



GETALLENKENNIS

GK1 Breuken vergelijken, sorteren en ordenen



1

Noteer 4 stambreuken.

bv. $\frac{1}{2}$ bv. $\frac{1}{5}$ bv. $\frac{1}{10}$ bv. $\frac{1}{37}$

2

Noteer gelijknamige breuken.

bv. $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{7}{4}$	bv. $\frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{6}{5}$	bv. $\frac{2}{9}, \frac{1}{9}, \frac{13}{9}$
bv. $\frac{8}{11}, \frac{4}{11}, \frac{15}{11}$	bv. $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{9}{2}$	bv. $\frac{5}{6}, \frac{2}{6}, \frac{21}{6}$

3

Noteer gelijkwaardige breuken.

bv. $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{6}{24}$	bv. $\frac{3}{8} = \frac{6}{16} = \frac{15}{40} = \frac{30}{80}$	bv. $\frac{14}{20} = \frac{7}{10} = \frac{28}{40} = \frac{42}{60}$
---	--	--

4

Noteer >, < of =.

$\frac{1}{4} < \frac{2}{3}$ ↓ ↓ $\frac{3}{12} < \frac{8}{12}$	$\frac{2}{5} < \frac{3}{7}$ ↓ ↓ $\frac{14}{35} < \frac{15}{35}$	$\frac{5}{8} > \frac{3}{5}$ ↓ ↓ $\frac{25}{40} > \frac{24}{40}$	$\frac{5}{6} > \frac{3}{4}$ ↓ ↓ $\frac{10}{12} > \frac{9}{12}$
--	--	--	---



Naam: _____ Klas: _____ Nummer: _____



5

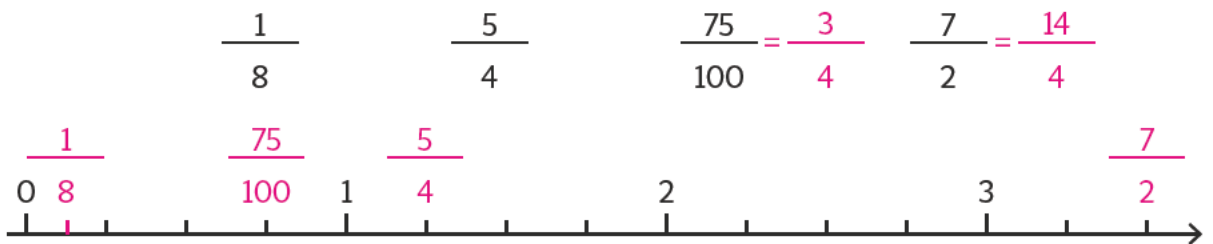
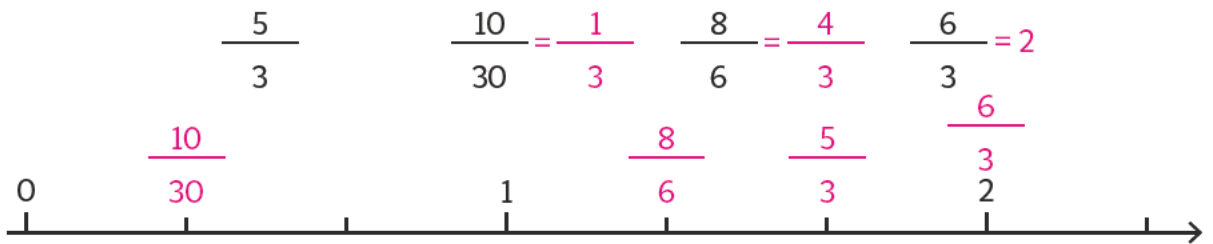
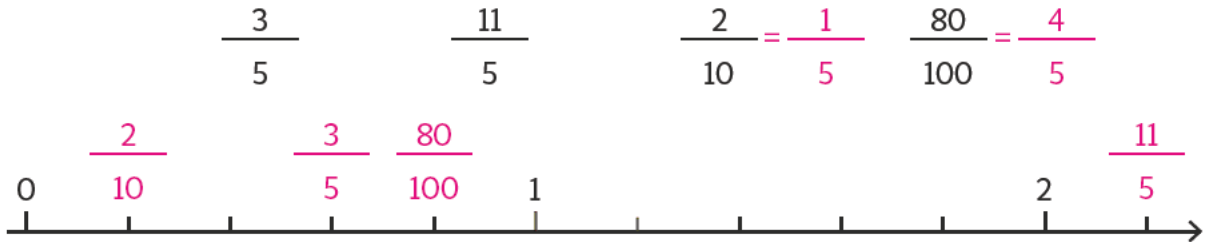
Rangschik van klein naar groot.

$$\frac{2}{3} = \frac{20}{30} \quad \frac{5}{6} = \frac{25}{30} \quad \frac{1}{2} = \frac{15}{30} \quad \frac{3}{5} = \frac{18}{30}$$



6

Zet de breuken op de getallenas.





GETALLENKENNIS

GK2 Kommagetallen tot 0,001



1

Plaats de getallen in de **positietabel** of schrijf de getallen.

	D	H	T	E	,	t	h	d
5H6E3t5d		5	0	6	,	3	0	5
7T3E2t7h8d			7	3	,	2	7	8

	D	H	T	E	,	t	h	d
8E6D1h5d7H	6	7	0	8	,	0	1	5
7E9d1D4T	1	0	4	7	,	0	0	9



7 H meer dan 15 505,68

= 16 205,68

3 h minder dan 15,329

= 15,299

2

Wat is de waarde van de aangeduide cijfers? Vul aan.

47 846,54 → 8 <u>H</u>	21 844,599 → 5 <u>t</u>	205,643 → 3 <u>d</u>
853,027 → 7 <u>d</u>	17,258 → 7 <u>E</u>	48 008,62 → 4 <u>TD</u>

3

Rangschik de getallen van **groot** naar **klein**.

45,54 54,455 54,545 54,554 45,45

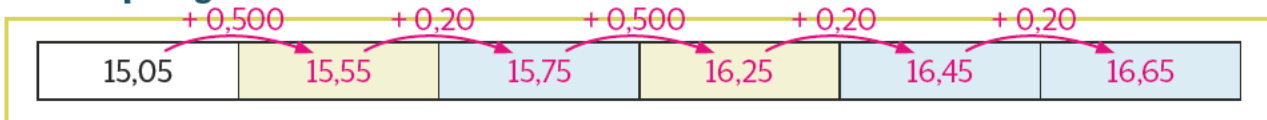
54,554 > 54,545 > 54,455 > 45,54 > 45,45

4

Welke **sprong** wordt er gemaakt? Noteer en maak de rij verder af.

+ 0,20	45,28	45,48	45,68	45,88	46,08
+ 0,500	7,607	8,107	8,607	9,107	9,607

Pas de sprongen toe.



5

Lees en los op.



In het midden van 0,90 en 0,100 ligt 0,5. Het dubbel van 0,66 is 1,32.

De helft van 1,7 is 0,85. In het midden van 15,42 en 15,43 ligt 15,425.

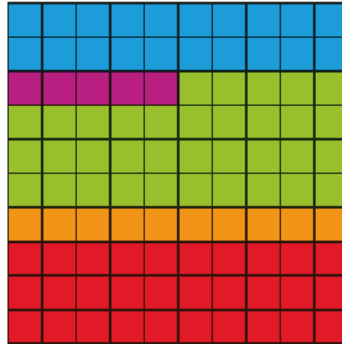




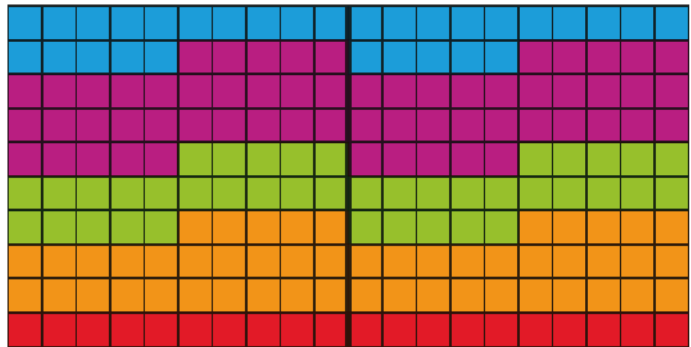
1

Kleur de procenten in.

- 20 %
- 5 %
- 35 %
- 10 %
- rest: 30 %



- 15 %
- 30 %
- 20 %
- 25 %
- rest: 10 % = 20 op 200

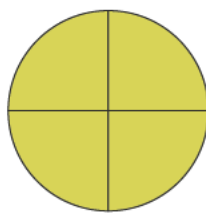


2

Zet om.



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



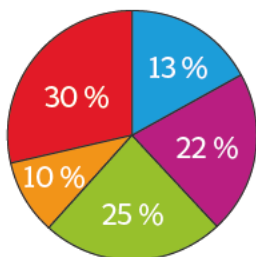
$$1 = \frac{100}{100} = 100 \%$$



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

3

Kleur de strook in volgens de procenten.



bv.





GETALLENKENNIS

GK4 Procenten, breuken en kommagetallen tot 0,001



1 Zet om.

procenten	kommagetallen	breuken
10 %	0,1	$\frac{1}{10}$
40 %	0,4	$\frac{2}{5}$
25 %	0,25	$\frac{1}{4}$
50 %	0,5	$\frac{1}{2}$

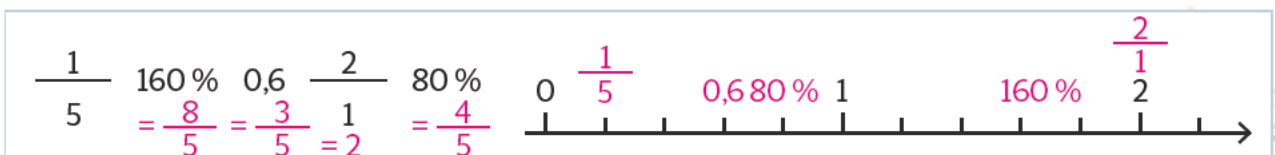
2 Noteer >, < of =.

$75\% \quad > \quad 0,66$ \downarrow $0,75$	$\frac{2}{5} \quad = \quad 0,40$ \downarrow $0,4$	$\frac{4}{5} \quad < \quad 0,9$ \downarrow $0,8$	$\frac{1}{4} \quad > \quad 22\%$ \downarrow 25%
---	---	--	--

3 Rangschik van klein naar groot.

40 %	0,5	$\frac{1}{4}$	0,9	$\frac{4}{5}$	20 %	0,47	$\frac{1}{4}$
$0,4$	$0,5$	$0,25$	$0,9$	$0,8$	$0,2$	$0,47$	$0,25$
$\frac{1}{4} <$	$40\% <$	$0,5 <$	$0,9$	$20\% <$	$\frac{1}{4} <$	$0,47 <$	$\frac{4}{5}$
$\frac{1}{8} = 0,125 \quad 22\% = 0,22 \quad \frac{2}{3} = 0,66\dots \quad \frac{11}{20} = 0,55$							
$\frac{1}{8} < 22\% < \frac{11}{20} < \frac{2}{3}$							

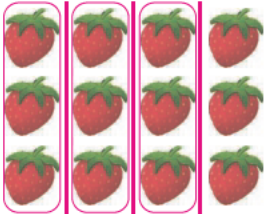
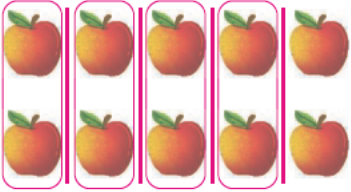
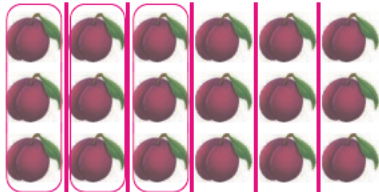
4 Plaats de getallen op de getallenas.





1

Duid aan op de tekening en reken uit.

$\frac{1}{4}$ van 12 = <u>3</u> $\frac{3}{4}$ van 12 = <u>9</u> 	$\frac{1}{5}$ van 10 = <u>2</u> $\frac{4}{5}$ van 10 = <u>8</u> 	$\frac{1}{6}$ van 18 = <u>3</u> $\frac{3}{6}$ van 18 = <u>9</u> 
---	--	---

2

Neem de breuk van het getal.



$\frac{1}{4}$ van 244 = <u>61</u> $\frac{3}{4}$ van 244 = <u>183</u>	$\frac{4}{5}$ van 250 = <u>200</u> $\frac{6}{7}$ van 490 = <u>420</u>	$\frac{3}{4}$ van 14 444 = <u>10 833</u> $\frac{5}{6}$ van 6 126 = <u>5 105</u>
---	--	--

3

Lees en los op.

Er zijn 21 leerlingen in het 5e leerjaar. $\frac{2}{7}$ van de klas is ziek.

V Hoeveel leerlingen van de klas zijn er op school?

B $\frac{2}{7}$ van 21 = $(21 : 7) \times 2 = 6$ $21 - 6 = 15$

A Er zijn 15 leerlingen van de klas op school. 



Van de 350 leerlingen zijn er $\frac{4}{7}$ die op school warm eten en $\frac{1}{7}$ die op school soep eten.

V De rest van de leerlingen eet thuis. Hoeveel leerlingen eten er thuis?

B $\frac{7}{7} - \frac{4}{7} - \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$ $\frac{2}{7}$ van 350 = $(350 : 7) \times 2 = 100$

A Er eten 100 leerlingen thuis. 





GETALLENKENNIS

GK6 Kenmerken van deelbaarheid



1

Zet een kruisje als het getal **deelbaar** is.

	2	5	10	4	25	100
17 450	x	x	x		x	
2 866	x					
84 005		x				
35 844	x			x		

	2	4	5	10	25	50
97 999						
675			x		x	
2 876	x	x				
38 400	x	x	x	x	x	x

2

Vul de getallen aan zodat ze **deelbaar** zijn ...

door 2	door 5	door 10
bv. 54 18 <u>2</u>	84 55 <u>0</u> of <u>5</u>	341 25 <u>0</u>
bv. 85 1 <u>9</u> 0	14 46 <u>0</u> of <u>5</u>	bv. 6 5 <u>4</u> 0
bv. 36 87 <u>6</u>	8 96 <u>0</u> of <u>5</u>	233 36 <u>0</u>

door 4	door 25	door 50
25 25 <u>2</u> of <u>6</u>	58 67 <u>5</u>	23 5 <u>00</u> of <u>5</u>
bv. 43 2 <u>2</u> 0	33 25 <u>0</u>	3 05 <u>0</u>
bv. 23 50 <u>0</u>	37 <u>25</u> of <u>7</u>	112 3 <u>00</u> of <u>5</u>



door 2 en 5	door 4 en 5	door 10 en 25
bv. 54 1 <u>1</u> 0	56 86 <u>0</u>	62 5 <u>00</u> of <u>5</u>
258 41 <u>0</u>	bv. 184 4 <u>8</u> 0	77 75 <u>0</u>
17 88 <u>0</u>	47 50 <u>0</u>	120 00 <u>0</u>



3

Wat is de rest bij delen door ...?

	delen door 2	delen door 5	delen door 10
45 852	0	2	2
36 457	1	2	7
211 745	1	0	5

	delen door 4	delen door 25	delen door 100
85 651	3	1	51
174 490	2	15	90
15 877	1	2	77

4

Kraak de code. Vul de antwoorden aan van links naar rechts.



- Een getal tussen 10 en 40, dat deelbaar is door 2 en 5, maar niet door 4 is 30.
- Een getal tussen 60 en 220, dat deelbaar is door 50 en 2, maar niet door 4 is 150.
- Een getal tussen 48 en 54 dat deelbaar is door 2 en 4, maar niet door 5 is 52.





GETALLENKENNIS

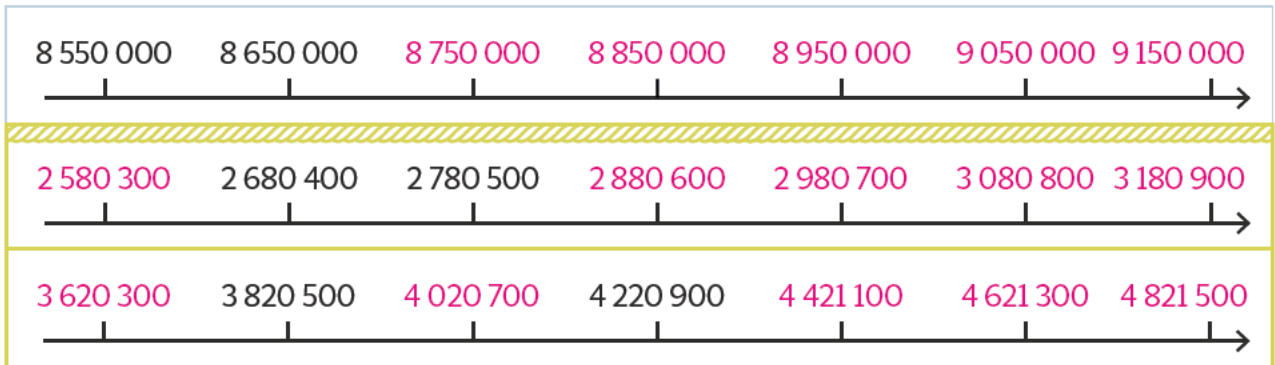
GK7 Getalbegrip tot 10 000 000



1 Noteer de getallen in de positietabel.

	TM	M	HD	TD	D	H	T	E
8 M 6 HD 3 D 2 H 7 T 1 E		8	6	0	3	2	7	1
6 M 2 HD 2 TD 6 H 8 E		6	2	2	0	6	0	8
7 M 3 HD 5 D 1 T 6 E		7	3	0	5	0	1	6

2 Vul de getallen aan.



3 Rangschik de getallen. Vul aan of kleur.

4 580 850
5 480 850
5 840 850
4 850 850
5 840 850 > 5 480 850 > 4 850 850 > 4 580 850

3 M 4 HD 2 D 3 H 2 T 4 E 4 M 2 TD 3 D 3 H 2 T 4 E 3 M 2 TD 4 D 3 H 2 T 4 E
3 402 324 4 023 324 3 024 324

4 M 2 HD 3 D 3 H 2 T 4 E 3 M 2 HD 4 D 3 H 2 T 4 E
4 203 324 3 204 324

< < < <

4 Rond de getallen af.

	tot op HD	tot op H
7 854 123	7 900 000	7 854 100
3 690 845	3 700 000	3 690 800
8 147 589	8 100 000	8 147 600

	tot op D	tot op T
1 026 845	1 027 000	1 026 850
2 588 642	2 589 000	2 588 640
3 251 362	3 251 000	3 251 360





1

Zoek de **delers**. Trek een streep onder de **gemeenschappelijke delers**. Trek een kring rond de **grootste gemeenschappelijke deler (ggd)**.

