

Naam: _____ Klas: _____ Datum: _____

PROCENT/PERCENT

PRO/PER

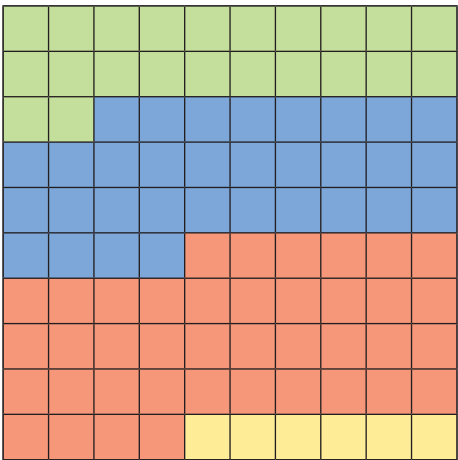
100

→ 15 % = $\frac{15}{100}$

1 Naar school: lees aandachtig en los op.

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

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



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

te voet: 22 %

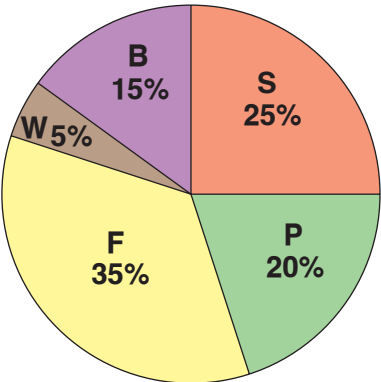
met de fiets: 32 %

met de auto: 40 %

met de bus: 6 %

2 Voorkeuren: lees aandachtig en vul aan.

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



- Het totaal is 100 %.

- Het minst graag eten ze worst met appelmoes.

Dit is 5 %.

- De kinderen eten het liefst frietjes,

wel 35 %.

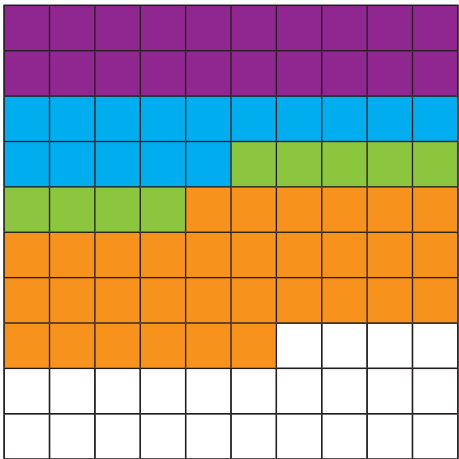
Hier vind je een strook van 10 cm (of 100 mm). Deze strook stelt 100 % voor van de kinderen. Gebruik dezelfde kleuren uit het cirkeldiagram en kleur de gegeven procenten/percenten in het juiste kleur.



3
Vul de verhoudingstabel in.

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

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



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

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

$$\frac{9}{100} = \underline{9} \%$$

$$\frac{32}{100} = \underline{32} \%$$

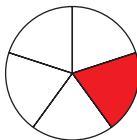
rest

$$\frac{24}{100} = \underline{24} \%$$

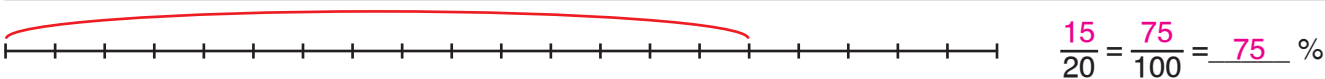
5
Welk deel is aangeduid? Kijk goed en vul aan.



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

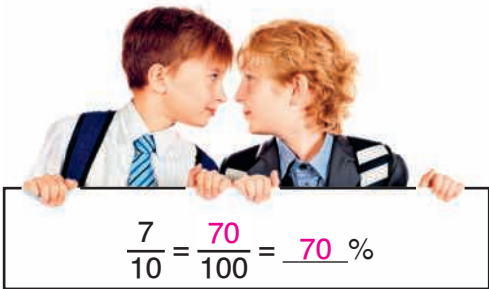
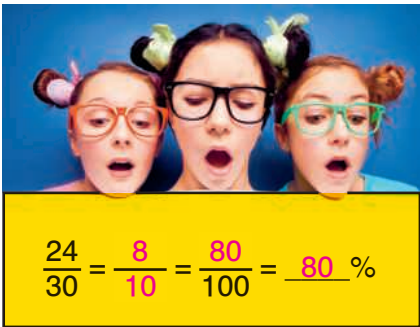
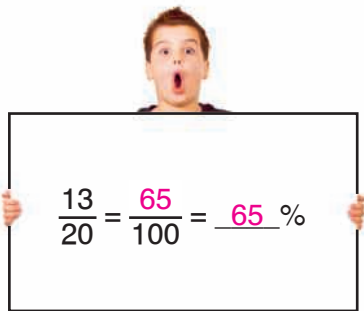


$$\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = \underline{20} \%$$



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

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



7
Vul in.

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{2}{100} = \underline{2} \%$$

$$\frac{6}{25} = \frac{24}{100} = \underline{24} \%$$



1 Maak de vermenigvuldigingen. Wees aandachtig. Wat kun je besluiten?

$$\begin{array}{l} 3 \times 0,3 = \underline{3 \times 0,3 = 0,9} \\ \downarrow \times 10 \quad \uparrow : 10 \\ 3 \times 3 = \underline{3 \times 3 = 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 0,12 = \underline{6 \times 0,12 = 0,72} \\ \downarrow \times 100 \quad \uparrow : 100 \\ 6 \times 12 = \underline{6 \times 12 = 72} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \times 0,013 = \underline{4 \times 0,013 = 0,052} \\ \downarrow \times 1000 \quad \uparrow : 1000 \\ 4 \times 13 = \underline{4 \times 13 = 52} \end{array}$$

Bij **vermenigvuldigingen** geldt: als ik **1 of 2 factoren** vermenigvuldig met een getal, dan moet ik daarna **het product delen door dat getal**.

