </td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \text{:18} \\ \frac{36}{54} = \frac{2}{3} \\ \text{:18} \end{array}$ </td> </tr> </table>	36	54		$\begin{array}{l} \underline{1} \ 36 \\ \underline{2} \ 18 \\ \underline{3} \ 12 \\ \underline{4} \ 9 \\ \underline{6} \ 6 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 54 \\ \underline{2} \ 27 \\ \underline{3} \ 18 \\ \underline{6} \ 9 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:18} \\ \frac{36}{54} = \frac{2}{3} \\ \text{:18} \end{array}$	<p>De ggd van 21 en 49 is <u>7</u>.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">21</td> <td style="width: 33%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">49</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 21 \\ \underline{3} \ \textcircled{7} \end{array}$ </td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \underline{1} \ 49 \\ \underline{7} \ \textcircled{7} \ 7 \end{array}$ </td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{l} \text{:7} \\ \frac{21}{49} = \frac{3}{7} \\ \text{:7} \end{array}$ </td> </tr> </table>	21	49		$\begin{array}{l} \underline{1} \ 21 \\ \underline{3} \ \textcircled{7} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 49 \\ \underline{7} \ \textcircled{7} \ 7 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:7} \\ \frac{21}{49} = \frac{3}{7} \\ \text{:7} \end{array}$
36	54												
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 36 \\ \underline{2} \ 18 \\ \underline{3} \ 12 \\ \underline{4} \ 9 \\ \underline{6} \ 6 \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 54 \\ \underline{2} \ 27 \\ \underline{3} \ 18 \\ \underline{6} \ 9 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:18} \\ \frac{36}{54} = \frac{2}{3} \\ \text{:18} \end{array}$											
21	49												
$\begin{array}{l} \underline{1} \ 21 \\ \underline{3} \ \textcircled{7} \end{array}$	$\begin{array}{l} \underline{1} \ 49 \\ \underline{7} \ \textcircled{7} \ 7 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{:7} \\ \frac{21}{49} = \frac{3}{7} \\ \text{:7} \end{array}$											

5

Op weekend in de Ardennen keilen we.

De kinderen hebben 28 witte keien en 56 grijze keien verzameld. Ze willen grijze en witte teams maken. Elk team moet evenveel en zoveel mogelijk keien krijgen van één kleur.

V₁ Hoeveel keien zal elk team krijgen?

B₁	$\begin{array}{r} 28 \\ \hline 1 \quad 28 \\ 2 \quad 14 \\ 4 \quad 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ \hline 1 \quad 56 \\ 2 \quad 28 \\ 4 \quad 14 \\ 7 \quad 8 \end{array}$
----------------------	---	---



A₁ Elk team krijgt 28 keien.



Aan de overkant is er ook een groep aan het keilen. Zij keilen met stenen die ze geel geschilderd hebben. Ze hebben er 35.

V₂ Hoeveel keien zal elk team er nu hebben als ze 3 soorten teams (grijze, witte en gele) willen maken?

B₂	$\begin{array}{r} 28 \\ \hline 1 \quad 28 \\ 2 \quad 14 \\ 4 \quad 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ \hline 1 \quad 56 \\ 2 \quad 28 \\ 4 \quad 14 \\ 7 \quad 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ \hline 1 \quad 35 \\ 5 \quad 7 \end{array}$
----------------------	---	---	---

A₂ Elk team zal nu 7 keien hebben.



V₃ Hoeveel teams kan je dan van elk kleur maken?

B₃ teams met witte keien $\rightarrow 28 : 7 = 4$

teams met grijze keien $\rightarrow 56 : 7 = 8$

teams met gele keien $\rightarrow 35 : 7 = 5$

A₃ Dan kan je 4 teams maken met witte keien, 8 teams met grijze keien

en 5 teams met gele keien.





GETALLENKENNIS

LES 14 Veelvouden, gemeenschappelijke veelvouden en kleinste gemeenschappelijke veelvoud



kgv = kleinste gemeenschappelijke veelvoud = het kleinste veelvoud, verschillend van 0, dat de getallen gemeenschappelijk hebben

1

Noteer de veelvouden van de volgende getallen. Onderstreep de gemeenschappelijke veelvouden en omcirkel het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.

veelvouden van 5:

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

veelvouden van 7:

0 7 14 21 28 35 42 49 56 63 70

Het kgv van 5 en 7 is 35.

veelvouden van 3:

0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30

veelvouden van 8:

0 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80

Het kgv van 3 en 8 is 24.

veelvouden van 4:

0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40

veelvouden van 9:

0 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90

De kgv van 4 en 9 is 36.

veelvouden van 8:

0 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80

veelvouden van 12:

0 12 24 36 48 60 72 84 96 108 120

De kgv van 8 en 12 is 24.

2

Kleur in dit honderdveld de veelvouden van 4 in het geel, trek een kring rond die van 5 in het rood en zet een kruisje in die van 6 in het groen. Wat is het kgv?

kgv(4, 5, 6) = 60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3

Nu zonder honderdveld.



kgv(3, 4, 8) = 24 **B** veelvouden van 8 → 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48 ...