De ggd van 36 en 48 is <u>12</u> .		De ggd van 54 en 81 is <u>27</u> .	
36	48	54	81
<u>1</u> 36	<u>1</u> 48	<u>1</u> 54	<u>1</u> 81
<u>2</u> 18	<u>2</u> 24	<u>2</u> <u>27</u>	<u>3</u> <u>27</u>
<u>3</u> <u>12</u>	<u>3</u> 16	<u>3</u> 18	<u>9</u> 9
<u>4</u> 9	<u>4</u> <u>12</u>	<u>6</u> <u>9</u>	
<u>6</u> 6	<u>6</u> 8		

2

Zoek de **ggd** van teller en noemer om de breuk zoveel mogelijk te **vereenvoudigen**.

ggd(12, 16) = <u>4</u> .	ggd(21, 84) = <u>21</u> .	ggd(24, 60) = <u>12</u> .
$\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$	$\frac{21}{84} = \frac{1}{4}$	$\frac{24}{60} = \frac{2}{5}$

3

Los op.

We willen de leerlingen in groepen verdelen voor een groot spel. We willen elke groep even groot maken. In elke groep zitten evenveel meisjes. Ook de jongens worden eerlijk verdeeld over alle groepen.



V Hoeveel groepen zullen er zijn als je weet dat er 135 jongens en 105 meisjes zijn?

B	135	105
<u>1</u> 135	<u>1</u> 105	
<u>3</u> 45	<u>3</u> 35	
<u>5</u> 27	<u>5</u> 21	
<u>9</u> <u>15</u>	<u>7</u> <u>15</u>	

A Er zullen 15 groepen zijn.

V Hoeveel meisjes en jongens zitten er per groep?

A Per groep zitten er 7 meisjes en 9 jongens.





1

Zoek het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van volgende getallen.

Het kgv van 6 en 7 is 42.

6: 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42... 7: 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49...

Het kgv van 3 en 5 is 15.

3: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18... 5: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30...

Het kgv van 4, 8 en 12 is 24.

4: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28... 8: 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56...

12: 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84...



2

Zoek het kgv van beide noemers en maak de breuken gelijknamig.

kgv(5, 7) = 35 $\frac{4}{7} = \frac{20}{35}$ en $\frac{3}{5} = \frac{21}{35}$

$\frac{5}{6}$ en $\frac{4}{9} \rightarrow \frac{15}{18}$ en $\frac{8}{18}$

kgv(3, 8) = 24 $\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$ en $\frac{7}{8} = \frac{21}{24}$

$\frac{3}{5}$ en $\frac{7}{12} \rightarrow \frac{36}{60}$ en $\frac{35}{60}$

3

Lees en los op.

Oode gaat naar de handbaltraining. Om de drie weken gaat ze met de fiets. Bob gaat om de vier weken met de fiets.



V Na hoeveel weken zullen ze samen met de fiets kunnen gaan?

B 3: 0, 3, 6, 9, 12... 4: 0, 4, 8, 12, 16...

A Na 12 weken zullen ze samen met de fiets kunnen gaan.



Tijdens het handbaltornooi wil de trainer de grote groep spelers verdelen in ploegen. Als hij ze verdeelt in groepen van 4, 5 of 6 spelers, heeft hij telkens 1 iemand over.

V Met hoeveel spelers zijn ze op het tornooi als je weet dat er minder zijn dan 100?



Los eerst op alsof er niemand over is.

B 6: 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60... $60 + 1 = 61$

A Ze zijn met 61 spelers op het tornooi.





1

Ongelijke verdeling waar som en verschil gegeven zijn: lees en los op.

Ruud en Brecht hebben elk een ticket gekocht voor een voetbalmatch van de Rode Duivels. In totaal hebben ze 112 euro betaald. Ruud heeft een betere plaats en heeft 40 euro meer betaald dan Brecht.



V Hoeveel hebben ze elk betaald?

B

$$\left. \begin{array}{l} \text{R: } \boxed{\text{€ } 36} + \text{€ } 40 \\ \text{B: } \boxed{\text{€ } 36} \end{array} \right\} \text{€ } 112$$

$$\text{€ } 112 - \text{€ } 40 = \text{€ } 72 \qquad \text{€ } 72 : 2 = \text{€ } 36$$

$$\text{€ } 36 + \text{€ } 40 = \text{€ } 76$$

A Ruud betaalde € 76 en Brecht € 36.



Tijdens de pauze gaan ze beiden iets kopen om te eten en te drinken. Samen geven ze hiervoor 32 euro uit. Ruud geeft 8 euro minder uit dan Brecht.

V Hoeveel hebben ze elk betaald?

B

$$\left. \begin{array}{l} \text{R: } \boxed{\text{€ } 12} \\ \text{B: } \boxed{\text{€ } 12} + \text{€ } 8 \end{array} \right\} \text{€ } 32$$

$$\text{€ } 32 - \text{€ } 8 = \text{€ } 24 \qquad \text{€ } 24 : 2 = \text{€ } 12$$

$$\text{€ } 12 + \text{€ } 8 = \text{€ } 20$$

A Ruud betaalde € 12 en Brecht € 20.



2

Ongelijke verdeling waar som en verhouding gegeven zijn: lees en los op.

Robin en Trui trainen voor een loopwedstrijd. Samen hebben ze deze week 12 uur getraind. Robin trainde drie keer zoveel uren als Trui.



V Hoeveel uren traiden ze elk?

B

$$\left. \begin{array}{l} \text{R: } \boxed{3 \text{ u.}} \quad \boxed{3 \text{ u.}} \quad \boxed{3 \text{ u.}} \\ \text{T: } \boxed{3 \text{ u.}} \end{array} \right\} 12 \text{ u.}$$

$$12 \text{ u.} : 4 = 3 \text{ u.}$$

$$3 \times 3 \text{ u.} = 9 \text{ u.}$$

A Robin trainde 9 u. en Trui 3 u.



Tijdens de wedstrijd heeft Robin een beetje pech. Ze verstuikt haar enkel en moet een stuk trager lopen. Robin en Trui doen er samen 75 minuten over.

V Hoelang lopen ze elk als je weet dat Trui het twee keer zo snel deed?

B

R: 25 min.	25 min.	}	75 min.
T: 25 min.			
$75 \text{ min.} : 3 = 25 \text{ min.}$		$25 \text{ min.} \times 2 = 50 \text{ min.}$	

A Robin loopt 50 min. en Trui 25 min.

3

Lees en los op.

Na de finale van de Belgische basketbalcompetitie gaan Maike en haar vijf vriendinnen iets eten. Ze bestellen allemaal hetzelfde menu dat bestaat uit een voor- en hoofdgerecht en drinken evenveel aan tafel. Drie vriendinnen eten echter nog een dessert van € 8,50. Ze willen graag elk hun deel van de rekening betalen.



V Hoeveel moeten ze elk betalen als de totale rekening € 379,50 bedraagt?

B

ZD: € 59	€ 59	€ 59	}	€ 379,50	
MD: € 59	+ € 8,50	€ 59			+ € 8,50
$€ 379,50 - (\text{€ } 8,50 \times 3) = € 379,50 - \text{€ } 25,50 = \text{€ } 354$					
$€ 354 : 6 = \text{€ } 59$		$€ 59 + \text{€ } 8,50 = \text{€ } 67,50$			

A Ze moeten ofwel € 59 (zonder dessert) of € 67,50 (met dessert) betalen.

De winnende ploeg van de vrouwenbasketbalfinale krijgt van hun sponsors een mooie bonus. De speelsters hebben elk € 100 van hun bonus gegeven aan de jeugdwerking in hun club. Elke speelster behoudt hierna € 540. Van het totale bedrag geeft de hoofdsponsor drie keer zoveel als de voorzitter en half zoveel als de grootste fan die een tapijtenfabriek heeft.

V Hoeveel gaven de hoofdsponsor, grootste fan en voorzitter elk aan elke speelster?

B

H: € 64	€ 64	€ 64	}	€ 540 + € 100 = € 640	
V: € 64					
F: € 64	€ 64	€ 64			€ 64
$€ 640 : 10 = \text{€ } 64$					
$€ 64 \times 3 = \text{€ } 192$		$€ 64 \times 6 = \text{€ } 384$			

A De hoofdsponsor gaf € 192, de grootste fan gaf € 384 en de voorzitter gaf € 64.



1

Zoek de gemiddelden en medianen van onderstaande toetsen.

	spelling op 10	wero op 20	Frans op 30
Billy	7	14	25
Simon	8	18	23
Mathias	5	12	24
Mila	6	15	22
Noa	6	20	18
Chloé	4	17	?



het gemiddelde van spelling: $(7 + 8 + 5 + 6 + 6 + 4) : 6 = 6$

de mediaan van spelling: $4 \ 5 \ \boxed{6 \ 6} \ 7 \ 8 \quad (6 + 6) : 2 = 6$

het gemiddelde van wero: $(14 + 18 + 12 + 15 + 20 + 17) : 6 = 16$

de mediaan van wero: $12 \ 14 \ \boxed{15 \ 17} \ 18 \ 20 \quad (15 + 17) : 2 = 16$



V Wat is de score van Chloé voor Frans als je weet dat het gemiddelde 23 is?

B $23 \times 6 = 138 \quad 138 - 25 - 23 - 24 - 22 - 18 = 26$

A De score van Chloé voor Frans is 26 op 30.

2

Gemiddelde temperatuur in Oostende: lees en los op.

Rond af tot op 0,1.

maximumtemp. (in °C)	6,8	7,5	10,2	13,5	16,6	19,3	21,5	21,9	19,3	15,1	10,5	7,3
----------------------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

V Wat is het gemiddelde van de maximumtemperaturen in Oostende?

B som temp. = 169,5 °C

gem. temp. = 169,5 °C : 12 = 14,125 °C

afgerond: 14,1 °C

OOSTENDE

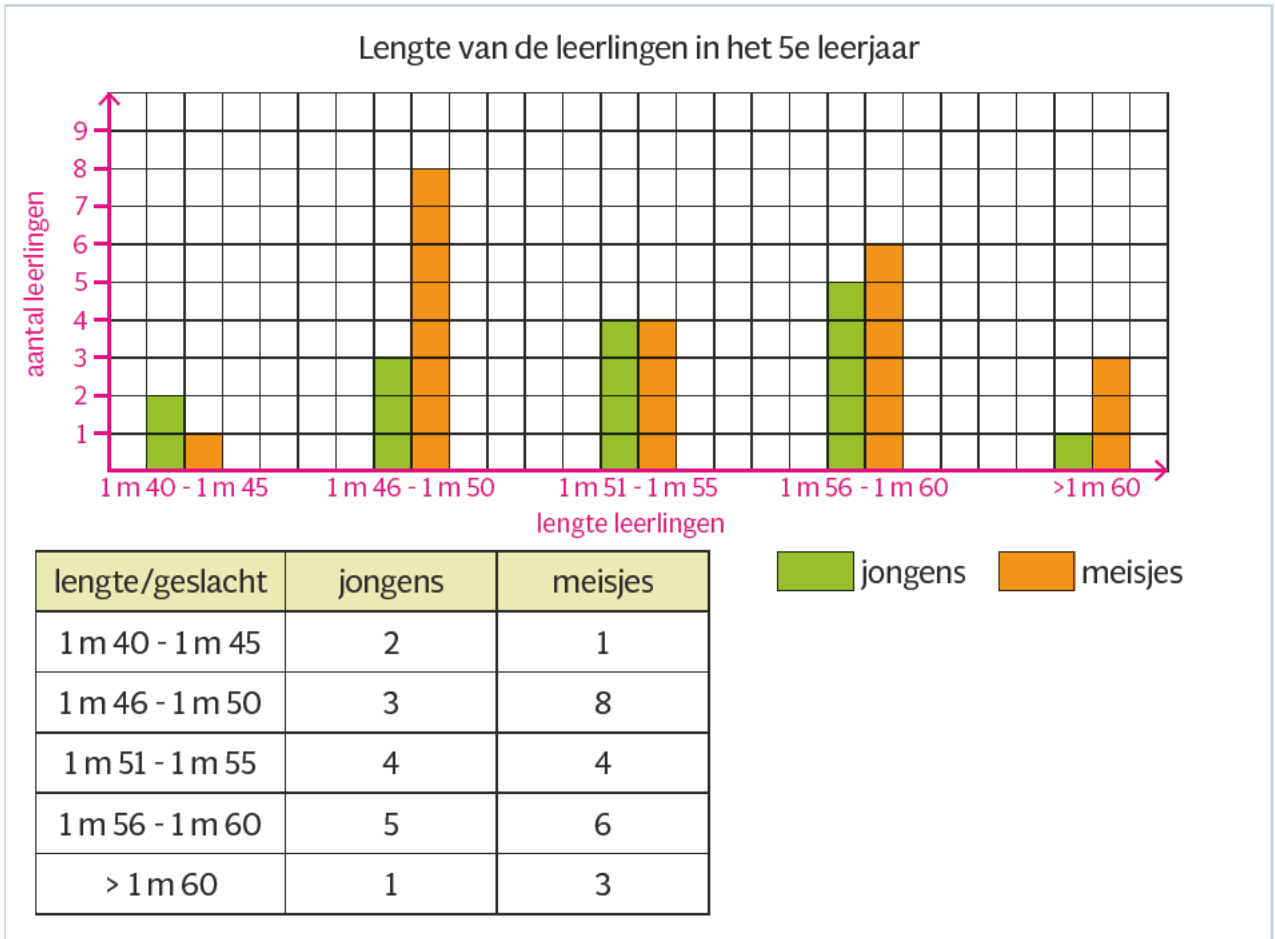
A Het gemiddelde van de maximumtemperaturen in Oostende is 14,1 °C.





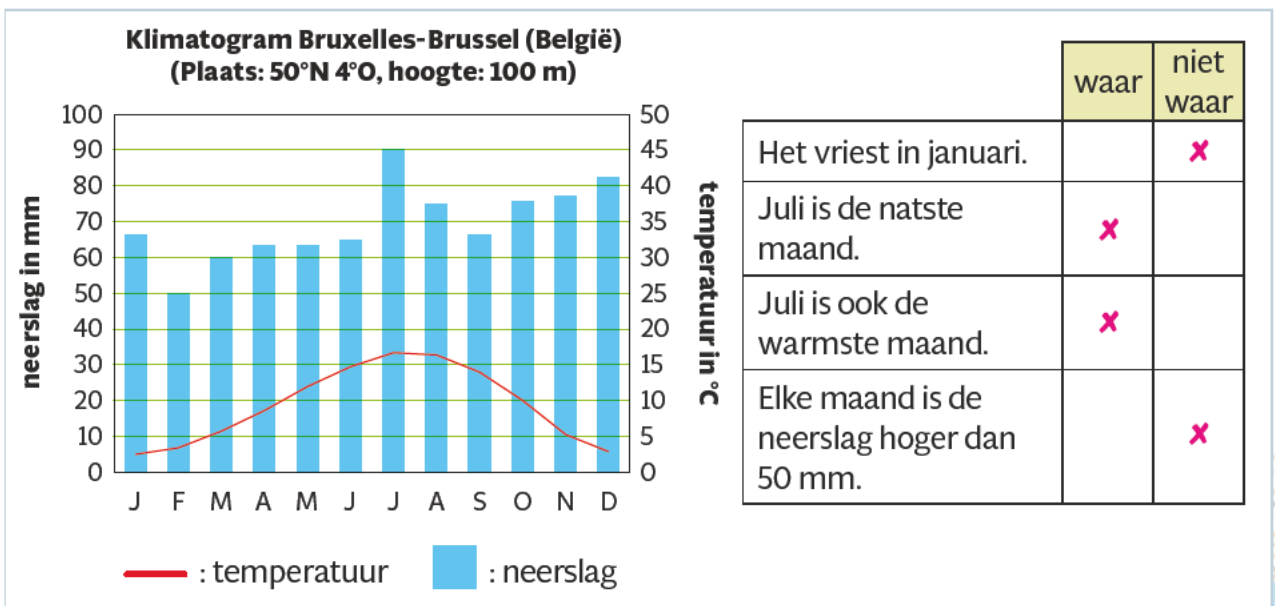
1

Teken een **staafdiagram**.



2

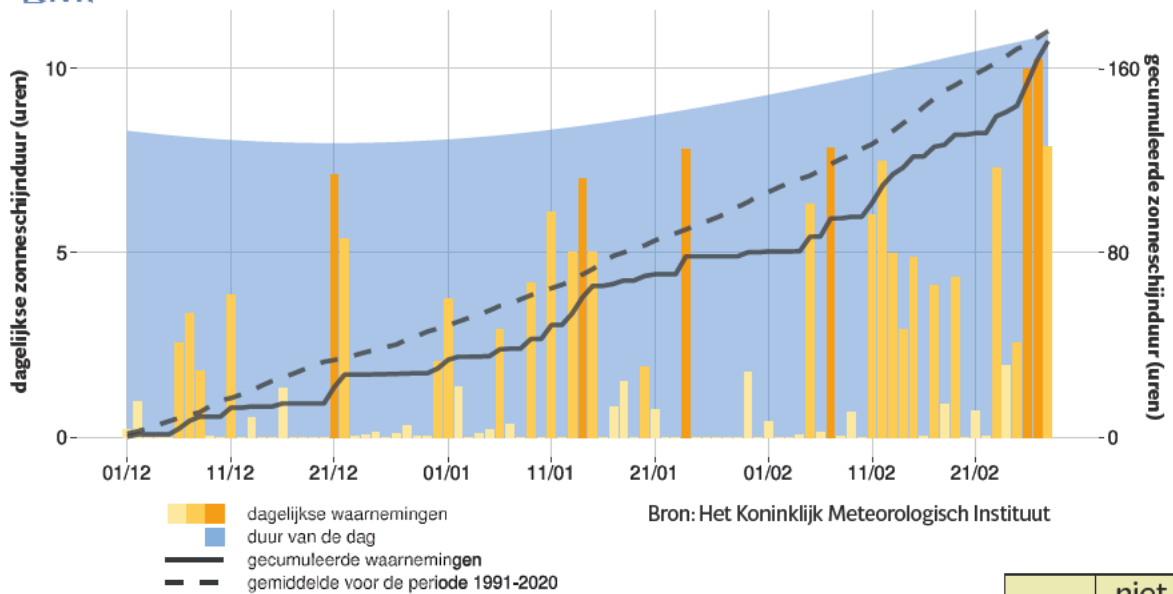
Kijk goed naar de **grafieken** en kruis waar of niet waar aan.