2 Vermenigvuldigen met kommagetallen tot op 0,1.

$4 \times 0,4 = \underline{16 : 10 = 1,6}$

$2 \times 0,5 = \underline{10 : 10 = 1}$

$6 \times 0,7 = \underline{42 : 10 = 4,2}$

$0,8 \times 2 = \underline{16 : 10 = 1,6}$

$5 \times 0,7 = \underline{35 : 10 = 3,5}$

$4 \times 0,9 = \underline{36 : 10 = 3,6}$

$3 \times 0,3 = \underline{9 : 10 = 0,9}$

$0,2 \times 9 = \underline{18 : 10 = 1,8}$

3 Vermenigvuldigen met kommagetallen tot op 0,01.

$9 \times 0,01 = \underline{(9 \times 1) : 100 = 9 : 100 = 0,09}$

$2 \times 0,44 = \underline{(2 \times 44) : 100 = 88 : 100 = 0,88}$

$7 \times 0,07 = \underline{(7 \times 7) : 100 = 49 : 100 = 0,49}$

$5 \times 0,52 = \underline{(5 \times 52) : 100 = 260 : 100 = 2,6}$

$4 \times 0,09 = \underline{(4 \times 9) : 100 = 36 : 100 = 0,36}$

$8 \times 0,24 = \underline{(8 \times 24) : 100 = 192 : 100 = 1,92}$

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

$4 \times 0,6 = \underline{2,4}$

$7 \times 0,7 = \underline{4,9}$

$0,6 \times 8 = \underline{4,8}$

$0,1 \times 0,5 = \underline{0,05}$

$0,4 \times 0,6 = \underline{0,24}$

$0,7 \times 0,7 = \underline{0,49}$

$0,6 \times 0,8 = \underline{0,48}$

4 Vermenigvuldigen met kommagetallen tot op 0,001.

$4 \times 0,004 = \underline{(4 \times 4) : 1000 = 16 : 1000 = 0,016}$

$0,008 \times 7 = \underline{(8 \times 7) : 1000 = 56 : 1000 = 0,056}$

$9 \times 0,002 = \underline{(9 \times 2) : 1000 = 18 : 1000 = 0,018}$

$0,003 \times 6 = \underline{(3 \times 6) : 1000 = 18 : 1000 = 0,018}$

$2 \times 0,028 = \underline{(2 \times 28) : 1000 = 56 : 1000 = 0,056}$

$0,011 \times 5 = \underline{(11 \times 5) : 1000 = 55 : 1000 = 0,055}$

$1 \times 0,07 = \underline{0,07}$

$2 \times 0,09 = \underline{0,18}$

$10 \times 0,004 = \underline{0,04}$

$10 \times 0,345 = \underline{3,45}$

$0,1 \times 0,07 = \underline{0,007}$

$0,2 \times 0,09 = \underline{0,018}$

$100 \times 0,004 = \underline{0,4}$

$100 \times 0,345 = \underline{34,5}$

5 Kleur elke opgave met dezelfde oplossing in hetzelfde kleur.

4 x 0,8	0,8 x 0,4	3 x 0,07	0,3 x 0,07
0,21	0,32	0,021	3,2



een natuurlijk getal x een breuk

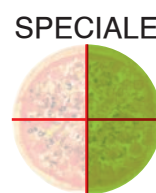
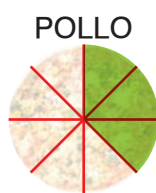
- natuurlijk getal x teller
- noemer blijft gelijk

bv. $5 \times \frac{2}{7} =$

dus $5 \times 2 = 10$ → $\frac{10}{7}$
 dus 7 → $\frac{10}{7}$

1 Lees aandachtig en los het volgende probleem op.

In de pizzeria is het vandaag buffet. Zita en haar familie hebben van het buffet gesmuld. Hier zie je in hoeveel stukken elke pizza op het buffet verdeeld is.



De familie eet 5 stukken van de pizza Hawaï, 3 stukken van de pizza pollo, 2 stukken van de pizza speciale en 4 stukken van de pizza margherita. **Kleur deze aantallen in de juiste pizza's.**

Hoeveel at de familie van de pizza Hawaï?	<u>5</u> $\times \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$
Hoeveel at de familie van de pizza pollo?	<u>3</u> $\times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
Hoeveel at de familie van de pizza speciale?	<u>2</u> $\times \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
Hoeveel at de familie van de pizza margherita?	<u>4</u> $\times \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

2 Natuurlijk getal x breuk: reken uit en vereenvoudig waar het kan.

$2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	$4 \times \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$	$5 \times \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$	$4 \times \frac{2}{8} = \frac{8}{8} = 1$
$5 \times \frac{3}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$	$9 \times \frac{1}{3} = \frac{9}{3} = 3$	$6 \times \frac{2}{5} = \frac{12}{5} = 2 \text{ en } \frac{2}{5}$	$7 \times \frac{3}{4} = \frac{21}{4} = 5 \text{ en } \frac{1}{4}$

3 Breuk x natuurlijk getal: reken uit en vereenvoudig waar het kan.

$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$	$\frac{1}{2} \times 10 = \frac{10}{2} = 5$	$\frac{2}{3} \times 3 = \frac{6}{3} = 2$	$\frac{2}{5} \times 10 = \frac{20}{5} = 4$
$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{12}{5} = 2 \text{ en } \frac{2}{5}$	$\frac{5}{6} \times 8 = \frac{40}{6} = \frac{20}{3} = 6 \text{ en } \frac{2}{3}$	$\frac{22}{33} \times 12 = \frac{24}{3} = 8$

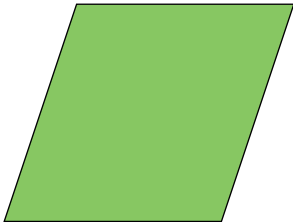
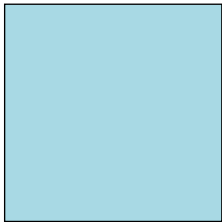
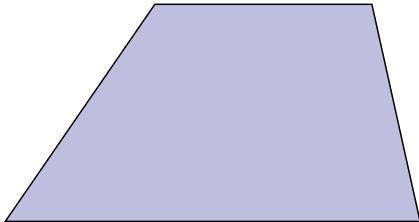
4 Kun je deze oefeningen ook oplossen? Vul in.

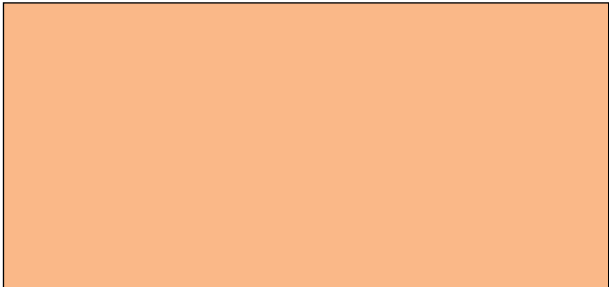
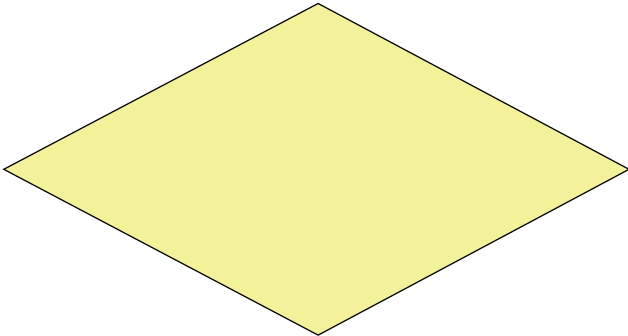
De helft van 20 is $\frac{20}{2} = 10$. Het viervoud van $\frac{2}{3}$ is $\frac{8}{3} = 2 \text{ en } \frac{2}{3}$. 20 keer $\frac{1}{2}$ is $\frac{20}{2} = 10$.

Het dubbel van $\frac{3}{4}$ is $\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$. $\frac{4}{5}$ van 50 is $\frac{4}{5} \times 50 = \frac{200}{5} = 40$. Een vierde van 49 is $\frac{49}{4} = 12 \text{ en } \frac{1}{4}$.