4

Los op.

In een zwemparadijs zijn er 2 snelle glijbanen. Als Wolf beneden vertrekt naar de groene glijbaan, dan komt hij er na 4 minuten onderaan uit. Als Yako beneden vertrekt naar de blauwe glijbaan, dan duurt het 3 minuten tegen dat hij er onderaan weer uitkomt.



- V** Hoelang duurt het tot ze op hetzelfde moment beneden uit de glijbanen komen?
- B** veelvouden van 4 → 0, 4, 8, 12, 16, 20 ...
 veelvouden van 3 → 0, 3, 6, 9, 12, 15 ...
- A** Na 12 minuten komen ze samen uit de glijbanen.



Hazel en Dayin zwemmen baantjes. Hazel tikt na 10 seconden de muur aan, Dayin na 12 seconden.

- V** Na hoeveel tijd tikken ze samen de muur aan?
- B** veelvouden van 10 → 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60 ...
 veelvouden van 12 → 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72 ...
- A** Na 60 seconden tikken ze samen de muur aan.



Omcirkel wat juist is. Ze tikken wel / niet dezelfde muur aan.



BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

LES 15 Een kommagetal delen door een natuurlijk getal



 : 10 → 1 nul schrappen of komma 1 plaats naar links

 : 100 → 2 nullen schrappen of komma 2 plaatsen naar links

 : 1000 → 3 nullen schrappen of komma 3 plaatsen naar links

1

Delen door 10, 100 of 1000.

$15,2 : 10 = 1,52$

$0,8 : 100 = 0,008$

$25 : 1000 = 0,025$

$1,25 : 10 = 0,125$

$8,08 : 10 = 0,808$

$0,3 : 100 = 0,003$

$8 : 1000 = 0,008$

$99,9 : 100 = 0,999$

$0,15 : 10 = 0,015$

$3,02 : 10 = 0,302$

$41,2 : 10 = 4,12$

$300 : 1000 = 0,3$

$3,03 : 10 = 0,303$

$1 : 100 = 0,01$

$2,2 : 100 = 0,022$

$0,47 : 10 = 0,047$

$25 : 1000 = 0,025$

$1,7 : 100 = 0,017$

$13,9 : 10 = 1,39$

$24,7 : 100 = 0,247$

$1,5 : \underline{100} = 0,015$

$\underline{23,8} : 10 = 2,38$

$445,5 : \underline{100} = 4,455$

$\underline{1,08} : 10 = 0,108$

$22 : \underline{1000} = 0,022$

$\underline{113,2} : 100 = 1,132$



Als ik bij een deling het deeltal vermenigvuldig met een tienvoud, dan moet ik het nieuwe quotiënt delen door dat tienvoud.

2

Deel deze kommagetallen door een natuurlijk getal.

$0,8 : 4 = \frac{(8 : 4) : 10}{2} = 0,2$	$2,5 : 5 = \frac{(25 : 5) : 10}{5} = 0,5$
$1,6 : 2 = \frac{(16 : 2) : 10}{8} = 0,8$	$0,36 : 9 = \frac{(36 : 9) : 100}{4} = 0,04$
$0,24 : 6 = \frac{(24 : 6) : 100}{4} = 0,04$	$1,25 : 25 = \frac{(125 : 25) : 100}{5} = 0,05$
$6,3 : 9 = \frac{(63 : 9) : 10}{7} = 0,7$	$0,72 : 8 = \frac{(72 : 8) : 100}{9} = 0,09$
$0,015 : 5 = \frac{(15 : 5) : 1\,000}{3} = 0,003$	$0,022 : 11 = \frac{(22 : 11) : 1\,000}{2} = 0,002$
<hr/>	
$0,054 : 9 = \frac{(54 : 9) : 1\,000}{6} = 0,006$	$1,28 : 4 = \frac{(128 : 4) : 100}{32} = 0,32$
$2,15 : 5 = \frac{(215 : 5) : 100}{43} = 0,43$	$9,9 : 9 = \frac{(99 : 9) : 10}{11} = 1,1$
$0,16 : 4 = \frac{(16 : 4) : 100}{4} = 0,04$	$0,084 : 2 = \frac{(84 : 2) : 1\,000}{42} = 0,042$
$0,045 : 5 = \frac{(45 : 5) : 1\,000}{9} = 0,009$	$1,005 : 5 = \frac{(1\,005 : 5) : 1\,000}{201} = 0,201$
$12,12 : 6 = \frac{(1\,212 : 6) : 100}{202} = 2,02$	$8,04 : 2 = \frac{(804 : 2) : 100}{402} = 4,02$

3

Zakgeld op reis.

Tijdens onze reis naar zee krijgen we zakgeld dat we zelf mogen spenderen.