Dagelijkse zonneshijnduur, Ukkel, winter 2022

seizoenstotaal: 171.9 uur = 22 % (normaal: 180.3 uur = 23 %)

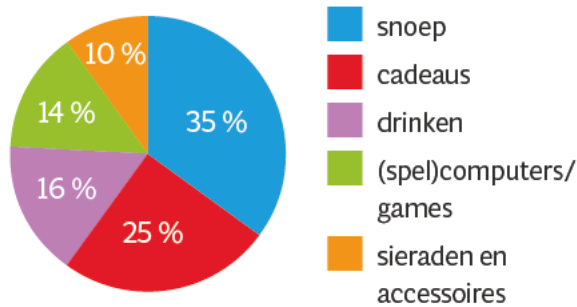


	waar	niet waar
De gecumuleerde waarnemingen liggen onder het gemiddelde.	✗	
De dagen worden steeds korter.		✗
Er zijn dertien dagen boven de vijf uren zon per dag.	✗	

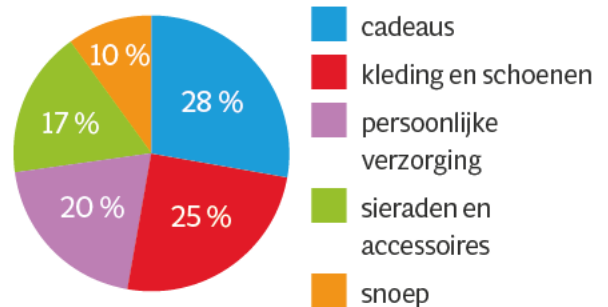


Beantwoord de vragen bij de cirkeldiagrammen.

Geld uitgeven: jongens



Geld uitgeven: meisjes



Hoeveel procent meer of minder kiezen jongens voor snoep dan meisjes?

Jongens kiezen 25 % meer voor snoep dan meisjes.

Waaraan spenderen de jongens samen meer dan 50 %?

bv. snoep & cadeaus

Wat is de grootste hap uit het budget van de meisjes?

cadeaus





GETALLENKENNIS

GK 13 Kansberekening en logisch denken



1

Lees en geef de kans in een breuk.

Een kaartspel heeft 52 kaarten. Er zijn 13 kaarten van elke soort.

Hoe groot is de kans dat je een 10 neemt uit de pak?	$\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$
Hoe groot is de kans dat je een rode kaart neemt?	$\frac{26}{52} = \frac{1}{2}$
Hoe groot is de kans dat je een rode 5 neemt?	$\frac{2}{52} = \frac{1}{26}$
Hoe groot is de kans dat je een zwarte 'man' neemt?	$\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$
Hoe groot is de kans dat je een getal neemt kleiner dan 5?	$\frac{16}{52} = \frac{4}{13}$
Hoe groot is de kans dat je een 'prentje' neemt?	$\frac{12}{52} = \frac{3}{13}$



2

Lees en geef de kans in procent.

Hoeveel % kans heb je om te winnen als er op 100 loten 4 prijzen zijn? 4 %

Hoeveel % kans heb je om uit een snoepzak van 20 snoepen een rode snoep te nemen, als je weet dat er 5 rode inzitten? 25 %

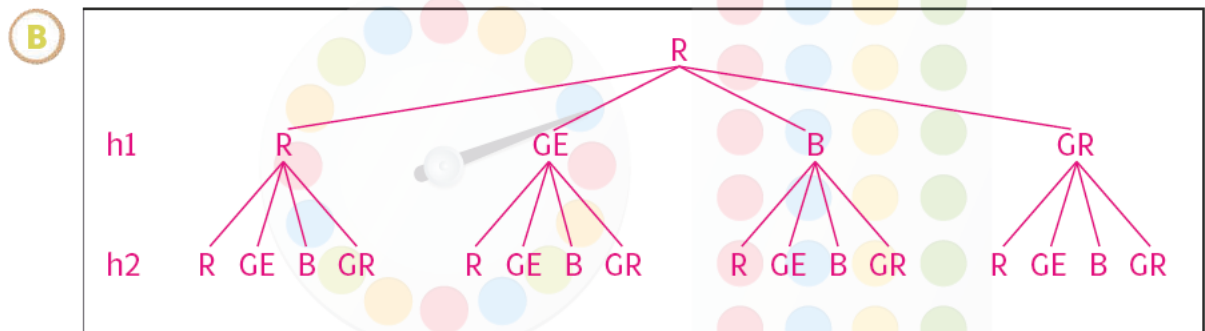
Hoeveel % kans heb je om uit 5 verschillende stokken de kortste stok te trekken? 20 %

3

Lees en los op.

Tristan en zijn zus Isolde spelen Twister. Tristan staat met zijn beide voeten al op rood.

V Hoeveel kleurencombinaties kan hij nog krijgen als hij twee keer handen na elkaar draait?



A Hij kan nog 16 kleurencombinaties krijgen.





BEWERKINGEN – HOOFDREKENEN

B1 De vier hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen - flexibel rekenen

Kadet 5



1

Los de optellingen op. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$4\ 530\ 700 + 1\ 255\ 800 = 5\ 786\ 500$

$10\ 580 + 65\ 356 + 9\ 420 = 85\ 356$

$2\ 220 + 3\ 855 = 6\ 075$

$14\ 850 + 2\ 840 + 12\ 150 = 29\ 840$

$22\ 850 + 8\ 770 = 31\ 620$

$2\ 580\ 450 + 3\ 330\ 100 = 5\ 910\ 550$



2

Los de aftrekkingen op. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

$5\ 680\ 200 - 1\ 220\ 800 = 4\ 459\ 400$

$56\ 800 - 22\ 350 - 6\ 800 = 27\ 650$

$98\ 520 - 33\ 330 = 65\ 190$

$65\ 780 - 8\ 450 - 2\ 780 = 54\ 550$

$8\ 560\ 400 - 2\ 880\ 400 = 5\ 680\ 000$

$80\ 450 - 3\ 570 = 76\ 880$



3

Los de vermenigvuldigingen op.

$45 \times 12 = (40 \times 12) + (5 \times 12) = 540$

$2 \times 185 \times 5 = 10 \times 185 = 1\ 850$

$50 \times 65 = (100 \times 65) : 2 = 3\ 250$

$9 \times 566 = (10 \times 566) - (1 \times 566) = 5\ 094$

$48 \times 18 = (50 \times 18) - (2 \times 18) = 864$

$25 \times 36 = (100 \times 36) : 4 = 900$

$50 \times 8 \times 2 = 100 \times 8 = 800$

$11 \times 785 = (10 \times 785) + (1 \times 785) = 8\ 635$

$84 \times 14 = 1\ 176$

$50 \times 612 = 30\ 600$



4

Los de delingen op.

$5\ 404 : 4 = (4\ 404 : 4) + (1\ 000 : 4) = 1\ 351$

$720 : 5 = (720 : 10) \times 2 = 144$

$64\ 960 : 8 = (64\ 800 : 8) + (160 : 8) = 8\ 120$

$2\ 525 : 25 = (2\ 500 : 25) + (25 : 25) = 101$

$12\ 540 : 4 = (12\ 400 : 4) + (140 : 4) = 3\ 135$

$1\ 560 : 6 = (1\ 200 : 6) + (360 : 6) = 260$

$33\ 400 : 50 = (33\ 400 : 100) \times 2 = 668$

$108\ 600 : 25 = (108\ 600 : 100) \times 4 = 4\ 344$

$84\ 500 : 5 = 16\ 900$

$65\ 100 : 7 = 9\ 300$





BEWERKINGEN – HOOFDREKENEN

B2 Maaltafels tot 12

Vermenigvuldigen naar analogie met de maaltafels



1

Bepaal het product.

$4 \times 6 = 24$	$7 \times 8 = 56$	$3 \times 4 = 12$
$5 \times 9 = 45$	$1 \times 8 = 8$	$3 \times 9 = 27$
$8 \times 2 = 16$	$9 \times 6 = 54$	$6 \times 6 = 36$
$2 \times 9 = 18$	$7 \times 5 = 35$	$5 \times 3 = 15$
$6 \times 8 = 48$	$9 \times 7 = 63$	$4 \times 4 = 16$
$4 \times 2 = 8$	$5 \times 8 = 40$	$3 \times 8 = 24$

2

Bepaal het product of de factor.

$50 \times 8 = 400$	$2 \times 120 = 240$	$30 \times 3 = 90$
$6 \times 20 = 120$	$600 \times 8 = 4800$	$9 \times 900 = 8100$
$30 \times 7 = 210$	$9 \times 100 = 900$	$6 \times 80 = 480$
$50 \times \underline{3} = 150$	$\underline{6} \times 80 = 480$	$\underline{7} \times 20 = 140$
$9 \times \underline{300} = 2700$	$7 \times \underline{50} = 350$	$3 \times \underline{120} = 360$

3

Los de tabel op.

$x \rightarrow$	12	300	50	$x \rightarrow$			
5	60	1500	250		10	6	24
6	72	1800	300		20		48
4	48	1200	200		45	27	108
8	96	2400	400				
2	24	600	100	= 2			= 5
9	108	2700	450	= 4			= 3
				= 9			= 12





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B3 Deeltafels tot 12

Delen naar analogie met de deeltafels



1

Bepaal het quotiënt.

$24 : 6 = 4$	$35 : 7 = 5$	$48 : 8 = 6$
$12 : 4 = 3$	$28 : 4 = 7$	$90 : 9 = 10$
$16 : 4 = 4$	$45 : 9 = 5$	$63 : 7 = 9$
$54 : 9 = 6$	$15 : 3 = 5$	$49 : 7 = 7$
$24 : 8 = 3$	$20 : 4 = 5$	$36 : 9 = 4$
$18 : 9 = 2$	$42 : 7 = 6$	$56 : 7 = 8$

2

Bepaal het quotiënt, de deler of het deeltal.

$80 : 8 = 10$	$2\ 400 : 6 = 400$	$360 : 9 = 40$
$560 : 7 = 80$	$490 : 70 = 7$	$2\ 800 : 40 = 70$
$360 : 40 = 9$	$3\ 500 : 70 = 50$	$6\ 000 : 12 = 500$
$5\ 400 : \begin{matrix} 90 \\ \text{bal} \end{matrix} = 60$	$\begin{matrix} 180 \\ \text{ballen} \end{matrix} : \begin{matrix} 90 \\ \text{bal} \end{matrix} = 2$	$18\ 000 : \begin{matrix} 100 \\ \text{ballen} \end{matrix} = \begin{matrix} 180 \\ \text{ballen} \end{matrix}$
$1\ 500 : \begin{matrix} 100 \\ \text{ballen} \end{matrix} = 15$	$3\ 600 : \begin{matrix} 90 \\ \text{ballen} \end{matrix} = 40$	$720 : 4 = \begin{matrix} 180 \\ \text{ballen} \end{matrix}$



3

Schoolfeest: lees en los op.

Tijdens het schoolfeest kun je deelnemen aan verschillende workshops.

Er is per workshop materiaal voorzien.

Reken uit hoeveel materiaal elke leerling krijgt in elke workshop.



workshop	hoeveelheid materiaal	aantal leerlingen	materiaal per leerling
ketting maken	360 kralen	9	40 kralen
knikkerbaan	540 knikkers	60	9 knikkers
jongleren	180 ballen	60	3 ballen
toren bouwen	1 600 blokken	20	80 blokken
kleurplaten	120 kleurplaten	60	2 kleurplaten
bollo smito	600 ballen	50	12 ballen





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B4 Optellen en aftrekken met kommagetallen tot 0,001

Kadet 5



1

Maak de volgende optellingen en aftrekkingen. Verbind.

36,98 g 64,51 g 48,9 g 62,155 g
 77,455 g - 15,3 g 45,7 g + 3,2 g 374,66 g - 310,15 g 0,9 g + 36,08 g

2

Tel op of trek af.

$$19,32 + 5,88 = \begin{array}{r} 19,32 + 5 \\ 24,32 \end{array} + 0,8 + 0,08 = 25,2$$

$$35,8 + 9,99 = \begin{array}{r} 35,8 + 10 \\ 45,8 \end{array} - 0,01 = 45,79$$

$$506,8 + 33,657 = \begin{array}{r} 506,8 + 33 \\ 539,8 \end{array} + 0,6 + 0,05 + 0,007 = 540,457$$

$$100,05 + 57,156 = \begin{array}{r} 100,05 + 57 \\ 157,05 \end{array} + 0,1 + 0,05 + 0,006 = 157,206$$

$$357,6 - 19,99 = \begin{array}{r} 357,6 - 20 \\ 337,6 \end{array} + 0,01 = 337,61$$

$$106,89 - 33,456 = \begin{array}{r} 106,89 - 33 \\ 73,89 \end{array} - 0,4 - 0,05 - 0,006 = 73,434$$

$$500,116 - 48,022 = \begin{array}{r} 500,116 - 48 \\ 452,116 \end{array} - 0,02 - 0,002 = 452,094$$

$$37,211 - 23,9 = \begin{array}{r} 37,211 - 24 \\ 13,211 \end{array} + 0,1 = 13,311$$

$$325,6 + 52,632 = \begin{array}{r} 325,6 + 52 \\ 377,6 \end{array} + 0,6 + 0,03 + 0,002 = 378,232$$

$$64,156 + 2,88 = \begin{array}{r} 64,156 + 2 \\ 66,156 \end{array} + 0,8 + 0,08 = 67,036$$

$$205 - 33,657 = \begin{array}{r} 205 - 33 \\ 172 \end{array} - 0,6 - 0,05 - 0,007 = 171,343$$

$$1580,6 - 333,102 = \begin{array}{r} 1580,6 - 330 \\ 1250,6 \end{array} - 3 - 0,1 - 0,002 = 1247,498$$

$$303,5 - 22,78 = \begin{array}{r} 303,5 - 22 \\ 281,5 \end{array} - 0,7 - 0,08 = 280,72$$

$$33,006 - 29,89 = \begin{array}{r} 33,006 - 30 \\ 3,006 \end{array} + 0,11 = 3,116$$

$$846,03 + 33,654 = \begin{array}{r} 846,03 + 33 \\ 879,03 \end{array} + 0,6 + 0,05 + 0,004 = 879,684$$

$$1480,003 + 58,988 = \begin{array}{r} 1480,003 + 58 \\ 1538,003 \end{array} + 0,9 + 0,08 + 0,008 = 1538,991$$





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B5 Vermenigvuldigen met natuurlijke getallen en kommagetallen tot 0,001

Kadet 5



1

Los op: natuurlijk getal vermenigvuldigen met kommagetal en omgekeerd.

$$0,6 \times 8 = \frac{(6 \times 8) : 10 = 4,8}{48}$$

$$7 \times 1,06 = \frac{(7 \times 1) + (7 \times 0,06) = 7,42}{7 \quad 0,42}$$

$$6 \times 0,005 = \frac{(6 \times 5) : 1000 = 0,03}{30}$$

$$12 \times 0,04 = \frac{(10 \times 0,04) + (2 \times 0,04) = 0,48}{0,4 \quad 0,08}$$

$$22 \times 0,08 = \frac{(20 \times 0,08) + (2 \times 0,08) = 1,76}{1,6 \quad 0,16}$$

$$2,3 \times 4 = \frac{(2 \times 4) + (0,3 \times 4) = 9,2}{8 \quad 1,2}$$

$$18 \times 0,8 = \frac{(10 \times 0,8) + (8 \times 0,8) = 14,4}{8 \quad 6,4}$$

$$0,028 \times 5 = \frac{(0,028 \times 10) : 2 = 0,14}{0,28}$$

$$6 \times 2,005 = \frac{(6 \times 2) + (6 \times 0,005) = 12,03}{12 \quad 0,03}$$

$$26 \times 0,004 = \frac{(20 \times 0,004) + (6 \times 0,004) = 0,104}{0,08 \quad 0,024}$$

$$\underline{15} \times 0,03 = 0,45$$

$$\underline{8} \times 1,002 = 8,016$$

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

2

Reken handig uit.

$$0,025 \times 100 = \underline{2,5}$$

$$0,307 \times 10 = \underline{3,07}$$

$$1,5 \times 50 = \frac{(1,5 \times 100) : 2 = 75}{150}$$

$$5 \times 0,016 = \frac{(0,016 \times 10) : 2 = 0,08}{0,16}$$

$$9 \times 4,7 = \frac{(10 \times 4,7) - (1 \times 4,7) = 42,3}{47 \quad 4,7}$$

$$258,569 \times 100 = \underline{25\,856,9}$$

$$42,06 \times 50 = \frac{(42,06 \times 100) : 2 = 2\,103}{4\,206}$$

$$11 \times 3,15 = \frac{(10 \times 3,15) + (1 \times 3,15) = 34,65}{31,5 \quad 3,15}$$

$$205,16 \times 25 = \frac{(205,16 \times 100) : 4 = 5\,129}{20\,516}$$

$$5 \times 0,485 = \frac{(10 \times 0,485) : 2 = 2,425}{4,85}$$

3

Los op: kommagetal vermenigvuldigen met een kommagetal.