1 Geef elke vierhoek de best passende naam en noteer hun eigenschappen. Je vindt ze hier nog eens op een rijtje.

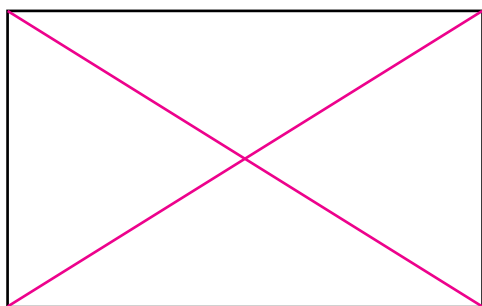
evenwijdigheid	hoeken	zijden
- 1 paar evenwijdige zijden	- gelijke overstaande hoeken	- gelijke overstaande zijden
- 2 paar evenwijdige zijden	- 4 gelijke hoeken	- 4 gelijke zijden

		
een <u>parallelogram</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>gelijke overstaande hoeken</u> - <u>gelijke overstaande zijden</u>	een <u>vierkant</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke hoeken</u> - <u>4 gelijke zijden</u>	een <u>trapezium</u> met - <u>1 paar evenwijdige zijden</u>

	
een <u>rechthoek</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke hoeken</u> - <u>gelijke overstaande zijden</u>	een <u>ruit</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>gelijke overstaande hoeken</u> - <u>4 gelijke zijden</u>

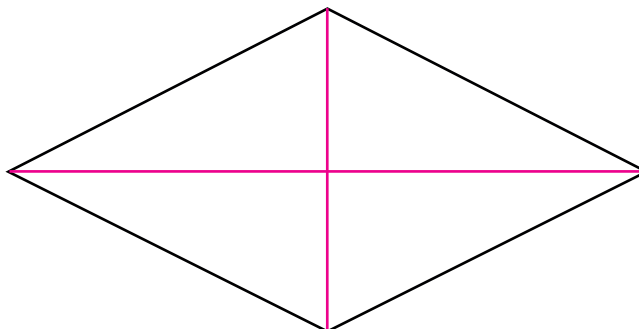
Een **diagonaal** van een vlakke figuur is een lijnstuk dat twee niet-aanliggende hoekpunten verbindt.

- 1 Noteer de best passende naam van de figuur. Teken de diagonalen en duid alle eigenschappen aan.



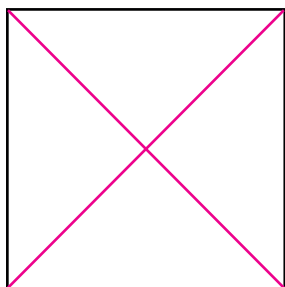
naam: rechthoek

- ☒ De diagonalen zijn even lang.
☐ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.



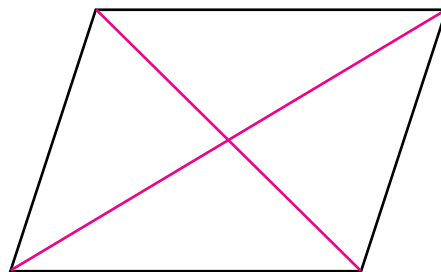
naam: ruit

- ☐ De diagonalen zijn even lang.
☒ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.



naam: vierkant

- ☒ De diagonalen zijn even lang.
☒ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.



naam: parallellogram

- ☐ De diagonalen zijn even lang.
☐ De diagonalen staan loodrecht op elkaar.
☒ De diagonalen snijden elkaar middendoor.

- 2 Teken de diagonalen in de vierhoeken van kopieerblad 6 uit les 5.

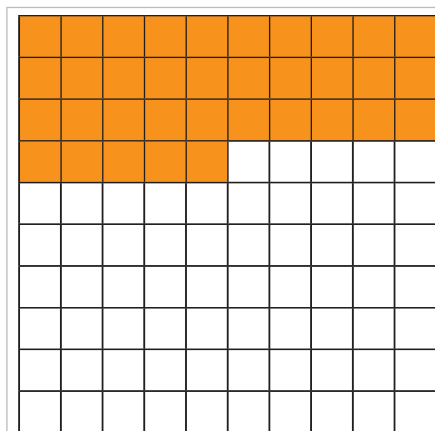
3 Kruis aan wanneer de eigenschap op de figuur van toepassing is. De figuren vind je terug op kopieerblad 6 uit les 5.

	naam	De diagonalen zijn even lang.	De diagonalen staan loodrecht op elkaar.	De diagonalen snijden elkaar middendoor.
1	<u>ruit</u>		X	X
2	<u>vierkant</u>	X	X	X
3	<u>rechthoek</u>	X		X
4	<u>trapezium</u>			
5	<u>ruit</u>		X	X
6	<u>parallellogram</u>			X
7	<u>vierhoek</u>			
8	<u>vierkant</u>	X	X	X

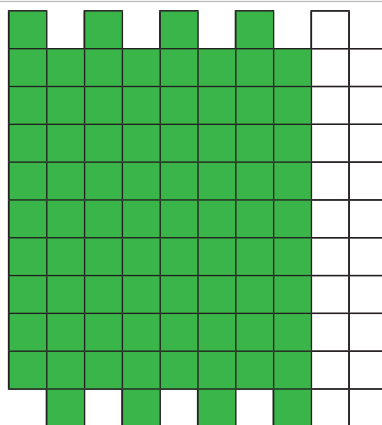
4 Teken de volgende vierhoeken aan de hand van de eigenschappen van de diagonalen.

een vierhoek waarvan: - de diagonalen loodrecht op elkaar staan; - de diagonalen niet even lang zijn; - de diagonalen elkaar middendoor snijden.	een vierhoek waarvan: - de diagonalen even lang zijn; - de diagonalen elkaar middendoor snijden; - de diagonalen niet loodrecht op elkaar staan.	een vierhoek waarvan: - de diagonalen elkaar middendoor snijden; - de diagonalen niet loodrecht staan; - de diagonalen niet even lang zijn.
naam: <u>ruit</u>	naam: <u>rechthoek</u>	naam: <u>parallellogram</u>

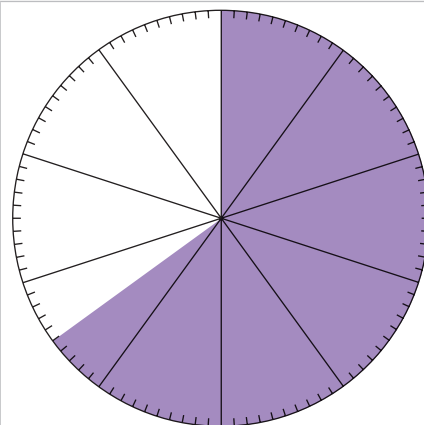
1 Kleur en vul in.