We beslissen om de volgende uitgaven te doen.



bedrag	aantal	prijs per eenheid
€ 10,50	5 ijsjes	$€ 10,50 : 5 = (€ 105 : 5) : 10 = € 21 : 10 = € 2,10$
€ 12,30	3 x minigolf	$€ 12,30 : 3 = (€ 123 : 3) : 10 = € 41 : 10 = € 4,10$
€ 15,60	6 frisdranken	$€ 15,60 : 6 = (€ 156 : 6) : 10 = € 26 : 10 = € 2,60$



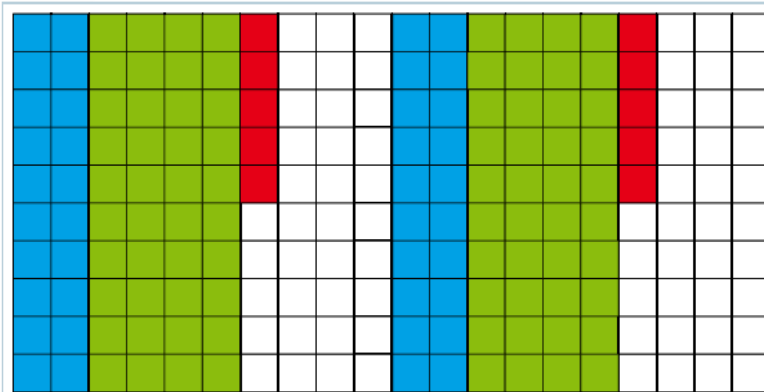
BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

LES 16 Procent nemen van een natuurlijk getal en kommagetal tot 0,001



1

Kleur de procenten in de gevraagde kleur en vul aan.



20 %

40 %

5 %

rest: 70 van 200 → 35 %

$$10\% \rightarrow \frac{10}{100} = \frac{1}{10} \rightarrow :10$$

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

$$50\% \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow :2$$

$$20\% \rightarrow \frac{20}{100} = \frac{1}{5} \rightarrow :5$$

$$75\% \rightarrow \frac{75}{100} = \frac{3}{4} \rightarrow :4 \times 3$$

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

2

Neem het procent van een natuurlijk getal.

$$25\% \text{ van } 4\,100 = 4\,100 : 4 = 1\,025$$

$$15\% \text{ van } 240 = (240 : 100) \times 15 = 36$$

$$50\% \text{ van } 6\,240 = 6\,240 : 2 = 3\,120$$

$$75\% \text{ van } 1\,560 = (1\,560 : 4) \times 3 = 1\,170$$

$$10\% \text{ van } 750 = 750 : 10 = 75$$

$$90\% \text{ van } 910 = (910 : 10) \times 9 = 819$$

$$40\% \text{ van } 2\,200 = (2\,200 : 10) \times 4 = 880$$

$$100\% \text{ van } 5\,420 = 5\,420$$

$$80\% \text{ van } 300 = (300 : 10) \times 8 = 240$$

$$2\% \text{ van } 4\,300 = (4\,300 : 100) \times 2 = 86$$

$$50\% \text{ van } 8\,400 = 4\,200$$

$$\underline{20}\% \text{ van } 1\,860 = 372$$

$$80\% \text{ van } 3\,500 = 2\,800$$

$$\underline{25}\% \text{ van } 240 = 60$$



3

Neem het procent van een kommagetal.

$$25\% \text{ van } 12,4 = 12,4 : 4 = (124 : 4) : 10 = 3,1$$

$$20\% \text{ van } 0,55 = 0,55 : 5 = (55 : 5) : 100 = 0,11$$

$$50\% \text{ van } 20,8 = 20,8 : 2 = (208 : 2) : 10 = 10,4$$

$$80\% \text{ van } 30,85 = (30,85 : 10) \times 8 = (3\,085 : 100) \times 8 = 24,68$$

10 % van 9,15 = $9,15 : 10 = 0,915$

40 % van 66,4 = $(66,4 : 10) \times 4 = 6,64 \times 4 = 26,56$

75 % van 0,88 = $(0,88 : 4) \times 3 = 0,22 \times 3 = 0,66$

90 % van 1,25 = $(1,25 : 10) \times 9 = 0,125 \times 9 = 1,125$

75 % van 54,8 = $(54,8 : 4) \times 3 = 13,7 \times 3 = 41,1$

20 % van 41,9 = $41,9 : 5 = (41,9 : 10) \times 2 = 4,19 \times 2 = 8,38$

15 % van 20,8 = 3,12 60 % van 10,2 = 6,12



4

Lees en los op.

Op een straatfeest in Spanje wordt er een grote paella gemaakt van 8,4 kg. Bereken hoeveel kilogram de chef van alle ingrediënten nodig heeft.



50 % rijst	$50 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 2 = 4,2 \text{ kg}$
10 % mosselen	$10 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 10 = 0,84 \text{ kg}$
5 % scampi	$5 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = (8,4 \text{ kg} : 100) \times 5 = 0,084 \text{ kg} \times 5 = 0,42 \text{ kg}$
25 % kip	$25 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 4 = 2,1 \text{ kg}$
rest: <u>10</u> %	$100 \% - 50 \% - 10 \% - 5 \% - 25 \% = 10 \%$ $10 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = 0,84 \text{ kg}$

controle: $4,2 \text{ kg} + 0,84 \text{ kg} + 0,42 \text{ kg} + 2,1 \text{ kg} + 0,84 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg}$



8,4 kg wordt verdeeld over 35 personen. Bereken hoeveel kg er per groep voorzien is.