$$0,4 \times 0,9 = \frac{(4 \times 9) : 100 = 0,36}{36}$$

$$0,1 \times 0,08 = \frac{0,08 : 10 = 0,008}{0,08}$$

$$0,3 \times 0,06 = \frac{(3 \times 6) : 1000 = 0,018}{18}$$

$$0,7 \times 0,9 = \frac{(7 \times 9) : 100 = 0,63}{63}$$

$$1,2 \times 0,5 = \frac{(12 \times 5) : 100 = 0,6}{60}$$

$$0,02 \times 0,7 = \frac{(2 \times 7) : 1000 = 0,014}{14}$$

$$0,05 \times 0,9 = \frac{(5 \times 9) : 1000 = 0,045}{45}$$

$$0,5 \times 36,8 = \frac{36,8 : 2 = 18,4}{36,8}$$

$$4,1 \times 0,25 = \frac{4,1 : 4 = 1,025}{4,1}$$

$$3,6 \times 0,8 = \frac{(36 \times 8) : 100 = 2,88}{288}$$

$$0,09 \times 2,1 = \frac{(9 \times 21) : 1000 = 0,189}{189}$$

$$0,18 \times 0,7 = \frac{(18 \times 7) : 1000 = 0,126}{126}$$

$$\underline{1,7} \times 0,5 = 0,85$$

$$\underline{0,9} \times 0,03 = 0,027$$

$$0,5 \times \underline{1,2} = 0,6$$





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B6 Delen met natuurlijke getallen en kommagetallen tot 0,001

Kadet 5



1

Los op: kommagetal delen door natuurlijk getal.



$$3,6 : 9 = \underset{4}{(36 : 9) : 10} = 0,4$$

$$15,15 : 3 = \underset{5}{(15 : 3)} + \underset{0,05}{(0,15 : 3)} = 5,05$$

$$0,63 : 7 = \underset{9}{(63 : 7) : 100} = 0,09$$

$$12,036 : 6 = \underset{2}{(12 : 6)} + \underset{0,006}{(0,036 : 6)} = 2,006$$

$$5,4 : 9 = \underset{6}{(54 : 9) : 10} = 0,6$$

$$0,624 : 4 = \underset{0,101}{(0,404 : 4)} + \underset{0,055}{(0,22 : 4)} = 0,156$$

$$152,6 : 7 = \underset{21}{(147 : 7)} + \underset{0,8}{(5,6 : 7)} = 21,8$$

$$18,456 : 2 = \underset{9,22}{(18,44 : 2)} + \underset{0,008}{(0,016 : 2)} = 9,228$$



$$\underline{1,8} : 2 = 0,9$$

$$0,424 : \underline{4} = 0,106$$

$$\underline{12,66} : 6 = 2,11$$

2

Reken handig uit.

$$4,2 : 100 = \underline{0,042}$$

$$1,16 : 10 = \underline{0,116}$$

$$0,24 : 5 = \underset{0,024}{(0,24 : 10)} \times 2 = 0,048$$

$$24,5 : 25 = \underset{0,245}{(24,5 : 100)} \times 4 = 0,98$$

$$2,03 : 10 = \underline{0,203}$$

$$24,24 : 5 = \underset{2,424}{(24,24 : 10)} \times 2 = 4,848$$

$$66,8 : 50 = \underset{0,668}{(66,8 : 100)} \times 2 = 1,336$$

$$152,3 : 25 = \underset{1,523}{(152,3 : 100)} \times 4 = 6,092$$



3

Natuurlijk getal delen door kommagetal. Zoek het quotiënt.

$$8 : 0,4 = \underline{80 : 4} = 20$$

$$45 : 0,05 = \underline{4\,500 : 5} = 900$$

$$547 : 0,01 = \underline{547 \times 100} = 54\,700$$

$$3 : 0,006 = \underline{3\,000 : 6} = 500$$

$$84 : 0,001 = \underline{84 \times 1\,000} = 84\,000$$

$$25 : 0,04 = \underline{2\,500 : 4} = 625$$

$$32 : 0,8 = \underline{320 : 8} = 40$$

$$105 : 0,05 = \underline{10\,500 : 5} = 2\,100$$

4

Los op: kommagetallen delen door elkaar.

$$12,48 : 0,06 = \underline{1\,248 : 6} = 208$$

$$5,6 : 0,8 = \underline{56 : 8} = 7$$

$$37,8 : 0,01 = \underline{37,8 \times 100} = 3\,780$$

$$50,25 : 0,005 = \underline{50\,250 : 5} = 10\,050$$

$$33,6 : 0,8 = \underline{336 : 8} = 42$$

$$15,05 : 0,5 = \underline{150,5 : 5} = 30,1$$

$$12,84 : 0,2 = \underline{128,4 : 2} = 64,2$$

$$7,2 : 0,009 = \underline{7\,200 : 9} = 800$$



$$6,6 : 0,12 = \underline{660 : 12} = 55$$

$$3,45 : 1,5 = \underset{23}{(345 : 15) : 10} = 2,3$$

$$0,48 : 0,6 = \underset{8}{(48 : 6) : 10} = 0,8$$

$$0,085 : 0,5 = \underset{17}{(85 : 5) : 100} = 0,17$$





1 Tel de breuken op.

$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$	$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$	
$\frac{1}{8} + \frac{2}{3} = \frac{3}{24} + \frac{16}{24} = \frac{19}{24}$	$\frac{1}{6} + \frac{2}{5} = \frac{5}{30} + \frac{12}{30} = \frac{17}{30}$	
$\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10} + \frac{5}{10} = \frac{11}{10}$	$\frac{1}{9} + \frac{2}{3} = \frac{1}{9} + \frac{6}{9} = \frac{7}{9}$	
$2 + \frac{1}{7} = \frac{14}{7} + \frac{1}{7} = \frac{15}{7}$	$\frac{1}{10} + \frac{2}{3} = \frac{3}{30} + \frac{20}{30} = \frac{23}{30}$	
$\frac{3}{4} + \frac{1}{9} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$	$3 + \frac{5}{9} = \frac{32}{9}$	$\frac{1}{2} + \frac{4}{7} = \frac{15}{14}$



2 Trek de breuken af.

$\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$	$\frac{8}{9} - \frac{7}{9} = \frac{1}{9}$	
$2 - \frac{1}{5} = \frac{10}{5} - \frac{1}{5} = \frac{9}{5}$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{9} = \frac{15}{18} - \frac{2}{18} = \frac{13}{18}$	
$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$	$\frac{4}{7} - \frac{1}{8} = \frac{32}{56} - \frac{7}{56} = \frac{25}{56}$	
$\frac{2}{3} - \frac{1}{8} = \frac{16}{24} - \frac{3}{24} = \frac{13}{24}$	$3 - \frac{3}{8} = \frac{24}{8} - \frac{3}{8} = \frac{21}{8}$	
$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$	$\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = \frac{8}{10} - \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$	$\frac{8}{4} - \frac{3}{4} = 1 \text{ en } \frac{1}{4}$



3

Vermenigvuldig de breuk met het natuurlijk getal of omgekeerd. Vereenvoudig indien mogelijk.



$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{12}{5}$	$\frac{5}{6} \times 2 = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$	$\frac{4}{5} \times \underline{8} = \frac{32}{5}$
$\frac{1}{8} \times 6 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$	$3 \times \frac{2}{3} = \frac{6}{3} = 2$	$\frac{3}{5} \times \underline{2} = \frac{6}{5}$
$7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$	$\frac{2}{7} \times 7 = \frac{14}{7} = 2$	$9 \times \frac{7}{8} = \frac{63}{8}$
$3 \times \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$	$6 \times \frac{2}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$	$6 \times \frac{3}{10} = \frac{9}{5} = \frac{18}{10}$

4

Deel de breuk door het natuurlijk getal.



$\frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$	$\frac{2}{3} : 4 = \frac{4}{6} : 4 = \frac{1}{6}$	$\frac{4}{7} : \underline{2} = \frac{2}{7}$
$\frac{6}{7} : 3 = \frac{2}{7}$	$\frac{1}{5} : 6 = \frac{6}{30} : 6 = \frac{1}{30}$	$\frac{1}{8} : 7 = \frac{1}{56}$
$\frac{12}{13} : 4 = \frac{3}{13}$	$\frac{3}{4} : 2 = \frac{6}{8} : 2 = \frac{3}{8}$	$\frac{1}{2} : \underline{6} = \frac{1}{12}$
$\frac{5}{9} : 5 = \frac{1}{9}$	$\frac{3}{7} : 4 = \frac{12}{28} : 4 = \frac{3}{28}$	$\frac{4}{9} : 3 = \frac{4}{27}$





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B8 Procent nemen van een getal

Kadet 5



1

Neem het **procent** van de bedragen.

25 % van 840 = $840 : 4 = 210$

90 % van 320 = $(320 : 10) \times 9 = 288$

40 % van 12 500 = $(12\ 500 : 10) \times 4 = 5\ 000$

10 % van 8 450 = $8\ 450 : 10 = 845$

50 % van 3 420 = $3\ 420 : 2 = 1\ 710$

75 % van 24 800 = $(24\ 800 : 4) \times 3 = 18\ 600$

20 % van 660 = $660 : 5 = 132$

70 % van 1 880 = $(1\ 880 : 10) \times 7 = 1\ 316$

80 % van 120 = 96

50 % van 680 = 340

150 % van 2 400 = 3 600

20 % van 4 200 = 840



2

Neem het **procent** van de volgende **kommagetallen**.

20 % van 35,05 = $35,05 : 5 = 7,01$

50 % van 0,88 = $0,88 : 2 = 0,44$

25 % van 1,24 = $1,24 : 4 = 0,31$

30 % van 5,3 = $(5,3 : 10) \times 3 = 0,53 \times 3 = 1,59$

3

Bereken de **kortingen** van de volgende producten.

	korting in %	korting in €
€ 850 voor een tv	20 %	$€ 850 : 5 = € 170$
€ 95 voor een trui	40 %	$(€ 95 : 10) \times 4 = € 9,5 \times 4 = € 38$
€ 450 voor een fiets	50 %	$€ 450 : 2 = € 225$



	korting in %	korting in €	nieuwe prijs
€ 36,96 voor een rugzak	25 %	€ 9,24	€ 27,72
€ 120,55 voor een jas	40 %	€ 48,22	€ 72,33
€ 3 850,60 voor een zetel	20 %	€ 770,12	€ 3 080,48





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B9 Recht en omgekeerd evenredige verhoudingen



1

Los op: **recht evenredig (RE)**.

Op de kermis staan we aan te schuiven bij het lunapark.
We betalen voor 50 munten € 12.



V Hoeveel moeten we betalen voor 125 munten?

B	aantal munten	50	$\xrightarrow{:2}$	25	$\xrightarrow{\times 5}$	125
	bedrag	€ 12	$\xrightarrow{:2}$	€ 6	$\xrightarrow{\times 5}$	€ 30

A We moeten € 30 betalen voor 125 munten.



2

Los op: **omgekeerd evenredig (OE)**.

Onze munten zijn op, maar er staat een lange rij. We moeten zes minuten wachten.
Er gaat een tweede kassa open.

V Hoelang zullen we ongeveer moeten wachten nu er twee keer zoveel kassa's zijn?

B	tijd	6 min.	$\xrightarrow{:2}$	3 min.
	aantal kassa's	1	$\xrightarrow{\times 2}$	2

A We zullen met twee kassa's ongeveer 3 minuten moeten wachten.



3

Lees, markeer **RE** of **OE** en los op.

De prijzen in het lunapark worden dagelijks aangevuld. Op dag 1 doen ze daar met twee personen 42 minuten over. De uitbater heeft nu echter maar ongeveer een half uur tijd.

V Hoeveel mensen moet hij minimaal inzetten om de prijzen aangevuld te krijgen?
Is het **RE** of **OE**?

B	tijd	42 min.	$\xrightarrow{\times 2}$	84 min.	$\xrightarrow{:3}$	28 min.
	aantal mensen	2	$\xrightarrow{:2}$	1	$\xrightarrow{\times 3}$	3

A Hij moet minimaal 3 mensen inzetten om de prijzen aangevuld te krijgen.





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B10 Bruto, tarra en netto

Kadet 5



1

Vul de tabel aan.

bruto 	tarra 	netto 
1 500 kg	250 kg	1 250 kg
580 g	90 g	490 g
2,8 kg	0,45 kg	2,35 kg
618 kg	120 kg	498 kg
2,5 kg = 2 500 g	35 g	2 465 g = 2,465 kg
1,008 ton = 1 008 kg	150 kg = 0,15 ton	858 kg



2

Los de vraagstukken op.

Eén tros tomaten weegt 600 g. In een kist zitten acht trossen.

V₁ Hoeveel weegt een kist met acht trossen als je weet dat de kist 1,5 kg weegt?

B₁ $600 \text{ g} \times 8 = 4\,800 \text{ g} = 4,8 \text{ kg}$

$4,8 \text{ kg} + 1,5 \text{ kg} = 6,3 \text{ kg}$

A₁ Een kist met acht trossen weegt 6,3 kg. 

V₂ Welk gewicht/massa zoeken we? Markeer.

A₂ We zoeken het tarragewicht/nettogewicht/brutogewicht. 



Deze kisten gaan de vrachtwagen op. Het zijn er 150 in totaal. De chauffeur weegt 95 kg.

V₃ Hoeveel weegt een lege vrachtwagen als je weet dat hij op de weegbrug 6 642 kg aangeeft en de chauffeur en zijn bagage samen 105 kg wegen?

B₃ $6,3 \text{ kg} \times 150 = (6,3 \text{ kg} \times 100) + (6,3 \text{ kg} \times 50) = 945 \text{ kg}$

$945 \text{ kg} + 105 \text{ kg} = 1\,050 \text{ kg}$ $6\,642 \text{ kg} - 1\,050 \text{ kg} = 5\,592 \text{ kg}$

A₃ Een lege vrachtwagen weegt 5 592 kg. 

V₄ Welk gewicht/massa zoeken we? Markeer.

A₄ We zoeken het tarragewicht/nettogewicht/brutogewicht. 





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B11 Samengestelde vraagstukken over optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met natuurlijke getallen

Kadet 5



Op de luchthaven: lees en los op.

Op de vlucht naar Malaga zijn er 32 rijen van elk 6 personen.

V₁ Hoeveel kg handbagage is er in totaal als iedereen 9 kg handbagage heeft?

B₁ $32 \times 6 = (30 \times 6) + (2 \times 6) = 180 + 12 = 192$

$192 \times 9 \text{ kg} = (192 \times 10 \text{ kg}) - (192 \times 1 \text{ kg}) = 1920 \text{ kg} - 192 \text{ kg} = 1728 \text{ kg}$

A₁ Er is in totaal 1728 kg handbagage. 

Tijdens een volgeboekte vlucht heeft de steward na 4 rijen voor € 72 drankjes verkocht.

V₂ Hoeveel is dit gemiddeld per persoon na de eerste 4 rijen?

B₂ $4 \times 6 = 24$ $€ 72 : 24 = € 3$

A₂ Dit is gemiddeld € 3 per persoon na de eerste vier rijen. 

Per dag komen er gemiddeld 54 640 mensen langs in Malaga Airport.

Een achtste van de passagiers komt uit Groot-Brittannië.

V Hoeveel mensen komen er gemiddeld per maand (30 dagen) uit Groot-Brittannië?

B $54\,640 : 8 = (48\,000 : 8) + (6\,400 : 8) + (240 : 8) = 6\,000 + 800 + 30 = 6\,830$

$6\,830 \times 30 = (6\,000 \times 30) + (800 \times 30) + (30 \times 30) = 180\,000 + 24\,000 + 900 = 204\,900$

A Er komen gemiddeld 204 900 Britten per maand. 

De populairste luchtvaartmaatschappijen van 2023 zijn Ryanair (3 831 000 passagiers), Easyjet (1 876 000 passagiers) en Vueling (1 769 000 passagiers).

V Hoeveel passagiers hebben Easyjet en Vueling samen meer of minder dan Ryanair?

B $1\,876\,000 + 1\,769\,000 = 3\,645\,000$

$3\,831\,000 - 3\,645\,000 = 186\,000$

A Easyjet en Vueling hebben 186 000 passagiers minder dan Ryanair. 

Op het vliegveld van Zaventem komen gemiddeld 187 vluchten toe per dag tussen 6 uur en 23 uur. Elk vliegtuig heeft gemiddeld 80 passagiers aan boord.

V Hoeveel passagiers moet elk van de 10 luchthavenmedewerkers per uur behandelen?

B $187 \times 80 = 14\,960$ $23 \text{ u.} - 6 \text{ u.} = 17 \text{ u.}$

$14\,960 : 17 \text{ u.} = 880$ $880 : 10 = 88$

A Elke luchthavenmedewerker behandelt 88 passagiers per uur. 





BEWERKINGEN - HOOFDREKENEN

B12 Enkelvoudige vraagstukken over vermenigvuldigen en delen met breuken



Junior Bake off: lees en los op.

Voor Junior Bake off maakt Ibe de beste recepten!
Voor de finale kookt hij voor 80 ouders en 50 leerlingen.



- V** Hoeveel van de volgende ingrediënten gaat hij nodig hebben voor zijn pannenkoekenrecept als elke persoon één pannenkoek eet? (Noteer de bewerking die je maakt in de kolom.)