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



$$\frac{8}{10} = \frac{80}{100} = \underline{80} \%$$



$$\frac{13}{20} = \frac{65}{100} = \underline{65} \%$$

2 Zet om.

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

$$0,36 = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$$

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

$$\frac{2}{100} = \underline{2} \%$$

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

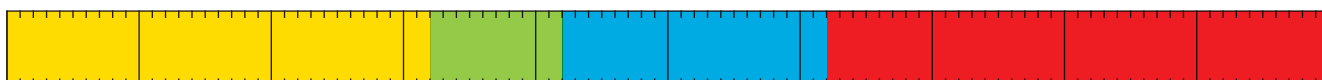
$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,47 = \frac{47}{100} = \underline{47} \%$$

$$45 \% = \frac{45}{100} = \underline{0,45}$$

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

3 Kleur en vul aan.



$$\text{Yellow circle} \quad \frac{32}{100} = \underline{32} \% = \underline{0,32}$$

$$\text{Blue circle} \quad \frac{1}{5} = \frac{20}{100} = \underline{20} \% = \underline{0,2}$$

$$\text{Green circle} \quad \frac{2}{20} = \frac{10}{100} = \underline{10} \% = \underline{0,1}$$

$$\text{Red circle} \quad \text{rest} = \frac{38}{100} = \underline{38} \% = \underline{0,38}$$

4 Vul de tabellen aan.

25 %	=	$\frac{25}{100}$	=	<u>0,25</u>
<u>80</u> %	=	$\frac{8}{10}$	=	<u>0,8</u>
<u>90</u> %	=	$\frac{90}{100}$	=	0,9
<u>33</u> %	=	$\frac{33}{100}$	=	<u>0,33</u>
<u>110</u> %	=	$\frac{110}{100}$	=	1,10

100 %	=	$\frac{100}{100}$	=	<u>1,</u>
<u>60</u> %	=	$\frac{3}{5}$	=	<u>0,6</u>
5 %	=	$\frac{5}{100}$	=	<u>0,05</u>
<u>10</u> %	=	$\frac{2}{20}$	=	<u>0,1</u>
65 %	=	$\frac{65}{100}$	=	<u>0,65</u>

5
Vul in met >, < of =.

$\frac{1}{2}$	>	40 %	$\frac{7}{10}$	<	0,8	25 %	=	$\frac{1}{4}$	$\frac{15}{20}$	>	0,6
10 %	<	0,2	$\frac{3}{4}$	>	50 %	0,25	>	21 %	$\frac{60}{200}$	=	30 %

6
Rangschik de gegeven getallen in de balk. Let goed op de symbolen! Zet eerst om.

$\frac{7}{10}$	$\frac{2}{5}$	82 %	36 %	0,64
$\frac{70}{100}$	$\frac{40}{100}$	$\frac{82}{100}$	$\frac{36}{100}$	$\frac{64}{100}$
36 %	<	$\frac{2}{5}$	<	0,64
			<	$\frac{7}{10}$
				<
				82 %

$\frac{1}{10}$	20 %	0,31	$\frac{15}{100}$	0,4
$\frac{10}{100}$	$\frac{20}{100}$	$\frac{31}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{40}{100}$
0,4	>	0,31	>	20 %
			>	$\frac{15}{100}$
				>
				$\frac{1}{10}$

7
Internetkoopjes: rangschik de prijzen van hoog naar laag.

Deze schoenen kosten normaal € 120.

Bij winkel A betaal je $\frac{3}{4}$ van de prijs.
75 %

Bij winkel B betaal je 80 % van de prijs.

Bij winkel C betaal je $\frac{78}{100}$ van de prijs.
78 %

Bij winkel D betaal je 120 % van de prijs.



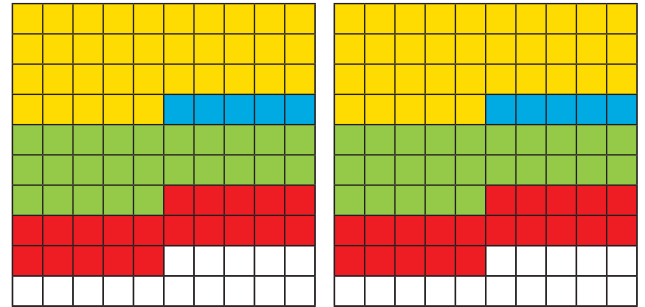
winkel	D	>	winkel	B	>	winkel	C	>	winkel	A
--------	---	---	--------	---	---	--------	---	---	--------	---

1 Vul deze verhoudingstabel aan.

1	2	3	8	10	20	7	12	15	0,5
5	10	15	40	50	100	35	60	75	2,5

2 Zet de breuk om in procent/percent. Kleur het passende deel.

- 35 op 100 = 35 % = 70 op 200
● 5 op 100 = 5 % = 10 op 200
● 25 op 100 = 25 % = 50 op 200
● 20 op 100 = 20 % = 40 op 200
○ 15 op 100 = 15 % = 30 op 200



3 Hoeveel euro korting krijgt de klant? Bereken en vul de tabel aan.



	op € 100	op € 200	op € 500	op € 50
5 %	€ 5	€ 10	€ 25	€ 2,5
10 %	€ 10	€ 20	€ 50	€ 5
25 %	€ 25	€ 50	€ 125	€ 12,5

4 Neem een procent/percent van een natuurlijk getal.

	OF	
10 % van 200 = $\frac{10}{100} \times 200 = \frac{2\,000}{100} = 20$		25 % van 400 = $(400 : 100) \times 25 = 100$
60 % van 500 = $\frac{60}{100} \times 500 = \frac{30\,000}{100} = 300$		50 % van 800 = $(800 : 100) \times 50 = 400$
20 % van 300 = $\frac{20}{100} \times 300 = \frac{6\,000}{100} = 60$		110 % van 600 = $(600 : 100) \times 110 = 660$
30 % van 900 = $\frac{30}{100} \times 900 = \frac{27\,000}{100} = 270$		1 % van 700 = $(700 : 100) \times 1 = 7$

5 Welke school heeft de grootste fietsenstalling nodig? Bereken.
 Rangschik de scholen. School 1 heeft het meest fietsers, school 7 het minst.