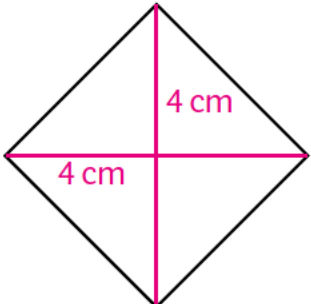
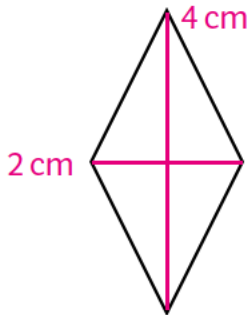
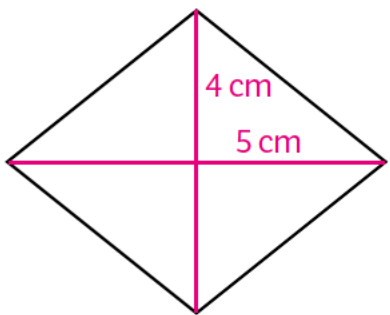
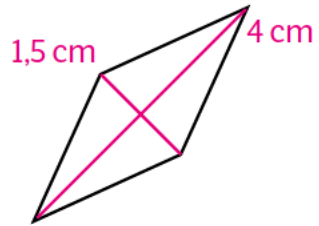
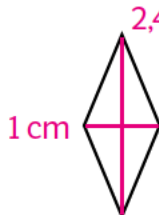
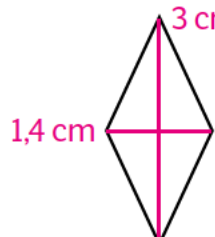
15 % Spaanse kinderen	$15 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = (8,4 \text{ kg} : 100) \times 15 = 0,084 \text{ kg} \times 15 = 1,26 \text{ kg}$
20 % Belgische kinderen	$20 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 5 = 1,68 \text{ kg}$
25 % Spaanse volwassenen	$25 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg} : 4 = 2,1 \text{ kg}$
40 % Belgische volwassenen	$40 \% \text{ van } 8,4 \text{ kg} = (8,4 \text{ kg} : 10) \times 4 = 0,84 \text{ kg} \times 4 = 3,36 \text{ kg}$

controle: $1,26 \text{ kg} + 1,68 \text{ kg} + 2,1 \text{ kg} + 3,36 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg}$



2

Bereken de oppervlakte van deze ruiten. Noteer telkens de bewerking.

 <p>B $(4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) : 2$ 16 cm^2 $= 8 \text{ cm}^2$</p>	 <p>B $(4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2$ 8 cm^2 $= 4 \text{ cm}^2$</p>	 <p>B $(5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) : 2$ 20 cm^2 $= 10 \text{ cm}^2$</p>
 <p>B $(4 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm}) : 2$ 6 cm^2 $= 3 \text{ cm}^2$</p>	 <p>B $(1 \text{ cm} \times 2,4 \text{ cm}) : 2$ $2,4 \text{ cm}^2$ $= 1,2 \text{ cm}^2$</p>	 <p>B $(3 \text{ cm} \times 1,4 \text{ cm}) : 2$ $4,2 \text{ cm}^2$ $= 2,1 \text{ cm}^2$</p>

3

Lees en los op.



Een stadspark heeft de vorm van een ruit en heeft een oppervlakte van 3 000 m². Het stadspark is 100 m lang.

- V** Hoe breed is het stadspark?
- B** $(D \times d) : 2 = 3\,000 \text{ m}^2$ met D of $d = 100 \text{ m} \rightarrow (3\,000 \text{ m}^2 \times 2) : 100 \text{ m} = 60 \text{ m}$
 $6\,000 \text{ m}^2$
- A** Het stadspark is 60 m breed.





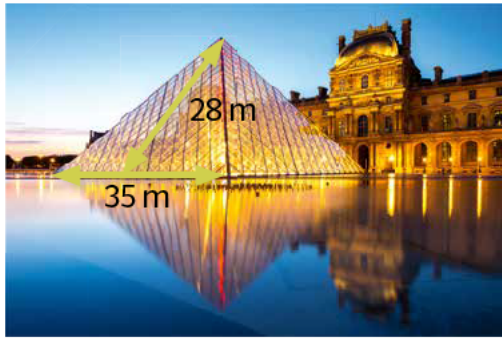
METEN EN METEND REKENEN

LES 18 Vraagstukken over omtrek en oppervlakte van vierkant, rechthoek, parallellogram, ruit en driehoek



1

De piramide voor het Louvre in Parijs is gemaakt uit glas. 



Een piramide bestaat uit vier zijvlakken. Bereken de totale oppervlakte van het glas.

B $(35 \text{ m} \times 28 \text{ m}) : 2 = 980 \text{ m}^2 : 2 = 490 \text{ m}^2$

$4 \times 490 \text{ m}^2 = 1960 \text{ m}^2$

A De oppervlakte is 1960 m^2 . 