B en **A**

10 pannenkoeken	50 pannenkoeken	80 pannenkoeken
$\frac{1}{5}$ kg zelfrijzende bloem	$\frac{1}{5} \text{ kg} \times 5 = \frac{5}{5} \text{ kg} = 1 \text{ kg}$	$\frac{1}{5} \text{ kg} \times 8 = \frac{8}{5} \text{ kg}$
$\frac{2}{5}$ l melk	$\frac{2}{5} \text{ l} \times 5 = \frac{10}{5} \text{ l} = 2 \text{ l}$	$\frac{2}{5} \text{ l} \times 8 = \frac{16}{5} \text{ l}$
$\frac{5}{2}$ ei	$\frac{5}{2} \text{ ei} \times 5 = \frac{25}{2} \text{ ei} = 12 \text{ en } \frac{1}{2} \text{ ei}$	$\frac{5}{2} \text{ ei} \times 8 = \frac{40}{2} \text{ ei} = 20 \text{ eieren}$
$\frac{1}{10}$ zakje vanillesuiker	$\frac{1}{10} \times 5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{ zakje}$	$\frac{1}{10} \times 8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5} \text{ zakje}$
$\frac{1}{8}$ l geheim ingrediënt	$\frac{1}{8} \text{ l} \times 5 = \frac{5}{8} \text{ l}$	$\frac{1}{8} \text{ l} \times 8 = \frac{8}{8} \text{ l} = 1 \text{ l}$

Op het einde beslist Ibe om bananen toe te voegen aan de pannenkoeken van de leerlingen. Per 10 pannenkoeken doet hij $\frac{2}{3}$ van een banaan bij het beslag.

- V** Hoeveel bananen heeft hij nodig voor het totaal van 50 pannenkoeken?

B $50 : 10 = 5$
 $5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$ of 3 bananen en $\frac{1}{3}$

A Hij heeft 4 bananen nodig.

Van het totale budget van € 150 heeft hij nu $\frac{3}{5}$ opgebruikt.

- V** Hoeveel van het budget heeft hij opgebruikt?

B $€ 150 \times \frac{3}{5} = € \frac{450}{5} = € 90$

A Hij heeft al € 90 gebruikt.



Emmi maakt een taart. De jury laat na het proeven nog $\frac{4}{5}$ van de taart over. Emmi wil graag aan 12 mensen nog een even groot stuk taart geven.

V Welk stuk krijgt elke persoon als je weet dat er nog $\frac{2}{15}$ overblijft?

B $\frac{4}{5} - \frac{2}{15} = \frac{12}{15} - \frac{2}{15} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ $\frac{2}{3} : 12 = \frac{24}{36} : 12 = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

A Elke persoon krijgt $\frac{1}{18}$ van de taart.

Ibe maakt drankjes met een vat appelsap. Hij gebruikt hiervoor $\frac{4}{5}$ van het vat.

V Welk deel van het vat gebruikt hij per drankje als hij 10 drankjes moet maken?

B $\frac{4}{5} : 10 = \frac{20}{25} : 10 = \frac{2}{25}$

A $\frac{2}{25}$ van het vat per drankje

V Aan 5 drankjes voegt hij rode vruchten toe. Hoeveel gebruikt hij per drankje van de zak diepvries rode vruchten, als hij $\frac{1}{5}$ van de zak gebruikt voor 5 drankjes?

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

A $\frac{1}{25}$ van de zak per drankje

Bij de andere 5 drankjes gebruikt hij selder voor de versiering. In totaal gebruikt hij $\frac{7}{8}$ van een stengel.



V Hoeveel gebruikt hij van een stengel per drankje?

B $\frac{7}{8} : 5 = \frac{35}{40} : 5 = \frac{7}{40}$

A $\frac{7}{40}$ van een stengel per drankje

Hij gebruikt $\frac{3}{4}$ van de rest van het vat voor de 10 drankjes.

V Hoeveel is dat dan gemiddeld per drankje?

B $\frac{3}{4} : 10 = \frac{30}{40} : 10 = \frac{3}{40}$

A $\frac{3}{40}$ per drankje



Emmi maakt 8 l van haar drankje en vult hiermee 20 glazen van $\frac{1}{4}$ l.

V Hoeveel glazen van $\frac{1}{5}$ l kan ze daarna nog vullen met hetgeen overblijft?

B $20 \times \frac{1}{4} \text{ l} = \frac{20}{4} \text{ l} = 5 \text{ l}$
 $8 \text{ l} - 5 \text{ l} = 3 \text{ l}$
 $3 \text{ l} : \frac{1}{5} \text{ l} = 15$

A 15 glazen



BEWERKINGEN - CIJFEREN

B13 Optellen en aftrekken van natuurlijke getallen en kommagetallen



Los deze **optellingen** en **aftrekkingen** al cijferend op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$$4\ 367,83 + 457,084 = \underline{4\ 824,914}$$

Ik schat: $\underline{4\ 400 + 450 = 4\ 850}$



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

$$4\ 308\ 533 - 2\ 646\ 415 = \underline{1\ 662\ 118}$$

Ik schat: $\underline{4\ 300\ 000 - 2\ 600\ 000}$

$$= \underline{1\ 700\ 000}$$



3	12	10			2	13
4	3	0	8	5	3	3
2	6	4	6	4	1	5
-						
1	6	6	2	1	1	8

$$147\ 583 + 15\ 456 = \underline{163\ 039}$$

Ik schat: $\underline{150\ 000 + 15\ 000 = 165\ 000}$



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

$$43\ 506,6 - 21\ 813,02 = \underline{21\ 693,58}$$

Ik schat: $\underline{44\ 000 - 22\ 000 = 22\ 000}$



	2	14	10		5	10
4	3	5	0	6,	0	0
2	1	8	1	3,	0	2
-						
2	1	6	9	3,	5	8

$$550\ 348 + 259\ 736 + 2\ 671 = \underline{812\ 755}$$

Ik schat: $\underline{550\ 000 + 260\ 000}$

$$+ \underline{2\ 700 = 812\ 700}$$



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

$$53\ 870,6 - 25\ 893,32 = \underline{27\ 977,28}$$

Ik schat: $\underline{54\ 000 - 26\ 000 = 28\ 000}$



4	12	17	16	10	5	10
5	3	8	7	0 ,	0	0
2	5	8	9	3,	3	2
-						
2	7	9	7	7,	2	8





BEWERKINGEN - CIJFEREN

B14 Vermenigvuldigen van natuurlijke getallen met kommagetallen tot 0,001



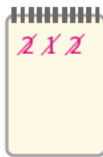
Los deze **vermenigvuldigingen** al cijferend op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$17 \times 32,4 = \underline{550,8}$

Ik schat: $17 \times 30 = 510$



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

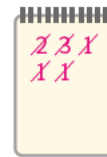


$2,75 \times 24 = \underline{66}$

Ik schat: $3 \times 24 = 72$



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

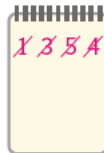


$574,12 \times 18 = \underline{10\ 334,16}$

Ik schat: $550 \times 20 = 11\ 000$



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



$607,8 \times 23 = \underline{13\ 979,4}$

Ik schat: $600 \times 23 = 13\ 800$



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

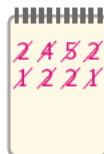


$398,04 \times 36 = \underline{14\ 329,44}$

Ik schat: $400 \times 36 = 14\ 400$



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



$58 \times 2\ 208,9 = \underline{128\ 116,2}$

Ik schat: $60 \times 2\ 200 = 132\ 000$



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





BEWERKINGEN - CIJFEREN

B15 Kommagetallen delen door een natuurlijk getal tot maximum 2 cijfers (tot 0,001)

Kadet 5



1

Los de delingen op. Controleer de uitkomst met je schatting.

$$4\,602,6 : 12 = q \, 383,5 \quad r \, 0,6$$

Ik schat: $4\,800 : 12 = 400$

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

$$5 \times 12 = 60$$

$$10 \times 12 = 120$$

$$536,21 : 6 = q \, 89,36 \quad r \, 0,05$$

Ik schat: $540 : 6 = 90$

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

$$5 \times 6 = 30$$

$$10 \times 6 = 60$$

2

Los de delingen op. Schat eerst. Vergelijk de uitkomst met je schatting.

tot 0,01

$$3\,462,5 : 14 = q \, 247,32 \quad r \, 0,02$$

Ik schat: $3\,500 : 14 = 250$

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

$$5 \times 14 = 70$$

$$10 \times 14 = 140$$

tot 0,001

$$394,52 : 16 = q \, 24,657 \quad r \, 0,008$$

Ik schat: $400 : 16 = 25$

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

$$5 \times 16 = 80$$

$$10 \times 16 = 160$$



BEWERKINGEN - CIJFEREN

B16 Kommagetal vermenigvuldigen met kommagetal



1

Los de **vermenigvuldigingen** op. Schat eerst. Controleer de uitkomst met je schatting.

$423,4 \times 2,5 = 1058,5$

Ik schat: $400 \times 2,5 = 1000$

Hoeveel cijfers na de komma? 2

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

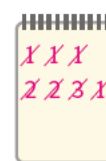


$26,54 \times 5,3 = 140,662$

Ik schat: $27 \times 5 = 135$

Hoeveel cijfers na de komma? 3

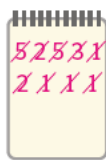
		2	6	5	4		
				5	3		
x	¹	¹ 7	9	6	2		
		1	3	2	7	0	0
+		1	4	0	6	6	2



$1463,7 \times 3,8 = 5562,06$

Ik schat: $1400 \times 4 = 5600$

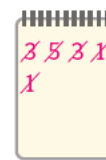
		1	4	6	3	7	
				3	8		
x	¹	¹ 1	7	¹ 0	9	6	
		4	3	9	1	1	0
+		5	5	6	2	0	6



$203,64 \times 2,9 = 590,556$

Ik schat: $200 \times 3 = 600$

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



2

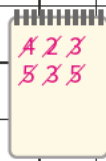
Lees goed en los al cijferend op. Controleer je uitkomst met je ZRM.



Het **product** van 56 412 en 14,3 is 806 691,6 .

Het **vermenigvuldigtal** is 750,8, de **vermenigvuldiger** is 7,5. Het product is 5 631 .

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





BEWERKINGEN - CIJFEREN

B17 Natuurlijke getallen delen door een kommagetal



Maak de oefening klaar en los daarna de **delingen** op. Controleer met je ZRM.



$$46\ 026 : 0,08 = q\ 575\ 325 \quad r\ 0$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 4\ 602\ 600 : 8 = 575\ 325 \end{array}$$

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

$$5 \times 8 = 40$$

$$10 \times 8 = 80$$

$$437\ 058 : 1,6 = q\ 273\ 161 \quad r\ 0,4$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 4\ 370\ 580 : 16 = 273\ 161 \quad r\ 4 \end{array}$$

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

$$5 \times 16 = 80$$

$$10 \times 16 = 160$$

$$50\ 987 : 1,4 \text{ (tot } 0,1) = q\ 36\ 419,2 \quad r\ 0,12$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 509\ 870 : 14 = 36\ 419,2 \quad r\ 1,2 \end{array}$$

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

$$5 \times 14 = 70$$

$$10 \times 14 = 140$$

$$65\ 123 : 2,3 \text{ (tot } 0,1) = q\ 28\ 314,3 \quad r\ 0,11$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 651\ 230 : 23 = 28\ 314,3 \quad r\ 1,1 \end{array}$$

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

$$5 \times 23 = 115$$

$$10 \times 23 = 230$$





BEWERKINGEN - CIJFEREN

B18 Kommagetal delen door een kommagetal



Maak de oefening klaar en los daarna de delingen op. Controleer met je schatting.

$$353,026 : 0,6 = q \ 588,37 \quad r \ 0,004$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 3530,26 : 6 = 588,37 \quad r \ 0,04 \end{array}$$

Ik schat: $350 : 0,5 = 700$

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

$$5 \times 6 = 30$$

$$10 \times 6 = 60$$

$$8\ 073,65 : 1,2 = q \ 6\ 728 \quad r \ 0,05$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 80\ 736,5 : 12 = 6\ 728 \quad r \ 0,5 \end{array}$$

Ik schat: $8\ 000 : 1 = 8\ 000$

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

$$5 \times 12 = 60$$

$$10 \times 12 = 120$$

$$493,857 : 0,11 \text{ (tot } 0,01) = q \ 4\ 489,6 \quad r \ 0,001$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 49\ 385,7 : 11 = 4\ 489,6 \quad r \ 0,1 \end{array}$$

Ik schat: $50\ 000 : 10 = 5\ 000$

4	9	3	8	5,	7	0	1	1			
4	4						4	4	8	9,6	0
	5	3									
	4	4									
		9	8								
		8	8								
		1	0	5							
			9	9							
				6	7						
				6	6						
					1	0					
						0					
						1	0				

$$5 \times 11 = 55$$

$$10 \times 11 = 110$$

$$83\ 124,3 : 0,25 = q \ 332\ 497 \quad r \ 0,05$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 8\ 312\ 430 : 25 = 332\ 497 \quad r \ 5 \end{array}$$

Ik schat: $80\ 000 : 0,25 = 320\ 000$

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

$$5 \times 25 = 125$$

$$10 \times 25 = 250$$





1

Vul de tabel aan.

__ km			m	__ dm	__ cm	__ mm
-------	--	--	---	-------	-------	-------

2

Vul de passende maateenheid in.

Een windmolen is 100 __ m __ hoog.	Van Brussel naar Antwerpen is 50 __ km __ .
------------------------------------	---

3

Zet om. Gebruik eventueel een tabel in je kladschrift.

5 m = <u>500</u> cm	3,62 m = <u>3 620</u> mm	7 m = <u>700</u> cm
1 km = <u>1 000</u> m	40 m = <u>4 000</u> cm	3,8 cm = <u>38</u> mm
70 cm = <u>700</u> mm	15 m = <u>1 500</u> cm	6,2 m = <u>62</u> dm
0,4 km = <u>400</u> m	0,32 km = <u>320</u> m	$\frac{1}{2}$ km = <u>500</u> m = <u>0,5 km</u>
1,5 dm = <u>150</u> mm	54 cm = <u>540</u> mm	0,03 km = <u>300</u> dm

4

Los de bewerkingen op. Zet eerst om naar dezelfde maateenheid.



5 dm + <u>30</u> cm = 80 cm = <u>50 cm</u>	180 mm + <u>2</u> cm = 2 dm = <u>18 cm</u> = <u>20 cm</u>
25 cm + <u>75</u> cm = 1 m = <u>100 cm</u>	900 mm + 1 dm = 1 m = <u>0,9 m</u> = <u>0,1 m</u>
400 m + <u>600</u> m = 1 km = <u>1 000 m</u>	$\frac{1}{8}$ m + 12,5 cm = <u>2,5</u> dm = <u>1,25 dm</u> = <u>1,25 dm</u>
$\frac{1}{2}$ m - <u>2</u> dm = 3 dm = <u>0,5 m</u> = <u>5 dm</u>	0,42 km + <u>80</u> m = 5 000 dm = <u>420 m</u> = <u>500 m</u>
3,49 m - 4,9 dm = <u>3</u> m = <u>0,49 m</u>	3,62 m - 62 cm = <u>30</u> dm = <u>36,2 dm</u> = <u>6,2 dm</u>

5

Rangschik van groot naar klein. Zet eerst om in je kladschrift.

3,4 m	43 dm = <u>4,3 m</u>	9,8 m	87 cm = <u>0,87 m</u>	834 cm = <u>8,34 m</u>	1 000 mm = <u>1 m</u>
<u>9,8 m</u> > <u>834 cm</u> > <u>43 dm</u> > <u>3,4 m</u> > <u>1 000 mm</u> > <u>87 cm</u>					
220 cm = <u>2,20 m</u>	980 mm = <u>0,98 m</u>	$\frac{1}{2}$ m = <u>0,5 m</u>	350 dm = <u>35 m</u>	1,9 m	0,002 km = <u>2 m</u>
<u>350 dm</u> > <u>220 cm</u> > <u>0,002 km</u> > <u>1,9 m</u> > <u>980 mm</u> > <u>$\frac{1}{2}$ m</u>					





METEN EN METEND REKENEN

MMR2 Omtrek berekenen van driehoeken en vierhoeken



1

Meet nauwkeurig en bereken de **omtrek**. Vergeet de **maateenheid** niet!

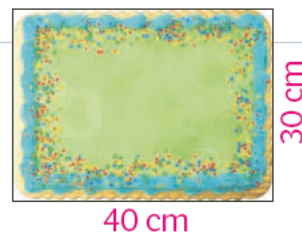
	berekening	omtrek
1	$3\text{ cm} + 2,5\text{ cm} + 2,5\text{ cm}$	8 cm
2	$1,5\text{ cm} + 2,5\text{ cm} + 1,5\text{ cm} + 2,5\text{ cm}$	8 cm
3	$1,5\text{ cm} + 1,5\text{ cm} + 1,5\text{ cm} + 1,5\text{ cm}$	6 cm
4	$2,5\text{ cm} + 3\text{ cm} + 1,5\text{ cm}$	7 cm

2

Lees aandachtig en los op.

De rand van deze taart wordt afgewerkt met een strook marsepein.

V Wat is de lengte van deze strook als je weet dat de taart 40 cm lang is en 30 cm breed?



B $40\text{ cm} + 30\text{ cm} + 40\text{ cm} + 30\text{ cm} = 140\text{ cm}$
 $70\text{ cm} \quad 110\text{ cm}$

A De lengte van deze strook is 140 cm.

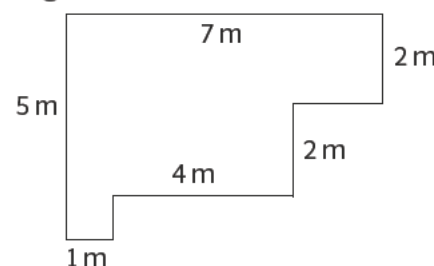


Het weiland voor de geiten heeft een nieuwe omheining nodig.

V Hoeveel m draad is er nodig?

B $1\text{ m} + 1\text{ m} + 4\text{ m} + 2\text{ m} + 2\text{ m} + 2\text{ m} + 7\text{ m} + 5\text{ m}$
 $= 24\text{ m}$

A Er is 24 m draad nodig.



3

Kleur de **veelhoeken** groen die een **omtrek** hebben van precies 12 cm.





METEN EN METEND REKENEN

MMR3 Oppervlaktematen en landmaten



1

Vul de tabel aan en zet de oppervlakten in de tabel.

	<u>km²</u>						<u>m²</u>		<u>dm²</u>		<u>cm²</u>		<u>mm²</u>	
			<u>ha</u>		<u>a</u>		<u>ca</u>							
25 943 cm ²								2	5	9	4	3		
3,587 km ²		3	5	8	7									
3 ha 5 a 17 ca				3	0	5	1	7						
5 000 000 mm ²								5	0	0	0	0	0	0

2

Markeer wat past. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk.