6	BS Het eiland:	10 % fietsers van 350 leerlingen	$\frac{10}{100} \times 350 = \frac{3\,500}{100} = 35$
3	BS De horizon:	50 % fietsers van 480 leerlingen	$\frac{50}{100} \times 480 = \frac{24\,000}{100} = 240$
4	BS Duinpanne:	20 % fietsers van 555 leerlingen	$\frac{20}{100} \times 555 = \frac{11\,100}{100} = 111$
5	BS Stormvogel:	25 % fietsers van 160 leerlingen	$\frac{25}{100} \times 160 = \frac{4\,000}{100} = 40$
2	BS De polderbloem:	60 % fietsers van 600 leerlingen	$\frac{60}{100} \times 600 = \frac{36\,000}{100} = 360$
1	BS Rivierterras:	75 % fietsers van 640 leerlingen	$\frac{75}{100} \times 640 = \frac{48\,000}{100} = 480$
7	BS Zoethout:	15 % fietsers van 180 leerlingen	$\frac{15}{100} \times 180 = \frac{2\,700}{100} = 27$

6 Fietsen: bereken de nieuwe prijzen! Zoek eerst de korting in euro.
 Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

	prijs	korting in %	korting in €	nieuwe prijs
mountainbike	€ 1 500	20 %	€ <u>300</u>	€ <u>1 200</u>
koersfiets	€ 900	50 %	€ <u>450</u>	€ <u>450</u>
driewieler	€ 60	25 %	€ <u>15</u>	€ <u>45</u>
motorfiets	€ 6 000	40 %	€ <u>2 400</u>	€ <u>3 600</u>
bakfiets	€ 1 200	9 %	€ <u>108</u>	€ <u>1 092</u>



7 Neem een procent/percent van een kommagetal. Werk naar analogie.

OF	
10 % van 4,5 = $\frac{10}{100} \times 4,5 = \frac{45}{100} = 0,45$	50 % van 12,6 = $(12,6 : 100) \times 50 = 6,3$
20 % van 6,5 = $\frac{20}{100} \times 6,5 = \frac{130}{100} = 1,3$	75 % van 4,8 = $(4,8 : 100) \times 75 = 3,6$
25 % van 2,8 = $\frac{25}{100} \times 2,8 = \frac{70}{100} = 0,7$	100 % van 0,23 = $(0,23 : 100) \times 100 = 0,23$

basisformule oppervlakte vierkant, rechthoek en parallellogram: $b \times h$

1 Bereken de oppervlakte van deze figuren en voorwerpen.

Meet en teken nauwkeurig de hoogte.

opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 3$ $= 15 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4$ $= 16 \text{ cm}^2$

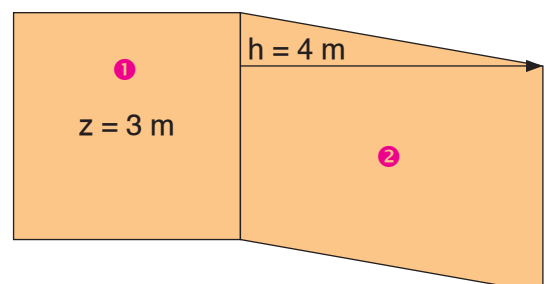
Kijk goed en bereken de oppervlakte.

opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 20 \times 20$ $= 400 \text{ cm}^2$	opp.: $1 \text{ m}^2 \times 1 \times 1,5$ $= 1,5 \text{ m}^2$	opp.: $1 \text{ cm}^2 \times 90 \times 70$ $= 6\,300 \text{ cm}^2$

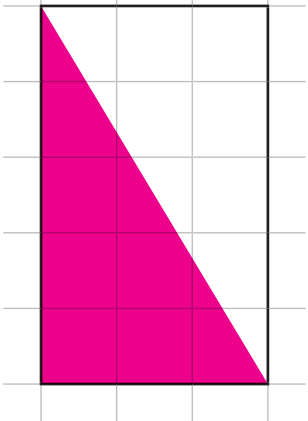
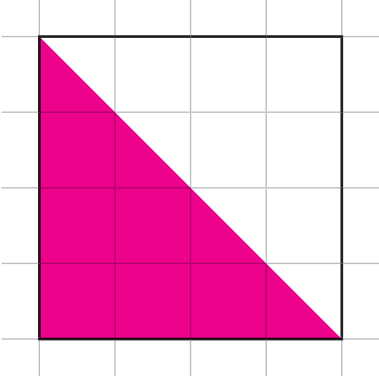
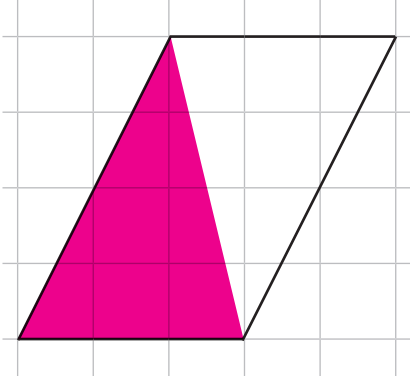
2 Het terras: lees aandachtig en los op.

Hannah en Hans hebben gebouwd. Ze willen hun terras aanleggen met tegels.

- V** Hoeveel m^2 tegels moeten ze daarvoor kopen?
- B** ① $1 \text{ m}^2 \times 3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$ ② $1 \text{ m}^2 \times 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$
 $9 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 = 21 \text{ m}^2$
- A** Ze moeten 21 m^2 tegels kopen.

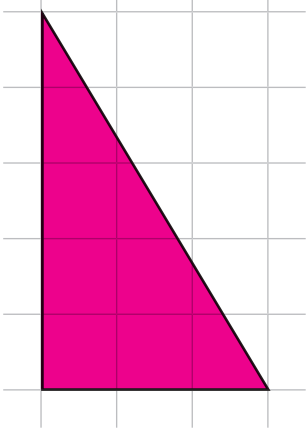
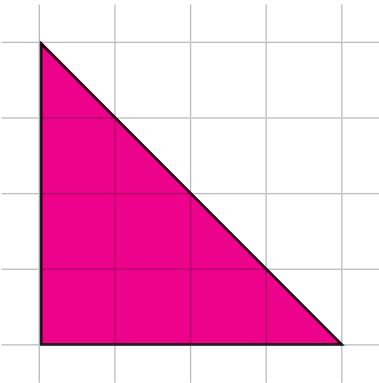
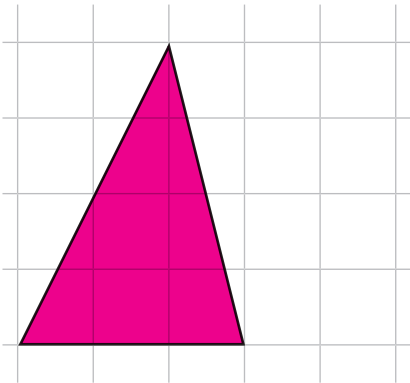


1 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze vierhoeken.

		
omtrek: $3\text{ cm} + 5\text{ cm} + 3\text{ cm}$ $+ 5\text{ cm} = 16\text{ cm}$	omtrek: $4\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm}$ $+ 4\text{ cm} = 16\text{ cm}$	omtrek: $3\text{ cm} + 4,5\text{ cm} + 3\text{ cm}$ $+ 4,5\text{ cm} = 15\text{ cm}$
opp.: $1\text{ cm}^2 \times 3 \times 5 = 15\text{ cm}^2$	opp.: $1\text{ cm}^2 \times 4 \times 4 = 16\text{ cm}^2$	opp.: $1\text{ cm}^2 \times 3 \times 4 = 12\text{ cm}^2$

2 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze driehoeken.