De glazen wanden zijn gemaakt met 603 ruitvormige glaspanelen. Elke ruit heeft een grote diagonaal van 3 m. Wat is de kleine diagonaal als je weet dat de oppervlakte 3 m^2 is?

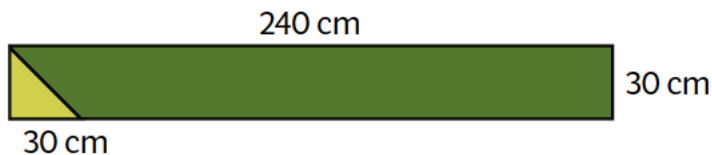
B $(3 \text{ m} \times d) : 2 = 3 \text{ m}^2 \rightarrow (3 \text{ m}^2 \times 2) : 3 \text{ m} = 2 \text{ m}$
 6 m^2

A De kleine diagonaal is 2 m. 

2


Voor het Braziliaans feest worden er vlaggen gemaakt.

V₁ Hoeveel vlaggen kunnen er uit deze reep stof worden gemaakt?



B₁ $240 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 7200 \text{ cm}^2$

$(30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}) : 2 = 900 \text{ cm}^2 : 2 = 450 \text{ cm}^2$ $7200 \text{ cm}^2 : 450 \text{ cm}^2 = 16$

A₁ Uit deze reep stof kunnen er 16 vlaggen worden gemaakt. 

De vlaggen worden omzoomd met een geel lint. De schuine zijde meet 42 cm.

V₂ Hoeveel m lint moet er minstens aangekocht worden?

B₂ $30 \text{ cm} + 30 \text{ cm} + 42 \text{ cm} = 102 \text{ cm}$ $16 \times 102 \text{ cm} = 1632 \text{ cm} = 16,32 \text{ m}$

A₂ Er moet minstens 16,32 m aangekocht worden. 

De vlaggen worden met de langste zijde bevestigd aan een touw.

V₃ Hoe lang is de vlaggenlijn?

B₃ $16 \times 42 \text{ cm} = 672 \text{ cm}$

A₃ De vlaggenlijn is 672 cm lang. 



Lees en los op.

Op vakantie loop ik door een rechthoekig park. Het heeft de oppervlakte van 1 ha. Het park is 200 m lang.

V₁ Hoe breed is het park?

B₁ $1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$ $10\,000 \text{ m}^2 : 200 \text{ m} = 50 \text{ m}$

A₁ Het park is 50 m breed. ✓

Elke morgen loopt mijn papa 5 keer rond het park.

V₂ Hoeveel km loopt hij elke dag?

B₂ $50 \text{ m} + 200 \text{ m} + 50 \text{ m} + 200 \text{ m} = 500 \text{ m}$ $500 \text{ m} \times 5 = 2\,500 \text{ m} = 2,5 \text{ km}$

A₂ Hij loopt elke dag 2,5 km. ✓

Een ruitvormig bloemenperk in Londen heeft als diagonalen 10 en 7 meter en als zijde 6 meter.

V₁ Wat is de oppervlakte van dit bloemenperk?

B₁ $(10 \text{ m} \times 7 \text{ m}) : 2 = 70 \text{ m}^2 : 2 = 35 \text{ m}^2$

A₁ De oppervlakte van dit bloemenperk is 35 m². ✓

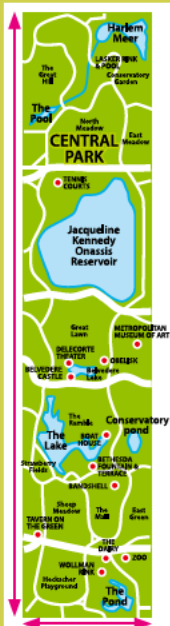


Rondom worden er buxusstruiken geplant op 50 cm van elkaar. Bereken hoeveel struiken men nodig heeft.

B₂ $6 \text{ m} = 600 \text{ cm}$ $600 \text{ cm} \times 4 = 2\,400 \text{ cm}$ $2\,400 \text{ cm} : 50 \text{ cm} = 48$

A₂ Men heeft 48 struiken nodig. ✓

8 cm



1,7 cm

Dit is het grondplan van Central Park in New York City, één van de beroemdste stadsparken ter wereld.

V Wat is de oppervlakte van dit park als je weet dat de schaal 1:50 000 is?

B 8 cm op de kaart is 400 000 cm (4 km) in werkelijkheid.

1,7 cm op de kaart is 85 000 cm (0,85 km) in werkelijkheid.

$4 \text{ km} \times 0,85 \text{ km} = 3,4 \text{ km}^2$

A De oppervlakte van Central Park is 3,4 km². ✓

Vergelijk de oppervlakte met de oppervlakte van jouw gemeente of met een park in jouw gemeente.