Dit werkboek is ongeveer **600 cm²** 6 ca **6 dm²** 0,6 m² groot.

De klas heeft een oppervlakte van ongeveer 1 ca 1 km² **1 a** **100 m²**.

Een voetbalveld is iets kleiner dan 1 km² 1 a **1 ha** 100 m² **10 000 m²**.

3

Zet om. Gebruik eventueel een tabel in je kladschrift.

700 cm² = **7** dm²

85 m² = **8 500** dm²

4,895 dm² = **48 950** mm²

5,8 m² = **580** dm²

845 m² = **8** a **45** ca

7 a 35 ca = **73 500** dm²

3 ha 2 a 15 ca = **30 215** m²

60 547 m² = **6** ha **5** a **47** ca

4,65 dm² = **465** cm²

0,04 km² = **40 000** m²

622 m² = **6** a **22** ca

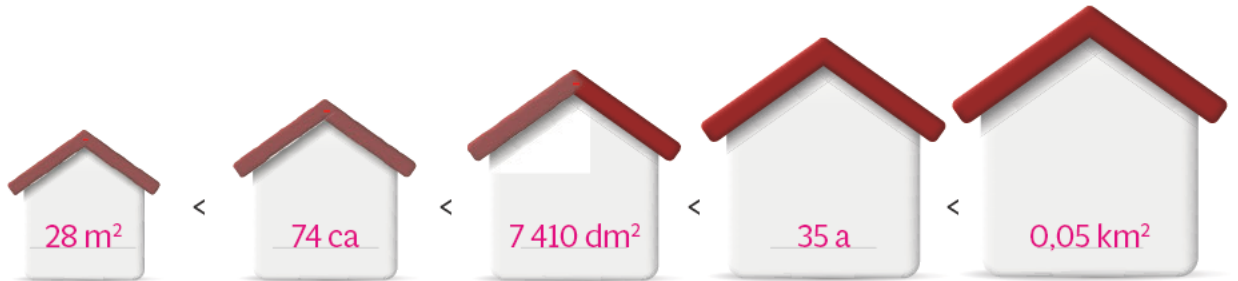
25 a 12 ca = **2 512** m²



4

Rangschik van klein naar groot.

28 m ²	7 410 dm ²	0,05 km ²	35 a	74 ca
28 m ²	74,1 m ²	50 000 m ²	3 500 m ²	74 m ²



5

Los de bewerkingen op. Zet eerst om naar dezelfde maateenheid.



$$65 \text{ cm}^2 + 325 \text{ cm}^2 = \underline{3,9} \text{ dm}^2 = \underline{390} \text{ cm}^2$$

$$5,35 \text{ dm}^2 - 125 \text{ cm}^2 = \underline{410} \text{ cm}^2 = \underline{535} \text{ cm}^2$$

$$15 \text{ m}^2 + 70 \text{ dm}^2 = \underline{1570} \text{ dm}^2 = \underline{1500} \text{ dm}^2$$

$$7 \text{ m}^2 - 75 \text{ dm}^2 = \underline{625} \text{ dm}^2 = \underline{700} \text{ dm}^2$$

$$25 \text{ cm}^2 + 8 \text{ dm}^2 = \underline{8,25} \text{ dm}^2 = \underline{0,25} \text{ dm}^2$$

$$5,4 \text{ dm}^2 + 235 \text{ cm}^2 = \underline{775} \text{ cm}^2 = \underline{540} \text{ cm}^2$$

$$7 \text{ m}^2 - 25 \text{ dm}^2 = \underline{6,75} \text{ m}^2 = \underline{0,25} \text{ m}^2$$

$$0,405 \text{ dm}^2 + 12 \text{ mm}^2 = \underline{4062} \text{ mm}^2 = \underline{4050} \text{ mm}^2$$





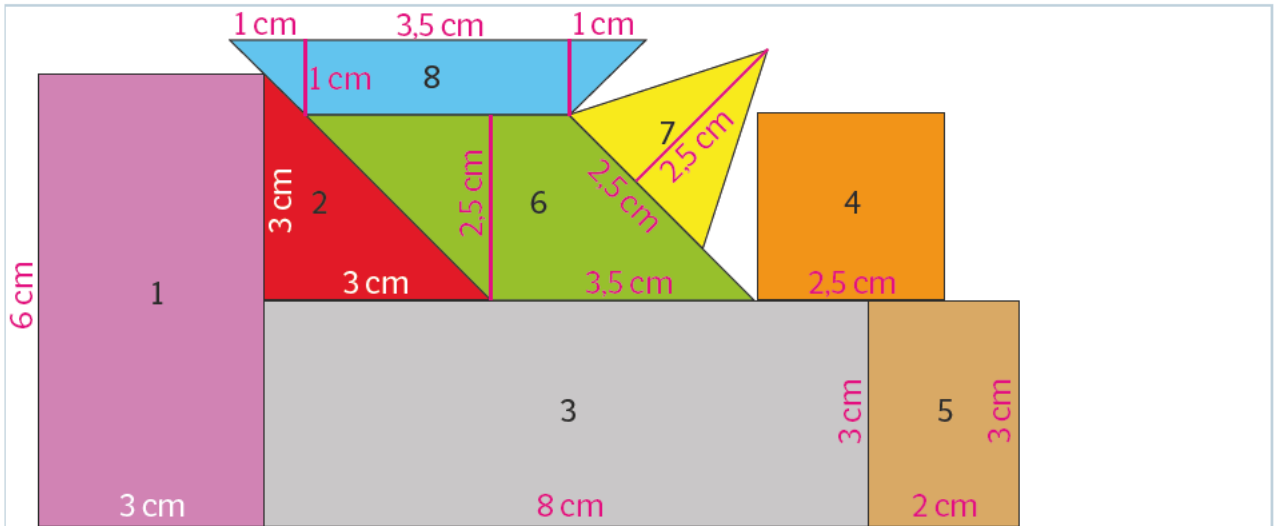
METEN EN METEND REKENEN

MMR4 Oppervlakte berekenen van driehoeken en vierhoeken



1

Meet nauwkeurig en bereken de oppervlakten. Vergeet de maateenheid niet!



	berekening	oppervlakte
1	$3 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$	18 cm^2
2	$(3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) : 2 = 9 \text{ cm}^2 : 2$	$4,5 \text{ cm}^2$
3	$8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$	24 cm^2
4	$2,5 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm}$	$6,25 \text{ cm}^2$
5	$2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$	6 cm^2
6	$3,5 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm}$	$8,75 \text{ cm}^2$
7	$(2,5 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm}) : 2 = 6,25 \text{ cm}^2 : 2$	$3,125 \text{ cm}^2$
8	$(2 \times ((1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}) : 2)) + (3,5 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}) = 1 \text{ cm}^2 + 3,5 \text{ cm}^2$	$4,5 \text{ cm}^2$



2

Bereken de oppervlakte van deze figuur.



① $(2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}) : 2 = 2 \text{ cm}^2 : 2 = 1 \text{ cm}^2$
 ② $1 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 3 \text{ cm}^2$
 ③ $1 \text{ cm} \times 0,5 \text{ cm} = 0,5 \text{ cm}^2$
 $2 \times ④ = 2 \times ((0,5 \text{ cm} \times 0,5 \text{ cm}) : 2) = 2 \times (0,25 \text{ cm}^2 : 2) = 0,25 \text{ cm}^2$
 totaal: $1 \text{ cm}^2 + 3 \text{ cm}^2 + 0,5 \text{ cm}^2 + 0,25 \text{ cm}^2 = 4,75 \text{ cm}^2$



1 Vul de tabel aan.

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

2 Lees en los op.

We hebben 1 l sojamelk nodig. Hoeveel flesjes gebruiken we? Omcirkel.



3 Zet om. Gebruik eventueel een tabel in je kladschrift.

$7,5 \text{ l} = 7500 \text{ ml}$	$7,9 \text{ dl} = 79 \text{ cl}$	$0,02 \text{ l} = 20 \text{ ml}$
$3,5 \text{ cl} = 35 \text{ ml}$	$6,4 \text{ ml} = 0,64 \text{ cl}$	$74 \text{ cl} = 740 \text{ ml}$
$9 \text{ l} = 900 \text{ cl}$	$7,62 \text{ dl} = 762 \text{ ml}$	$7 \text{ l} = 700 \text{ cl}$
$950 \text{ ml} = 9,5 \text{ dl}$	$50 \text{ l} = 5000 \text{ cl}$	$2,8 \text{ cl} = 28 \text{ ml}$

4 Los de bewerkingen op. Zet eerst om naar dezelfde maateenheid.

$25 \text{ cl} + 75 \text{ cl} = 100 \text{ cl} = 1 \text{ l}$	$7,28 \text{ l} - 2,8 \text{ dl} = 728 \text{ cl} - 28 \text{ cl} = 700 \text{ cl}$	
$2 \text{ dl} + 30 \text{ cl} = 20 \text{ cl} + 30 \text{ cl} = 50 \text{ cl}$	$800 \text{ ml} + 2 \text{ dl} = 800 \text{ ml} + 200 \text{ ml} = 1000 \text{ ml} = 1 \text{ l}$	
$200 \text{ ml} + 800 \text{ ml} = 1000 \text{ ml} = 1 \text{ l}$	$\frac{1}{8} \text{ l} - 2,5 \text{ cl} = 125 \text{ ml} - 25 \text{ ml} = 100 \text{ ml} = 1 \text{ dl}$	

5 Rangschik van weinig naar veel. Zet eerst om in je kladschrift.

0,65 l	6,3 dl = 0,63 l	370 ml = 0,37 l	187 cl = 1,87 l	34 dl = 3,4 l
$370 \text{ ml} < 6,3 \text{ dl} < 0,65 \text{ l} < 187 \text{ cl} < 34 \text{ dl}$				
50 dl = 5 l	1,3 l	1580 ml = 1,58 l	0,3 l	220 cl = 2,2 l
$0,3 \text{ l} < 1,3 \text{ l} < 1580 \text{ ml} < 220 \text{ cl} < 50 \text{ dl}$				



1

Vul de tabel aan.

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

2

Los op.

Voor het recept hebben we 1 kg boter nodig.
Hoeveel pakjes gebruiken we? Omcirkel.



3

Zet om. Gebruik eventueel een tabel in je kladschrift.

1 kg = 1 000 g	4 816 g = 4,816 kg	9 050 g = 9,05 kg
$\frac{1}{2}$ kg = 500 g = 0,5 kg	0,29 kg = 290 g	738 g = 0,738 kg
318 g = 0,318 kg	0,3 ton = 300 kg	7,9 kg = 7 900 g
4 ton = 4 000 kg	0,7 kg = 700 g	2 000 kg = 2 ton

4

Vergelijk en noteer <, > of =.

$$0,75 \text{ ton} = 750 \text{ kg} < 7 500 \text{ kg}$$

$$4 661 \text{ g} = 4,661 \text{ kg} > 4,6 \text{ kg}$$

$$77 000 \text{ kg} = 77 \text{ ton}$$

$$583,4 \text{ g} < 5,834 \text{ kg} = 5 834 \text{ g}$$



5

Lees aandachtig en los op.

Lyan neemt wat aardappelen uit de zak van 5 kg.
De rest van de zak weegt 4,3 kg.

V Hoeveel g aardappelen neemt hij uit de zak?

B $5 \text{ kg} - 4,3 \text{ kg} = 0,7 \text{ kg}$

$0,7 \text{ kg} = 700 \text{ g}$

A Hij neemt 700 g aardappelen uit de zak.



Ali heeft met zijn mama 4 kg aardbeienconfituur gemaakt.
Ze vullen daarmee potten van 250 g.

V Hoeveel potten kunnen ze vullen?

B $4 \text{ kg} = 4000 \text{ g}$

$4000 \text{ g} : 250 \text{ g} = 16$

A Ze kunnen 16 potten vullen.



Mathis zijn zak appelsienen weegt 3,45 kg, de appels van Jasmin wegen 2 780 g. = 2,78 kg

V Hoeveel g wegen ze samen minder dan 10 kg?

B $3,45 \text{ kg} + 2,78 \text{ kg} = 6,23 \text{ kg}$

$10 \text{ kg} - 6,23 \text{ kg} = 3,77 \text{ kg}$

$3,77 \text{ kg} = 3770 \text{ g}$

A Ze wegen samen 3 770 g minder dan 10 kg.





METEN EN METEND REKENEN

MMR7 De analoge en digitale klok tot op 1 seconde nauwkeurig

Kadet 5



1

Hoe laat is het? Noteer het **digitale** uur in de voor- en namiddag.



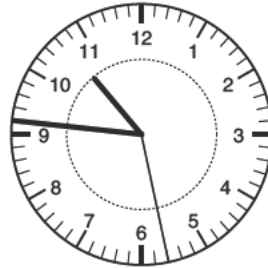
VM 04 : 11 : 33

NM 16 : 11 : 33



VM 04 : 40 : 54

NM 16 : 40 : 54



VM 10 : 46 : 28

NM 22 : 46 : 28



VM 10 : 24 : 10

NM 22 : 24 : 10

2

Hoe laat is het? Lees af of duid aan op de klok.



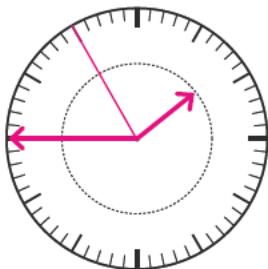
VM 09 : 11 : 42

NM 21 : 11 : 42

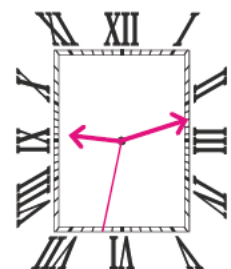


VM 04 : 08 : 47

NM 16 : 08 : 47



13:45:55



09:12:32

3

Kleur wat bij elkaar past in eenzelfde kleur. In één klok zit een fout, verbeter de fout.



Het is 2 voor 2 en 46 seconden.



Het is 9 voor 7 en 1 seconde.



Het is 5 over 10 en 48 seconden.



Het is 22 over 7 en 13 seconden.

→ fout: seconde- en grote wijzer zijn omgewisseld.





METEN EN METEND REKENEN
MMR8 Tijdstip en tijdsduur



1 Kijk goed en los op.

Hoelang duren de ritten tussen:
 Oostende en Brugge?

10 : 42 tot 10 : 58 → 16 min.

Brugge en Brussel-Zuid?

10 : 58 tot 11 : 55 → 57 min.

Gent-Sint-Pieters en Leuven?

11 : 24 tot 12 : 26 → 1 u. 2 min.

Leuven en Luik-Guillemins?

12 : 26 tot 13 : 03 → 37 min.

Oostende en Welkenraedt?

10 : 42 tot 13 : 34 → 2 u. 52 min.

10 : 42		Oostende IC 510 richting Brussel & Eupen
10 : 58	○	Brugge
11 : 24	○	Gent-Sint-Pieters
11 : 55	○	Brussel-Zuid
12 : 00	○	Brussel-Centraal
12 : 07	○	Brussel-Noord
12 : 26	○	Leuven
13 : 03	○	Luik-Guillemins
13 : 22	○	Verviers-Centraal
13 : 34	○	Welkenraedt



V Tussen welke twee opeenvolgende stations duurt het traject het langst?

A Het traject duurt het langst tussen Leuven en Luik-Guillemins (37 min.).

V Welk traject is het kortst?

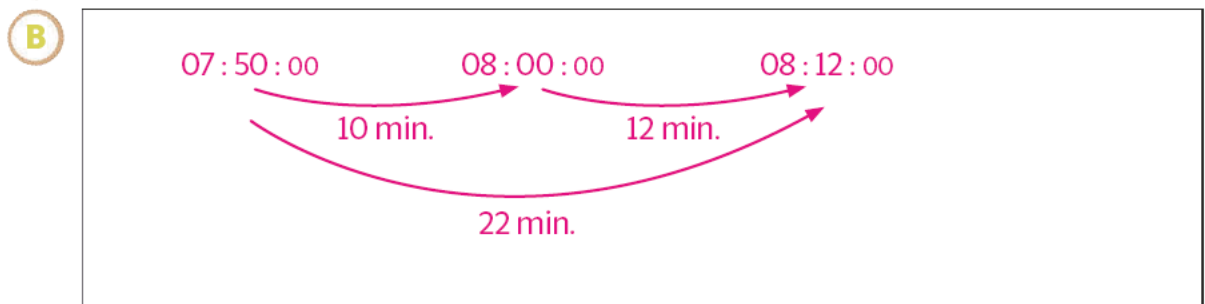
A Het traject is het kortst tussen Brussel-Zuid en Brussel-Centraal (5 min.).

2 Lees en los op.

Loïc en zijn vriendinnen vertrekken om tien voor acht naar school met de fiets. Als ze op school aankomen, kijken ze naar de klok. Het is 08 : 12 : 00.



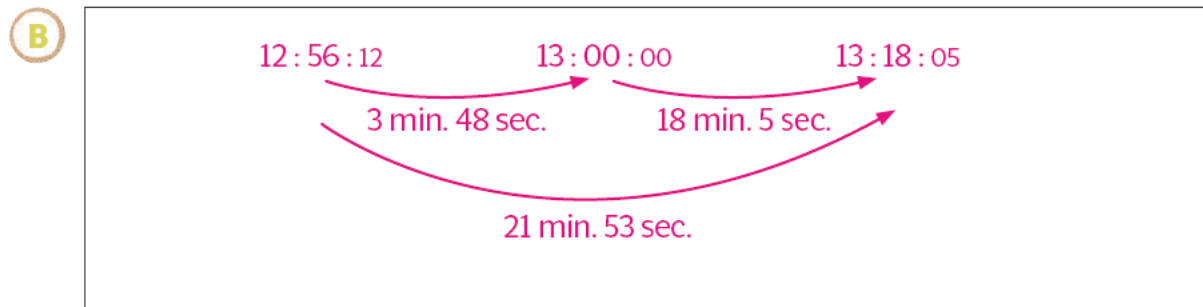
V Hoelang duurde de rit?