Basisformule oppervlakte driehoek: $\frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$ OF $(\text{basis} \times \text{hoogte}) : 2$

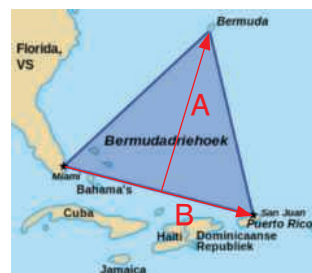
		
omtrek: $3\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5,8\text{ cm}$ $= 13,8\text{ cm}$	omtrek: $4\text{ cm} + 4\text{ cm} + 5,7\text{ cm}$ $= 13,7\text{ cm}$	omtrek: $3\text{ cm} + 4,5\text{ cm}$ $+ 4,1\text{ cm} = 11,6\text{ cm}$
opp.: $(1\text{ cm}^2 \times 3 \times 5) : 2$ $= 15\text{ cm}^2 : 2 = 7,5\text{ cm}^2$	opp.: $(1\text{ cm}^2 \times 4 \times 4) : 2$ $= 16\text{ cm}^2 : 2 = 8\text{ cm}^2$	opp.: $(1\text{ cm}^2 \times 3 \times 4) : 2$ $= 12\text{ cm}^2 : 2 = 6\text{ cm}^2$

3 Kleur de oppervlakten van de driehoeken in de vierhoeken erboven. Bespreek.

4 De Bermudadriehoek: lees aandachtig en los op.



De Bermudadriehoek is een denkbeeldige driehoek in de Atlantische Oceaan. Ze is wereldberoemd (of -berucht) doordat daar veel vliegtuigen en schepen verdwijnen. Een duidelijke verklaring hiervoor is er niet. (Als je hierover meer wilt weten, dan kun je het internet raadplegen.)



A	1 500 km
B	1 700 km

V Hoe groot is deze mysterieuze driehoek? Bereken de oppervlakte. Gebruik je zakrekenmachine.

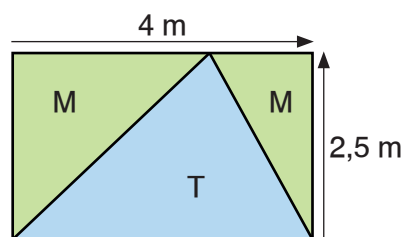
B $(1 \text{ km}^2 \times 1\,700 \times 1\,500) : 2 = 1\,275\,000 \text{ km}^2$

A De Bermudadriehoek heeft een oppervlakte van $1\,275\,000 \text{ km}^2$.



5 Zonneteras: lees goed en los op.

Vader wil een terras (T) aanleggen in de tuin. Daarnaast legt hij een moestuin (M) aan.



V₁ Hoe groot is de oppervlakte van het terras?

B₁ $(1 \text{ m}^2 \times 4 \times 2,5) : 2 = 10 \text{ m}^2 : 2 = 5 \text{ m}^2$

A₁ Het terras heeft een oppervlakte van 5 m^2 .



V₂ Hoeveel kosten de tegels als je weet dat de prijs € 48 is per m^2 ?

B₂ $5 \times € 48 = € 240$

A₂ De tegels kosten € 240.



6 De kerstboom: lees, kijk en bereken.



Dit is het kunstwerk dat mijn broer maakte. Hij zaagde drie driehoeken uit hout.

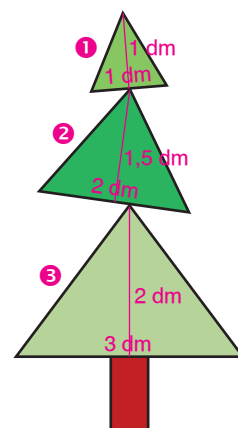
V Hoe groot is de totale oppervlakte van de drie driehoeken samen als je weet dat 1 cm op de tekening gelijk is aan 1 dm in werkelijkheid? Gebruik je ZRM.

B ❶ $(1 \text{ dm}^2 \times 1 \times 1) : 2 = 0,5 \text{ dm}^2$ ❷ $(1 \text{ dm}^2 \times 2 \times 1,5) : 2 = 1,5 \text{ dm}^2$

❸ $(1 \text{ dm}^2 \times 3 \times 2) : 2 = 3 \text{ dm}^2$

$0,5 \text{ dm}^2 + 1,5 \text{ dm}^2 + 3 \text{ dm}^2 = 5 \text{ dm}^2$

A De totale oppervlakte bedraagt 5 dm^2 .



47

1 Bereken het **product**. Schat eerst en vergelijk je oplossing met je schatting.

$$12 \times 178,23 = 2\,138,76$$

Ik schat: $12 \times 200 = 2\,400$

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

$$24 \times 561,08 = 13\,465,92$$

Ik schat: $25 \times 500 = 12\,500$

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

$$29 \times 314,5 = 9\,120,5$$

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

			3	1	4,5	
					29	
	x					
			2	8	3	05
			6	2	9	0
	+					
			9	1	2	0,5

2 Bereken het **product**. Vergelijk de oplossing met je schatting. Let op de komma's!

$$1,2 \times 457,8 = 549,36$$

Ik schat: $1 \times 458 = 458$

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

$$3,5 \times 784,6 = 2\,746,1$$

Ik schat: $4 \times 800 = 3\,200$

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

$$6,8 \times 4\,571,25 = 31\,084,5$$

Ik schat: $7 \times 4\,500 = 31\,500$

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

AZXB

BXAZ

3 Lees aandachtig en cijfer op een geruit blad. Noteer hier de bewerking en je uitkomst. Controleer de uitkomst met je zakrekenmachine.



Het naaiatelier heeft 9,6 spoelen per maand nodig om de kledij te naaien. Op één spoel zit 5 127,8 cm draad.

V₁ Hoeveel centimeter draad gebruikt het atelier gemiddeld per maand?

B₁ $9,6 \times 5\,127,8 \text{ cm} = 49\,226,88 \text{ cm}$

A₁ Elke maand gebruiken ze gemiddeld 49 226,88 cm draad.

Eén spoel kost € 14,95.

V₂ Hoeveel euro kost de draad gemiddeld per maand?

B₂ $9,6 \times € 14,95 = € 143,52$

A₂ De draad kost gemiddeld € 143,52 per maand.



km ²				m ²	dm ²
	ha	a		ca	

1 Herleid deze oppervlaktematen.

5 m ² = <u>500</u> dm ²	0,007 km ² = <u>7 000</u> m ²	370 dm ² = <u>3,7</u> m ²
0,75 m ² = <u>75</u> dm ²	100 m ² = <u>10 000</u> dm ²	3 m ² 3 dm ² = <u>303</u> dm ²
300 dm ² = <u>3</u> m ²	8 dm ² = <u>0,08</u> m ²	800 000 dm ² = <u>8 000</u> m ²
0,1 km ² = <u>100 000</u> m ²	0,05 m ² = <u>5</u> dm ²	816 dm ² = 8 <u>m²</u> + 16 <u>dm²</u>
8 m ² 3 dm ² = <u>8,03</u> m ²	$\frac{1}{2}$ km ² = <u>500 000</u> m ²	750 dm ² = <u>7</u> m ² + <u>50</u> dm ²

2 Herleid de volgende land- en oppervlaktematen.

1 ha = <u>100</u> a	1 ha = <u>10 000</u> ca	1 a = <u>100</u> ca
---------------------	-------------------------	---------------------