Wat is jouw conclusie? Central Park is een heel groot park. ✓



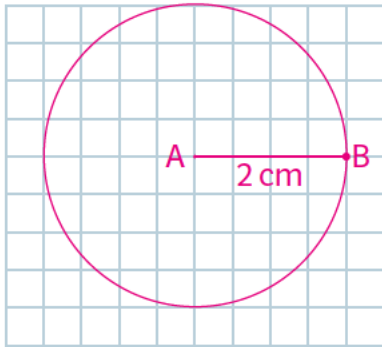


1

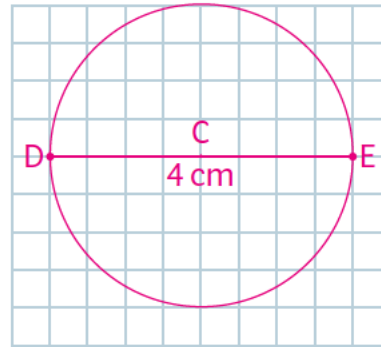
Teken de gevraagde cirkels.



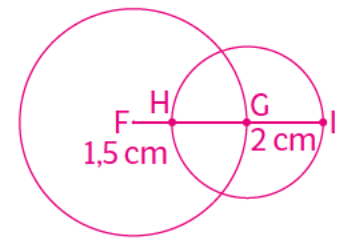
cirkel met middelpunt A en straal AB van 2 cm



cirkel met middelpunt C en diameter DE van 4 cm



cirkel met middelpunt F en straal FG van 1,5 cm en cirkel met middelpunt G en diameter HI van 2 cm

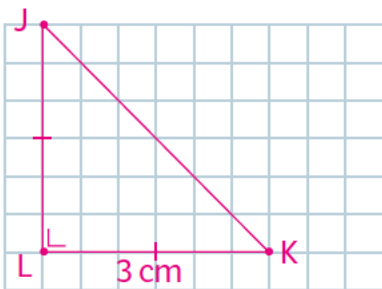


2

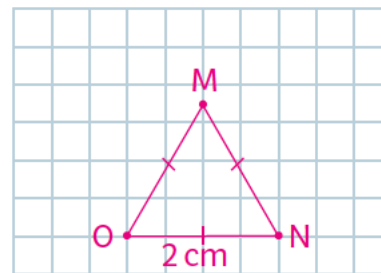
Teken de gevraagde driehoeken.



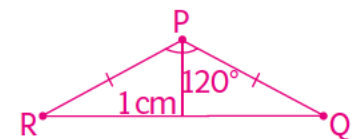
rechthoekige gelijkbenige driehoek JKL met gelijke benen van 3 cm



scherphoekige gelijkzijdige driehoek MNO met zijde 2 cm



stomphoekige gelijkbenige driehoek PQR met een hoogte van 1 cm en een stompe hoek van 120°

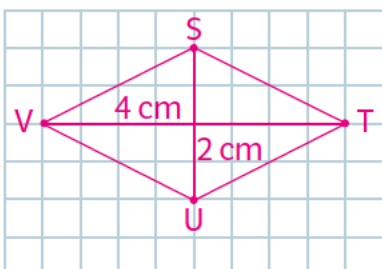


3

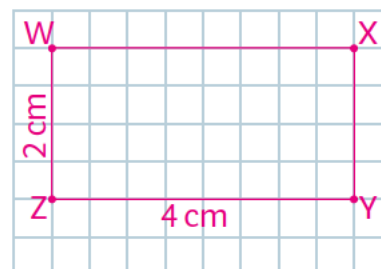
Teken de gevraagde vierhoeken.



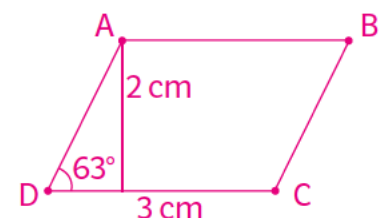
ruit STUV met grote diagonaal 4 cm en kleine diagonaal 2 cm



rechthoek WXYZ met lengte 4 cm en 2 cm



parallellogram ABCD met 2 zijden van 3 cm, hoogte van 2 cm en een hoek van 63°





1

Schakel en/ of wissel van plaats. Werk daarna van links naar rechts.

$512 + 633 + 367 = \frac{633 + 367}{1000} + 512 = 1512$	
$56 + 189 + 44 = \frac{56 + 44}{100} + 189 = 289$	
$150 - 72 + 22 = \frac{150 + 22}{172} - 72 = 100$	
$153 - 29 - 23 = \frac{153 - 23}{130} - 29 = 101$	
$2 \times 21 \times 5 = \frac{2 \times 5}{10} \times 21 = 210$	
$42 \times 3 : 7 = \frac{42 : 7}{6} \times 3 = 18$	
$104 : 26 : 2 = \frac{104 : 2}{52} : 26 = 2$	

$541 + 222 + 459 = \frac{541 + 459}{1000} + 222 = 1222$	
$478 + 52 - 478 + 48 = \frac{478 - 478}{0} + \frac{52}{52} + 48 = 100$	
$25 \times 92 \times 4 = \frac{25 \times 4}{100} \times 92 = 9200$	
$2100 \times 3 : 100 = \frac{2100 : 100}{21} \times 3 = 63$	

2

Los de volgende bewerkingen op. Let op de juiste volgorde (haakjes, x en : dan + en -).