A De rit duurde 22 minuten.

Noah neemt de bus om 12 : 56 : 12 naar het zwembad. Hij stapt uit om 13 : 18 : 05.

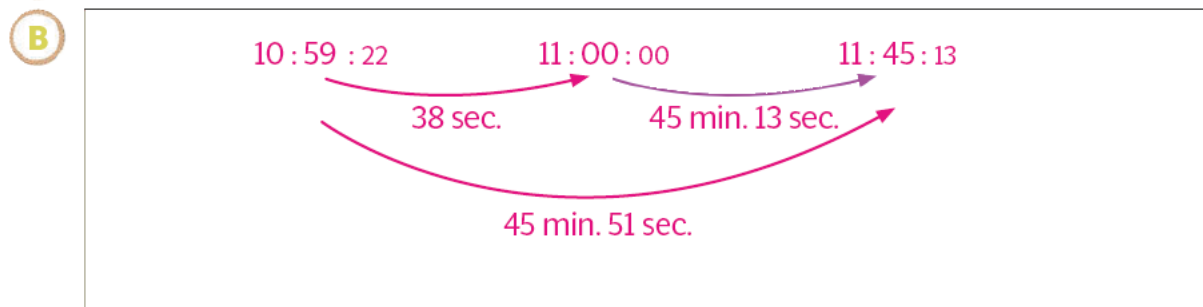
V Hoelang duurde de rit?



A De rit duurde 21 minuten en 53 seconden.

Een voetbalmatch begint om exact 10 : 59 : 22.
Om 11 : 45 : 13 fluit men het einde van de eerste helft.

V Hoelang duurde de eerste helft?

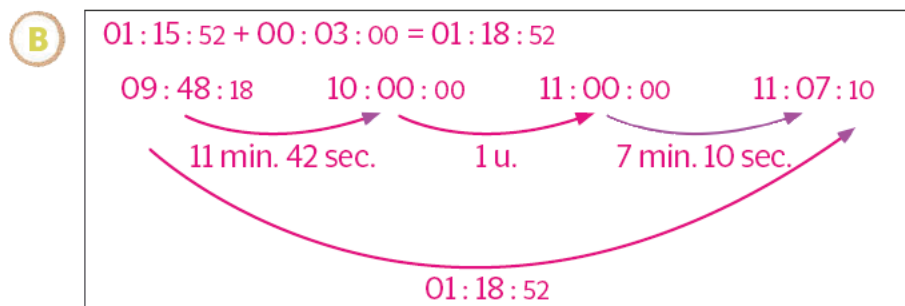


A De eerste helft duurde 45 minuten en 51 seconden.

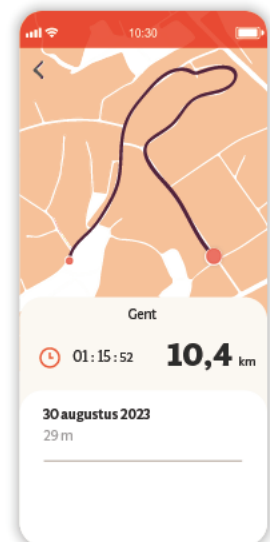


De pluspapa van Alonzo gaat lopen. Alonzo fietst ernaast.
Ze vertrekken om exact 09 : 48 : 18. Op de app kun je aflezen
hoelang ze precies hebben gelopen of gefietst.

V Hoe laat komen ze aan als je weet dat ze onderweg
drie minuten zijn gestopt om iets te drinken?



A Ze komen aan om 11 : 07 : 10.





METEN EN METEND REKENEN

MMR9 Winst en verlies



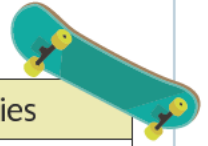
Lees en los op.

In de skateshop verkoopt Briek een skateboard aan € 79. Hij kocht deze in aan € 54.

V Maakt Briek winst of verlies en hoeveel?

B	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
	€ 54	€ 79	€ 79 - € 54 = € 25	

A Briek maakt € 25 **winst**/verlies.



Billie heeft een kledingzaak. Vorige maand kocht ze 30 T-shirts van Avatar aan € 8 per stuk. Ze verkoopt ze aan € 15. Ze blijft nog met 10 T-shirts zitten die niet verkocht geraken.

V Maakt Billie winst of verlies en hoeveel?

B	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
	30 x € 8 = € 240	20 x € 15 = € 300	€ 300 - € 240 = € 60	

A Billie maakt € 60 winst.

We bakken met de klas koeken voor het goede doel. We kopen alle ingrediënten aan voor € 38. We bakken in het totaal 250 koeken en hebben op het einde van de verkoop € 300 in de kassa zitten.



V Maken we winst of verlies en hoeveel?

B	inkoopprijs	verkoopprijs	winst	verlies
	€ 38	€ 300	€ 300 - € 38 = € 262	

A We maken € 262 winst.



Fruithandelaar Jonah verkoopt fruit op de markt. Hij heeft 100 kg bananen, 150 kg peren en 200 kg appels mee. Hij verkoopt de bananen voor € 1,90/kg, de peren voor € 1,80/kg en de appels voor € 1,65/kg. Hij betaalde zelf € 800 voor de groenten.

V Maakt hij winst of verlies en hoeveel?

B	100 kg x € 1,90/kg = € 190	150 kg x € 1,80/kg = € 270		
	200 kg x € 1,65/kg = € 330			
	€ 190 + € 270 + € 330 = € 790			
	€ 800 - € 790 = € 10			

A Hij maakt € 10 verlies.





METEN EN METEND REKENEN
MMR10 Vraagstukken over korting



1

Los op: korting in euro.

	oude prijs	korting in €	nieuwe prijs
verrekijker	€ 284	€ 19,50	€ 284 - € 19,50 = € 264,50
reiskoffer	€ 15 + € 85,50 = € 100,50	€ 15	€ 85,50
surfplank	€ 210,30	€ 50,10	€ 210,30 - € 50,10 = € 160,20
surfpak	€ 99,90	€ 19,99	€ 99,90 - € 19,99 = € 79,91



- V** Wat was de oude prijs voor vijf zonnebrillen als je weet dat één zonnebril nu € 49,50 kost en dat er een totale korting voor vijf zonnebrillen werd gegeven van € 125,80?
- B** $5 \times € 49,50 = € 247,50$
 $€ 247,50 + € 125,80 = € 373,30$
- A** De oude prijs voor 5 zonnebrillen was € 373,30.

2

Los op: korting in procent.

	oude prijs	korting in %	korting in €	nieuwe prijs
tent	€ 290	10 %	€ 290 : 10 = € 29	€ 290 - € 29 = € 261
slaapzak	€ 84	25 %	€ 84 : 4 = € 21	€ 84 - € 21 = € 63
pomp	€ 35	20 %	€ 35 : 5 = € 7	€ 35 - € 7 = € 28
kampeerstoel	€ 40	30 %	(€ 40 : 10) x 3 = € 12	€ 40 - € 12 = € 28



3

Lees en los op.

Voor de aankoop van het kampeermateriaal kreeg Maarten 25 % korting ofwel € 41.

V Hoeveel betaalde hij en wat was de originele prijs?

B $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \rightarrow € 41$ $100\% \rightarrow 4 \times € 41 = € 164$

$€ 164 - € 41 = € 123$

A Hij betaalde € 123 en de originele prijs was € 164.



4

Los op: korting in breuk.

	oude prijs	korting in breuk	korting in €	nieuwe prijs
kajak	€ 390	$\frac{1}{10}$	$€ 390 : 10 = € 39$	$€ 390 - € 39 = € 351$
SUP	€ 510	$\frac{1}{3}$	$€ 510 : 3 = € 170$	$€ 510 - € 170 = € 340$
vlieger	€ 48	$\frac{3}{8}$	$(€ 48 : 8) \times 3 = € 18$	$€ 48 - € 18 = € 30$
peddel	€ 66	$\frac{1}{6}$	$€ 66 : 6 = € 11$	$€ 66 - € 11 = € 55$

Tijdens de braderij geven de handelaren $\frac{2}{5}$ korting. De verkoopprijs van € 75 voor een zomerjas ligt daardoor een stuk lager. De handelaar kocht die jas voor € 30.

V Maakt hij winst of verlies en hoeveel?

B $\frac{2}{5}$ van € 75 = $(€ 75 : 5) \times 2 = € 15 \times 2 = € 30$

$€ 75 - € 30 = € 45$ $€ 45 - € 30 = € 15$

A De handelaar maakt € 15 winst.



5

Lees en los de vraagstukken op.



Boekenhandelaar Stefaan verkoopt strips tegen 8,90 euro per stuk.
Hij verkoopt de laatste 2 exemplaren met 10 % korting.

V Wat is de nieuwe verkoopprijs?

B 10% van $\text{€ } 8,90 = \text{€ } 8,90 : 10 = \text{€ } 0,89$

$\text{€ } 8,90 - \text{€ } 0,89 = \text{€ } 8,01$

A De nieuwe verkoopprijs is $\text{€ } 8,01$.



Stefaan verkoopt ook kookboeken.
Hij wil graag zijn laatste stuks verkopen met $\frac{1}{4}$ korting.
Het kookboek van Piet kost $\text{€ } 20,88$,
het kookboek van Jeroen $\text{€ } 26,60$.



V Hoeveel moet je betalen als je beide boeken wilt kopen?

B $\text{€ } 20,88 + \text{€ } 26,60 = \text{€ } 47,48$

$\frac{1}{4}$ van $\text{€ } 47,48 = \text{€ } 47,48 : 4 = \text{€ } 11,87$

$\text{€ } 47,48 - \text{€ } 11,87 = \text{€ } 35,61$

A Ik betaal $\text{€ } 35,61$ voor beide boeken.



Voor een atlas bij Stefaan krijgt tante Tania $\text{€ } 13$ korting. Bij het boek staat er een bordje dat er 10 % korting is, maar de oorspronkelijke prijs van het boek was $\text{€ } 65$.

V Hoeveel korting kreeg tante Tania?

B $\frac{13}{65} = \frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$

$\text{€ } 13$ is 20% van $\text{€ } 65$.

A Tante Tania kreeg 20% korting.





Lees en los op.

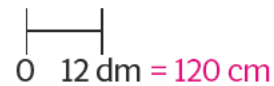
Brussel en Parijs liggen op de kaart 13 cm uit elkaar.
 De kaart is getekend op **schaal** 1:2 000 000.

V Wat is de werkelijke afstand?

B	op de kaart	1 cm	$\times 13$	13 cm
	in werkelijkheid	2 000 000 cm = 20 km		260 km

A De werkelijke afstand is 260 km.

Bekijk de lijnschaal.



V Hoe lang is de auto in werkelijkheid in meter?

B	op de foto	1 cm	4 cm
	in werkelijkheid	120 cm	480 cm = 4,8 m

A De auto is in werkelijkheid 4,8 m.

Op de wegenkaart liggen twee steden 7 cm van elkaar. De kaart is getekend op schaal 1:1 000 000.

V Wat is de werkelijke afstand?

B	op de kaart	1 cm	7 cm
	in werkelijkheid	1 000 000 cm	7 000 000 cm = 70 km

A De werkelijke afstand is 70 km.

Een maquette is gebouwd op schaal 1:500. In werkelijkheid is de toren 80 m hoog.
= 8 000 cm

V Hoe hoog is de toren op de maquette?

B	op de maquette	1 cm	16 cm
	in werkelijkheid	500 cm	8 000 cm

A De toren is 16 cm hoog op de maquette.



2,5 cm op de wegenkaart stelt 7,8 km in werkelijkheid voor.
= 780 000 cm

V Wat is de schaal?

B	op de kaart	2,5 cm	1 cm
	in werkelijkheid	780 000 cm	312 000 cm

A De schaal is 1:312 000.



Een insect met een werkelijke lengte van 0,7 cm staat hieronder afgebeeld.



V Wat is de schaal?

4,9 cm

B	op de tekening	4,9 cm	7 cm
	in werkelijkheid	0,7 cm	1 cm

A De schaal is 7:1.





METEN EN METEND REKENEN
MMR12 Afstand, tijd en snelheid



Lees aandachtig en los op.

Een trein heeft een gemiddelde **snelheid** van 90 km/u.

V Wat is de afgelegde **afstand** na 20 minuten?

B

afstand	90 km	30 km
tijd	1 u. = 60 min.	20 min.

A De trein legde 30 km af.

Peter fietst in 15 minuten naar zijn werk, dat is zo'n 4 km.

V Wat is zijn gemiddelde snelheid?

B

afstand	4 km	16 km
tijd	15 min.	60 min. = 1 u.

A Zijn gemiddelde snelheid is 16 km/u.

De paardenkoets legt zo'n 15 km af.

V Hoe lang duurt deze rit als je weet dat de gemiddelde snelheid 12 km/u is?

B

afstand	12 km	3 km	15 km
tijd	1 u. = 60 min.	15 min.	75 min. = 1 u. 15 min.

A Deze rit duurt 1 uur en 15 minuten.



Een marathonloper vertrekt 's morgens om 8 u. 15 voor een afstand van 42 km. Hij komt aan om 12 u. 15. De vorige wedstrijd liep hij een halfuur sneller.

V Wat is zijn gemiddelde snelheid bij de snelste wedstrijd?

B

afstand	42 km	3 km	12 km
tijd	3 u. 30 min. = 210 min.	15 min.	60 min. = 1 u.

A Zijn gemiddelde snelheid bij de snelste wedstrijd was 12 km/u.

Ilias mag nog even naar zijn vriend, maar moet voor het eten thuis zijn. Ze eten om 18 u. Zijn vriend woont 3,5 km ver. Met zijn step haalt hij een max. snelheid van 10 km/u.

V Hoe laat moet hij ten laatste vertrekken om op tijd thuis te zijn?

B

afstand	10 km	0,5 km	3,5 km
tijd	1 u. = 60 min.	3 min.	21 min.

A Hij moet ten laatste om 17 u. 39 vertrekken.





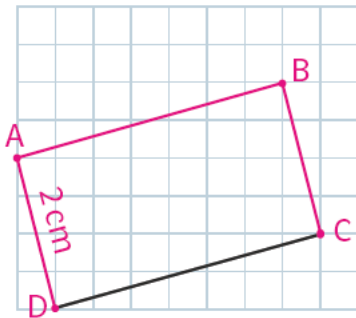
MEETKUNDE

MK1 Vormleer: vierhoeken tekenen

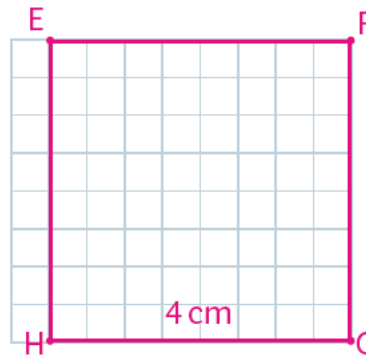


Lees aandachtig en teken de figuren nauwkeurig.

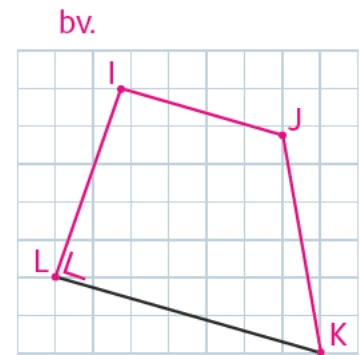
Teken een **rechthoek** ABCD. De **basis** is al getekend. De **hoogte** is 2 cm.



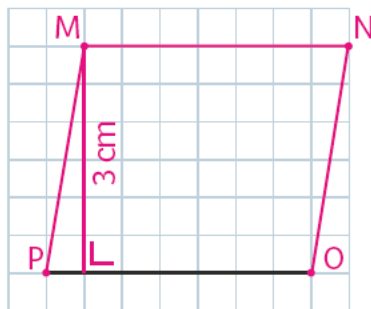
Teken een **vierkant** EFGH. Een **zijde** is 4 cm.



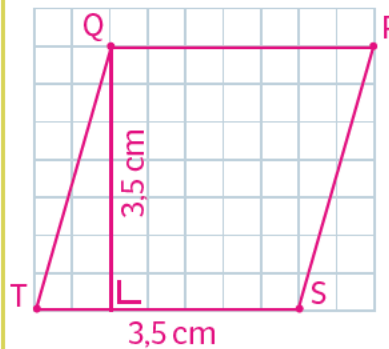
Teken een **rechthoekig trapezium** IJKL. Eén zijde is al getekend.



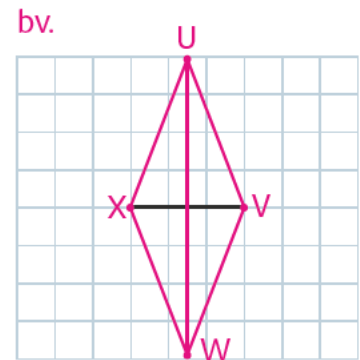
Teken een **parallelogram** MNOP. De basis is getekend. De hoogte is 3 cm.



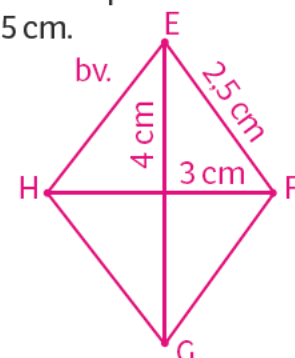
Teken een **parallelogram** QRST. De basis en de hoogte zijn 3,5 cm. Let op, teken geen vierkant!



Teken een **ruit** UVWX. De **kleine diagonaal** is getekend.



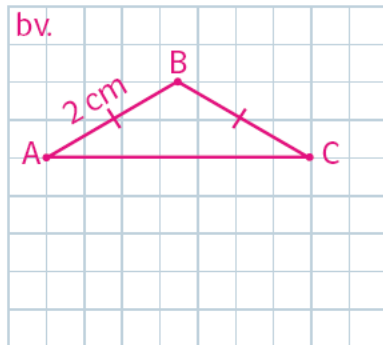
Teken een **parallelogram** ABCD met een basis van 5,7 cm en een stompe hoek van 120° . Teken ook een **vierhoek** EFGH waarvan de diagonalen **loodrecht** op elkaar staan, elkaar **middendoor** snijden, maar niet even lang zijn. Een zijde is 2,5 cm.