800 ca = <u>8</u> a	25 ha = <u>2 500</u> a	1 500 ca = 15 <u>a</u>
3 ha 5 a = <u>305</u> a	15 ca = <u>15</u> m ²	7 ha = <u>70 000</u> m ²
8 a 8 ca = <u>808</u> m ²	120 a = <u>12 000</u> m ²	4 ha = <u>400</u> a
5 a = <u>500</u> ca	7 500 a = 75 <u>ha</u>	7 ha 3 ca = <u>700</u> a <u>3</u> ca
125 m ² = <u>1</u> a <u>25</u> ca	351 m ² = <u>3</u> a <u>51</u> ca	1 408 ca = 14 <u>a</u> 8 <u>ca</u>

3 Vul de juiste landmaat in.

100 keer 14 a is 14 <u>ha</u> .	10 000 keer zo klein als 1 ha is 1 <u>ca</u> .
100 keer 15 ca is 15 <u>a</u> .	10 000 keer 47 ca is 47 <u>ha</u> .
10 000 keer zo klein als 5 ha is 5 <u>ca</u> .	100 keer zo klein als 89 a is 89 <u>ca</u> .

4 Kruis het juiste antwoord aan.

De totale oppervlakte van het Zoniënwoud bij Brussel is 4 381 ha.

Dit is ☐ 4,381 km². ☒ 43,81 km². ☐ 438,1 km². ☐ 4 381 km². ☐ niet gegeven.

Het marktplein van Sint-Niklaas heeft een oppervlakte van 3 ha 19 a.

Dit is ☐ 319 m². ☐ 3 019 m². ☐ 3 190 m². ☒ 31 900 m². ☐ niet gegeven.

Papa heeft al één vijfde van de tuin omgespit. Dat is 1 are. Hoeveel moet hij nog omspitten?

☐ 25 m². ☒ 400 m². ☐ 75 m². ☐ 40 m². ☐ niet gegeven.

Mijn broer heeft een stuk bouwgrond van 615 m² gekocht. De koopakte vermeldt

☒ 6 a 15 ca. ☐ 61 a 5 ca. ☐ 6 ha 15 ca. ☐ 61 ha 5 a. ☐ niet gegeven.



1 Het voetbalveld: lees aandachtig en los op.

Er moeten kalklijnen getrokken worden die het voetbalveld afbakenen.

V₁ Bereken de lengte van de rode lijn.

De lengte van de rode lijn noemen we de omtrek.

B₁ $120\text{ m} + 70\text{ m} + 120\text{ m} + 70\text{ m} = 380\text{ m}$

A₁ De omtrek van het voetbalveld bedraagt 380 meter.



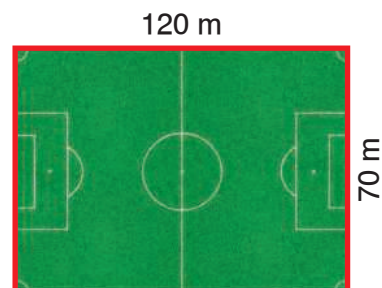
Op het veld wil de club een groene mat leggen.

V₂ Hoe groot moet die mat zijn?

De grootte van de groene mat noemen we de oppervlakte.

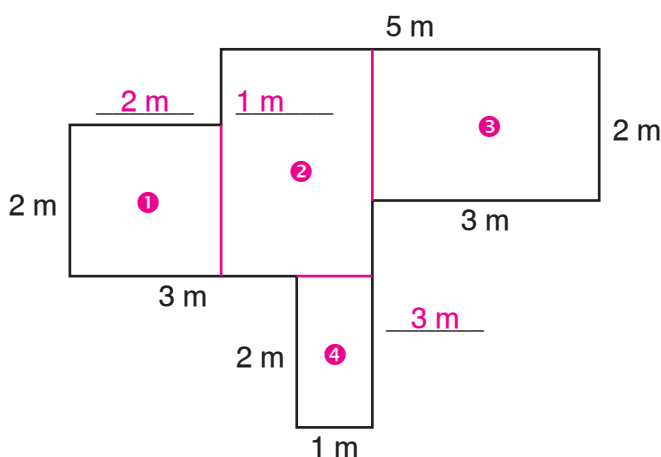
B₂ $1\text{ m}^2 \times 120 \times 70 = 8\,400\text{ m}^2$

A₂ De groene mat moet $8\,400\text{ m}^2$ groot zijn.



2 De tennisclub: lees, vul aan, verdeel en bereken.

De omtrek van het terras van de tennisclub is 24 m. Vul de ontbrekende maten in op de tekening.



Tip

Je zult het terras moeten verdelen in vierkanten en rechthoeken. Doe dit met een potlood en een geodriehoek.

V Bereken de oppervlakte van het terras.

B ① $1\text{ m}^2 \times 2 \times 2 = 4\text{ m}^2$

② $1\text{ m}^2 \times 2 \times 3 = 6\text{ m}^2$

③ $1\text{ m}^2 \times 3 \times 2 = 6\text{ m}^2$

④ $1\text{ m}^2 \times 1 \times 2 = 2\text{ m}^2$

Totale oppervlakte: $4\text{ m}^2 + 6\text{ m}^2 + 6\text{ m}^2 + 2\text{ m}^2 = 18\text{ m}^2$

A De oppervlakte van het terras is 18 m^2 .



3 Dansen: lees aandachtig en los op.

Voor het sintfeest in de dansclub knutselen de dansers een lange slinger met vlaggetjes.

- V** Bereken hoeveel stof ze nodig hebben voor 100 vlaggetjes.



- B** $(1 \text{ cm}^2 \times 15 \times 30) : 2 = 1 \text{ cm}^2 \times 450 : 2$
 $= 225 \text{ cm}^2$
 $100 \times 225 \text{ cm}^2 = 22\,500 \text{ cm}^2$

- A** De dansers hebben $22\,500 \text{ cm}^2$ stof nodig voor 100 vlaggen.

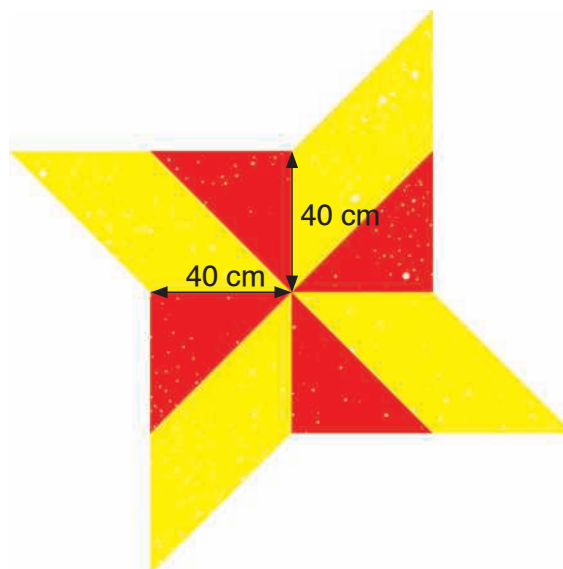
Daarna versieren de dansers de zaal met deze ster.
 Daarvoor hebben ze geel en rood papier nodig.