$45 + 2 - (9 \times 3) = \frac{45 + 2}{47} - 27 = 20$	$4 \times 17 - 8 = 68 - 8 = 60$
$(12 + 51) \times 100 = 63 \times 100 = 6300$	$14 + (6 \times 8) : 2 = 14 + 48 : 2 = 14 + 24 = 38$

$96 - 8 \times 7 + 12 = \frac{96 - 56}{40} + 12 = 52$	$4 \times (5 + 9) - 5 = 4 \times 14 - 5 = 56 - 5 = 51$
$2 \times 18 - 3 \times 9 = 36 - 27 = 9$	$(12 \times 5) - (18 : 3) = 60 - 6 = 54$

3

Zet haakjes zodat de oefening klopt.



$7 \times (8 - 4) : 2 = 14$ 4	$(12 - 6) \times 8 = 48$ 6	$(8 \times 6) \times (3 - 1) = 96$ 48 2
$450 : (3 \times 9 : 3) = 50$ 9	$15 \times 8 : (2 \times 5) = 12$ 10	$1500 - (70 \times 8 : 2) = 1220$ 280



4

Reken handig.

$$8\,410 - 999 = \underline{8\,410 - 1\,000} + 1 = 7\,411$$

$$4\,700 + 1\,299 = \underline{4\,700 + 1\,300} - 1 = 5\,999$$

$$18 \times 5 = \underline{(18 \times 10) : 2} = 180 : 2 = 90$$

$$11 \times 14 = \underline{(10 \times 14) + (1 \times 14)} = 140 + 14 = 154$$

$$1\,650 : 150 = \underline{(1\,500 : 150) + (150 : 150)} = 10 + 1 = 11$$

$$318 : 6 = \underline{(300 : 6) + (18 : 6)} = 50 + 3 = 53$$

$$4\,511 + \underline{845} + 9\,999 = 15\,355$$

$$\underline{84} \times 3 = 252$$

$$\underline{7\,852} - 599 = 7\,253$$

$$\underline{56\,200} : 25 = 2\,248$$

5

Lees en los op.

Rachid vaart rond met een bananenboot op een paradijselijk strand. Hij vraagt 11 euro per volwassene en 9 euro per kind. Vandaag had hij 21 volwassenen en 37 kinderen.



V Hoeveel euro heeft Rachid vandaag opgehaald? Probeer handig te rekenen.

B $\underline{\text{€ } 11 \times 21 = (\text{€ } 10 \times 21) + (\text{€ } 1 \times 21) = \text{€ } 210 + \text{€ } 21 = \text{€ } 231}$

$\underline{\text{€ } 9 \times 37 = (\text{€ } 10 \times 37) - (\text{€ } 1 \times 37) = \text{€ } 370 - \text{€ } 37 = \text{€ } 333}$ $\underline{\text{€ } 231 + \text{€ } 333 = \text{€ } 564}$

A Rachid heeft vandaag € 564 opgehaald.

Rachid berekent zijn winst na een week. Van zijn omzet van deze week (4 520 euro), dus hetgeen de mensen betaald hebben, houdt hij gemiddeld een vierde over, maar eerst moet hij wel van de omzet 420 euro benzine aftrekken.

V Hoeveel verdient Rachid deze week? Duid de juiste oplossingsmethode aan en los die op.

$4\,520 : 4 - 420$

$4\,520 - 420 : 4$

$4\,520 : (420 : 4)$

$(4\,520 - 420) : 4$

B $\underline{(4\,520 - 420) : 4 = 4\,100 : 4 = 1\,025}$

A Deze week verdient Rachid € 1 025.



1

Los deze optellingen op.

$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{7}{10}$	$1 + \frac{2}{9} = \frac{9}{9} + \frac{2}{9} = \frac{11}{9}$
$\frac{2}{3} + \frac{1}{8} = \frac{16}{24} + \frac{3}{24} = \frac{19}{24}$	$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{9}{15} + \frac{10}{15} = \frac{19}{15}$
$\frac{1}{10} + \frac{3}{4} = \frac{2}{20} + \frac{15}{20} = \frac{17}{20}$	$2 + \frac{3}{5} = \frac{10}{5} + \frac{3}{5} = \frac{13}{5}$
$\frac{3}{8} + \frac{1}{5} = \frac{15}{40} + \frac{8}{40} = \frac{23}{40}$	$\frac{3}{7} + \frac{5}{6} = \frac{18}{42} + \frac{35}{42} = \frac{53}{42}$

2

Lees aandachtig en los op.

Aan het pizzabuffet in het hotel eet Charlie $\frac{1}{4}$ van de margherita en $\frac{1}{3}$ van de bolognaise.



V Hoeveel eet ze in totaal?

B $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$

A Charlie eet $\frac{7}{12}$ in totaal.



Er is nog $\frac{3}{8}$ over van de pizza's. Voor Yassin en Nora gingen, was er nog $\frac{39}{40}$ over.

V Welk deel aten Yassin en Nora als Yassin dubbel zoveel at als Nora?