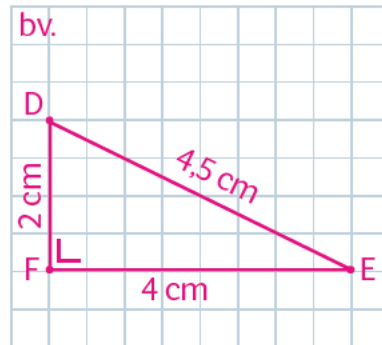


Lees aandachtig en teken de figuren nauwkeurig.

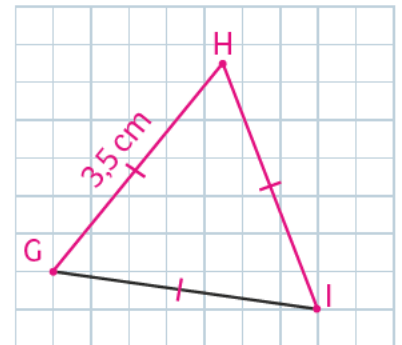
Teken een **stomphoekige gelijkbenige driehoek** ABC. De gelijke **zijden** zijn 2 cm.



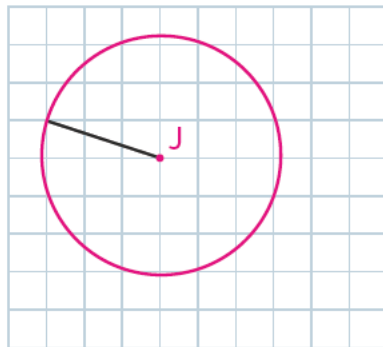
Teken een **rechthoekige ongelijkbenige driehoek** DEF. Eén zijde is 4 cm.



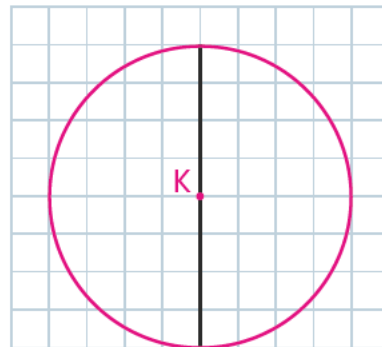
Teken een **scherphoekige gelijkzijdige driehoek** GHI. Eén zijde is getekend.



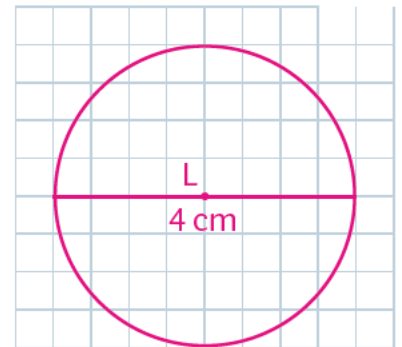
Teken een **cirkel** met **middelpunt J**. De **straal** staat getekend.



Teken een cirkel met middelpunt K. De **diameter** staat getekend.

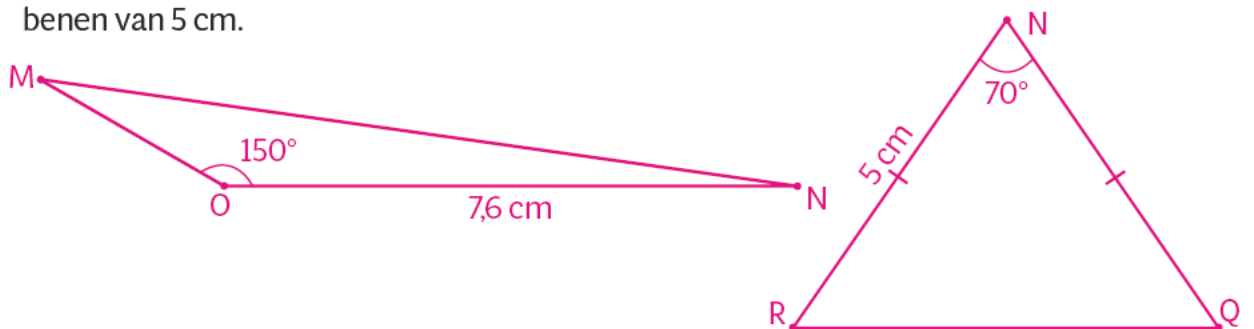


Teken een cirkel met middelpunt L en een diameter van 4 cm.



Teken een **stomphoekige ongelijkzijdige driehoek** MNO met een stompe hoek van 150° en een zijde van 7,6 cm.

Teken een **scherphoekige gelijkbenige driehoek** PQR met een hoek van 70° tussen gelijke benen van 5 cm.





MEETKUNDE

MK3 Meetkundige relaties: spiegelingen



1

Zijn deze spiegelingen juist of fout? Kruis aan.

juist
 fout

juist
 fout

juist
 fout

2

Teken de spiegeling.

3

Teken de spiegeling nauwkeurig. Teken hulplijnen.





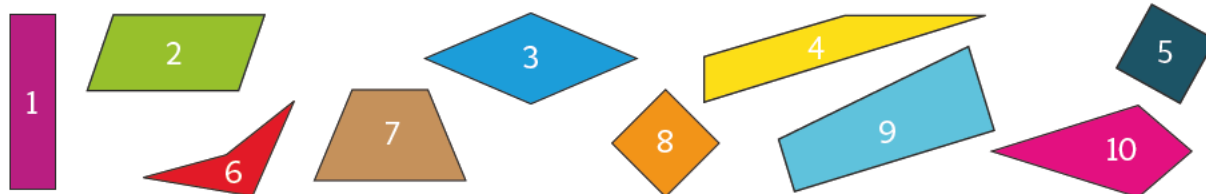
MEETKUNDE

MK4 Vormleer: eigenschappen van vierhoeken



1

Kruis de correcte eigenschappen aan en noteer de best passende naam.



eigenschappen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 paar evenwijdige zijden	x	x	x	x	x		x	x	x	
2 paar evenwijdige zijden	x	x	x		x			x		
gelijke overstaande zijden	x	x	x		x			x		
4 gelijke zijden			x		x			x		
gelijke overstaande hoeken	x	x	x		x			x		
4 gelijke hoeken	x				x			x		
diagonalen staan loodrecht op elkaar			x		x			x		x
diagonalen zijn even lang	x				x		x	x		
diagonalen snijden elkaar middendoor	x	x	x		x			x		

1	rechthoek
2	parallelogram
3	ruit
4	trapezium
5	vierkant

6	vierhoek
7	trapezium
8	vierkant
9	trapezium
10	vierhoek (vlieger)

2

Waar of niet waar? Kruis aan.

	waar	niet waar
Een trapezium met 2 paar evenwijdige zijden is een parallelogram.	x	
Een vierkant is ook een parallelogram.	x	
Een trapezium heeft geen zijden die evenwijdig zijn met elkaar.		x
Een ruit heeft gelijke overstaande hoeken.	x	
De overstaande zijden in een rechthoek zijn niet evenwijdig.		x
Er bestaat een parallelogram dat geen trapezium is.		x





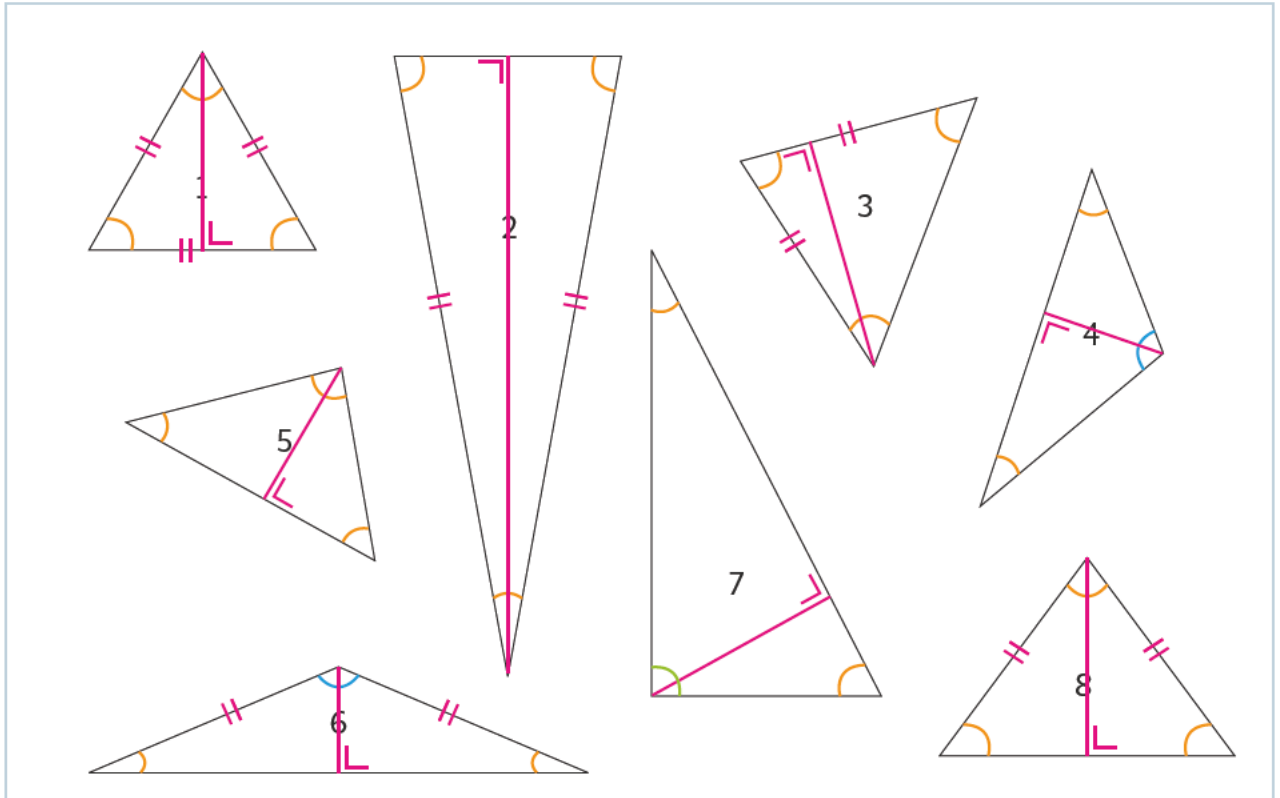
MEETKUNDE

MK5 Vormleer: eigenschappen van driehoeken



1

Duid aan met boogjes: **scherpe hoek** (oranje), **rechte hoek** (groen) of **stompe hoek** (blauw). Duid gelijke **zijden** aan met 2 kleine streepjes. Benoem daarna de **driehoeken** naar hun zijden en **hoeken**. Zet het nummer op de juiste plaats in de tabel.



	scherphoekige driehoek	rechthoekige driehoek	stomphoekige driehoek
ongelijkbenige/ ongelijkzijdige driehoek	5	7	4
gelijkbenige driehoek	2, 3 en 8		6
gelijkzijdige driehoek	1		



Teken een **hoogte** in de driehoeken. Werk nauwkeurig. *bv.*

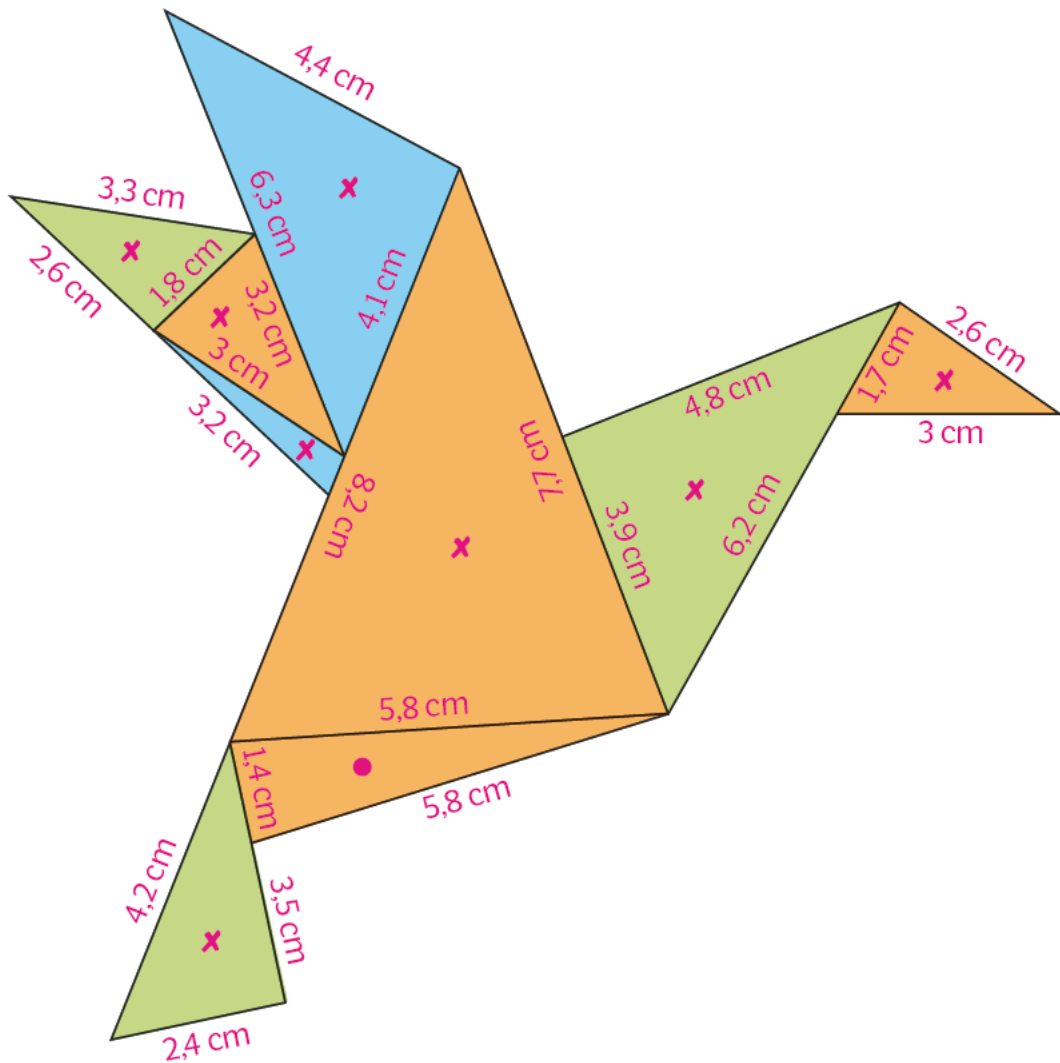




Lees en los op.

Kleur de **scherphoekige driehoeken** in het oranje, de **rechthoekige** driehoeken in het groen en de **stomphoekige** driehoeken in het blauw.

Zet een kruis in de **ongelijkzijdige/ongelijkbenige** driehoeken, een bolletje in de **gelijkbenige** driehoeken en een hart in de **gelijkzijdige** driehoeken.



Waar of niet waar? Kruis aan.



	waar	niet waar
Een gelijkbenige driehoek kan rechthoekig zijn.	x	
Gelijkzijdige driehoeken zijn steeds scherphoekig.	x	
Een gelijkbenige driehoek is ook gelijkzijdig.		x



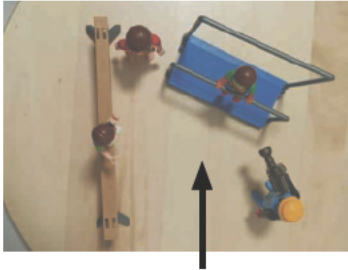
MEETKUNDE

MK6 Ruimtelijke oriëntatie: blokkenbouwsels



1

Vul aan: **boven**, **voor**, **achter**, **rechterzij** of **linkerzij**.



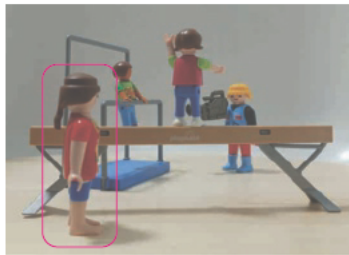
_____ **boven** aanzicht



_____ **achter** aanzicht



_____ **rechterzij** aanzicht



_____ **linkerzij** aanzicht



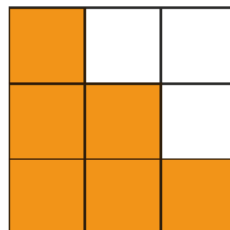
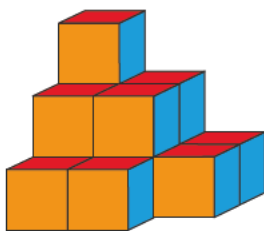
_____ **voor** aanzicht



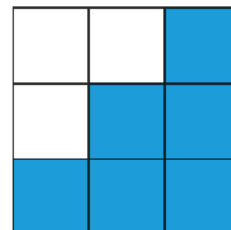
In één van de **aanzichten** zit een fout. Omcirkel de fout.

2

Teken het **vooraanzicht**, het **rechterzij**aanzicht en het **grondplan**.
Gebruik de kleuren van het bouwsel.



vooraanzicht



rechterzij

3	2	1
2	2	1
1	1	

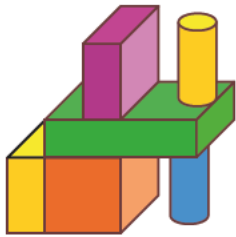
grondplan

Het bouwsel bestaat uit 13 blokken.



3

Welk **bovenaanzicht** hoort bij welk **vooraanzicht**? Noteer de koppels.



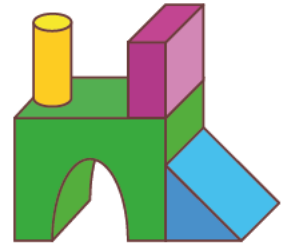
1



2



3



4



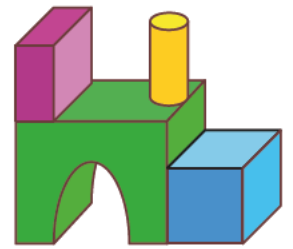
5



6



7



8

vooraanzicht	bovenaanzicht
1	3
4	6
5	2
8	7