B $\frac{39}{40} - \frac{3}{8} = \frac{39}{40} - \frac{15}{40} = \frac{24}{40} = \frac{3}{5}$ $\frac{3}{5} : 3 = \frac{1}{5}$ $\frac{1}{5} \times 2 = \frac{2}{5}$

A Yassin at $\frac{2}{5}$ en Nora $\frac{1}{5}$.



3

Los deze aftrekkingen op.

$\frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{12}{20} - \frac{5}{20} = \frac{7}{20}$	$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$
$\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{7}{8} - \frac{4}{8} = \frac{3}{8}$	$\frac{6}{7} - \frac{1}{3} = \frac{18}{21} - \frac{7}{21} = \frac{11}{21}$
$\frac{2}{5} - \frac{1}{9} = \frac{18}{45} - \frac{5}{45} = \frac{13}{45}$	$2 - \frac{8}{7} = \frac{14}{7} - \frac{8}{7} = \frac{6}{7}$
$\frac{3}{8} - \frac{1}{5} = \frac{15}{40} - \frac{8}{40} = \frac{7}{40}$	$\frac{3}{7} - \frac{1}{6} = \frac{18}{42} - \frac{7}{42} = \frac{11}{42}$

4

Lees aandachtig en los op.

Finn spurt naar het dessertbuffet, want hij houdt van taart. Er staan 3 mooie volle taarten. Finn eet $\frac{1}{4}$ van één taart.



V Welk deel blijft er over?

B

$$3 - \frac{1}{4} = \frac{12}{4} - \frac{1}{4} = \frac{11}{4}$$

A $\frac{11}{4}$ blijft over.



De mama en papa van Finn komen ook toe aan het buffet. Ze eten evenveel. Nadat ze vertrekken, is er nog $\frac{7}{24}$ over.

V Welk deel hebben ze elk genomen?

B

$$\frac{11}{4} - \frac{7}{24} = \frac{66}{24} - \frac{7}{24} = \frac{59}{24}$$

$$\frac{59}{24} : 2 = \frac{118}{48} : 2 = \frac{59}{48}$$

A $\frac{59}{48}$ hebben ze elk genomen.



5

Los de vermenigvuldigingen op. Vereenvoudig de uitkomst waar nodig.

$5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$	$3 \times \frac{2}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
$\frac{2}{7} \times 4 = \frac{8}{7}$	$\frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$
$27 \times \frac{1}{3} = \frac{27}{3} = 9$	$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{12}{5}$
$5 \times \frac{7}{8} = \frac{35}{8}$	$\frac{5}{9} \times 4 = \frac{20}{9}$

6

Lees aandachtig en los op.

Elke dag is er animatie aan het zwembad.

Dit duurt $\frac{1}{12}$ van een dag.



V Welk deel van de dag hebben ze na 7 dagen in de animatie doorgebracht?

B $7 \times \frac{1}{12} = \frac{7}{12}$

A Ze hebben na 7 dagen $\frac{7}{12}$ van de dag in de animatie doorgebracht.

7

Los de delingen op.

$\frac{2}{5} : 3 = \frac{6}{15} : 3 = \frac{2}{15}$	$\frac{1}{8} : 4 = \frac{4}{32} : 4 = \frac{1}{32}$
$\frac{2}{3} : 5 = \frac{10}{15} : 5 = \frac{2}{15}$	$\frac{3}{7} : 5 = \frac{15}{35} : 5 = \frac{3}{35}$
$\frac{4}{5} : 3 = \frac{12}{15} : 3 = \frac{4}{15}$	$\frac{4}{9} : 5 = \frac{20}{45} : 5 = \frac{4}{45}$
$\frac{7}{8} : 2 = \frac{14}{16} : 2 = \frac{7}{16}$	$\frac{11}{12} : 2 = \frac{22}{24} : 2 = \frac{11}{24}$

8

Lees aandachtig en los op.

Tante Olivia leest graag boeken.

Ze heeft $\frac{1}{6}$ van deze week gelezen in drie boeken.

V Welk deel van de week heeft ze gemiddeld gebruikt per boek?

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

A Ze heeft gemiddeld $\frac{1}{18}$ van de week gebruikt per boek.

Het eerste boek had 80 pagina's, het tweede boek 220 pagina's en het laatste boek 150 pagina's.

V Welk deel van de week las ze gemiddeld per pagina?

B
$$80 + 220 + 150 = 450$$

$$\frac{1}{6} : 450 = \frac{450}{2700} : 450 = \frac{1}{2700}$$

A Ze las gemiddeld per pagina $\frac{1}{2700}$ van de week.



TOEPASSINGEN

LES 24 EN 25 Thematische outro



Welke opdracht kon ik gemakkelijk oplossen en welke vond ik moeilijk? Omcirkel.

opdracht 1			
opdracht 2			
opdracht 3			
opdracht 4			
opdracht 5			
opdracht 6			
opdracht 7			
opdracht 8			
opdracht 9			
opdracht 10			



Heb je kunnen spelen in de gamehoek van Kaap 4 op Kabas?

ja / nee

Welke minigame vond je het leukste en waarom? Geef de game ook een score.