- V₁** Hoeveel geel papier hebben ze nodig?
B₁ De gele figuren zijn parallellogrammen.

$$1 \text{ cm}^2 \times 40 \times 40 = 1\,600 \text{ cm}^2$$

$$4 \times 1\,600 \text{ cm}^2 = 6\,400 \text{ cm}^2$$

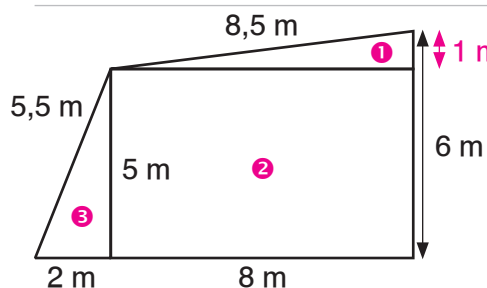
- A₁** Ze hebben $6\,400 \text{ cm}^2$ geel papier nodig.



- V₂** Hoeveel rood papier hebben ze nodig?
B₂ De rode figuren zijn driehoeken.

$$(1 \text{ cm}^2 \times 40 \times 40) : 2 = 800 \text{ cm}^2 \quad 4 \times 800 \text{ cm}^2 = 3\,200 \text{ cm}^2$$

- A₂** Ze hebben $3\,200 \text{ cm}^2$ rood papier nodig.



- V** Bereken de omtrek en de oppervlakte van onze dansvloer.

- B** omtrek: $8,5 \text{ m} + 6 \text{ m} + 8 \text{ m} + 2 \text{ m} + 5,5 \text{ m} = 30 \text{ m}$

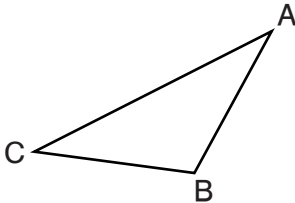
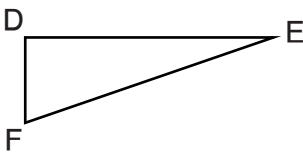
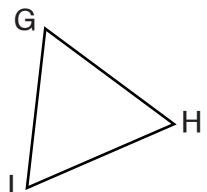
oppervlakte: **1** $(1 \text{ m}^2 \times 1 \times 8) : 2 = 4 \text{ m}^2$

2 $1 \text{ m}^2 \times 8 \times 5 = 40 \text{ m}^2$ **3** $(1 \text{ m}^2 \times 2 \times 5) : 2 = 5 \text{ m}^2$

Totale oppervlakte: $4 \text{ m}^2 + 40 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 = 49 \text{ m}^2$

- A** De dansvloer heeft een omtrek van 30 m en een oppervlakte van 49 m^2 .

1 Hieronder zie je driehoeken. Kruis aan wat juist is.

		
☐ gelijkzijdige driehoek ☒ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☒ stomphoekige driehoek	☐ gelijkzijdige driehoek ☐ gelijkbenige driehoek ☒ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☒ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek	☒ gelijkzijdige driehoek ☐ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☒ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek

2 Wat ben ik? Lees aandachtig en vul in. Benoem naar **zijden** en **hoeken**.

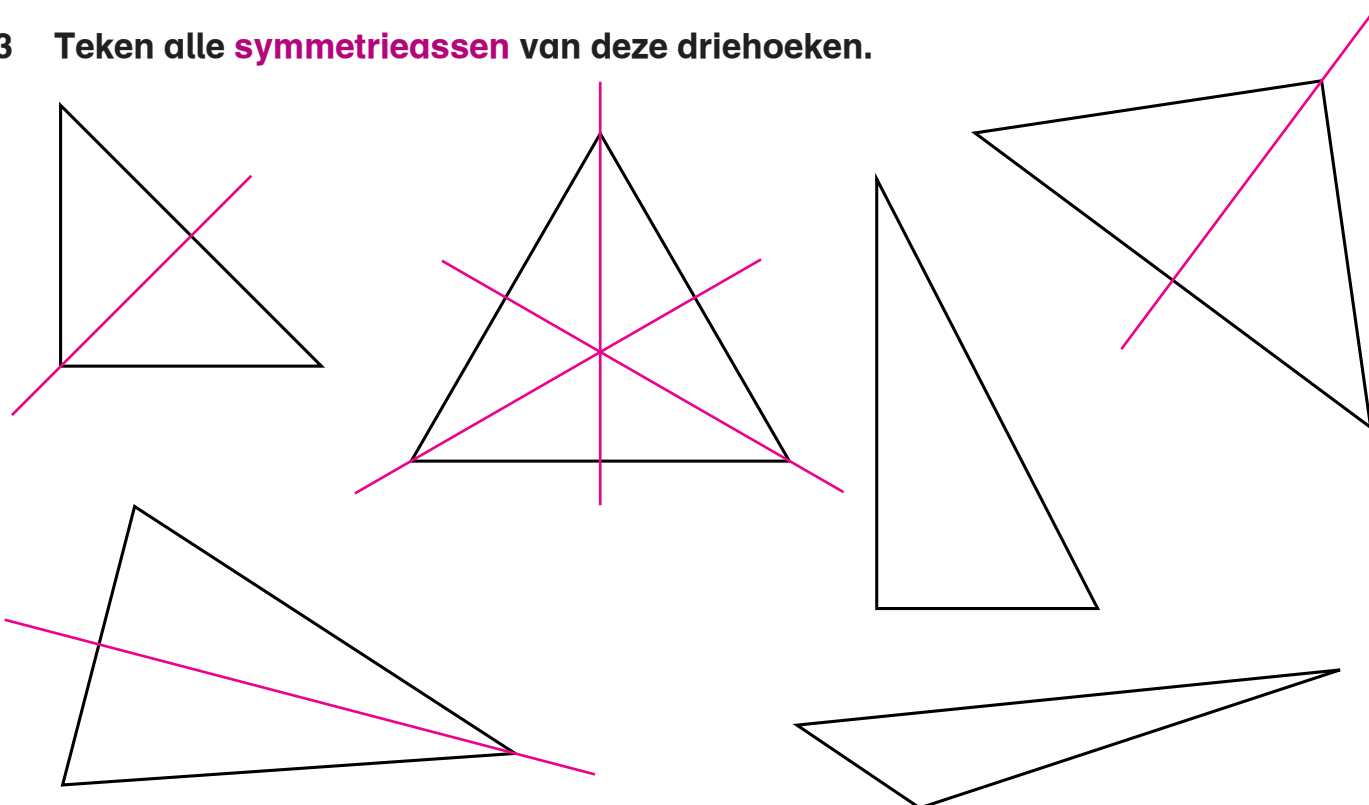
Ik heb 3 zijden die niet gelijk zijn en 3 hoeken die kleiner zijn dan 90° .

Ik ben een ongelijkbenige/ongelijkzijdige, scherphoekige driehoek.

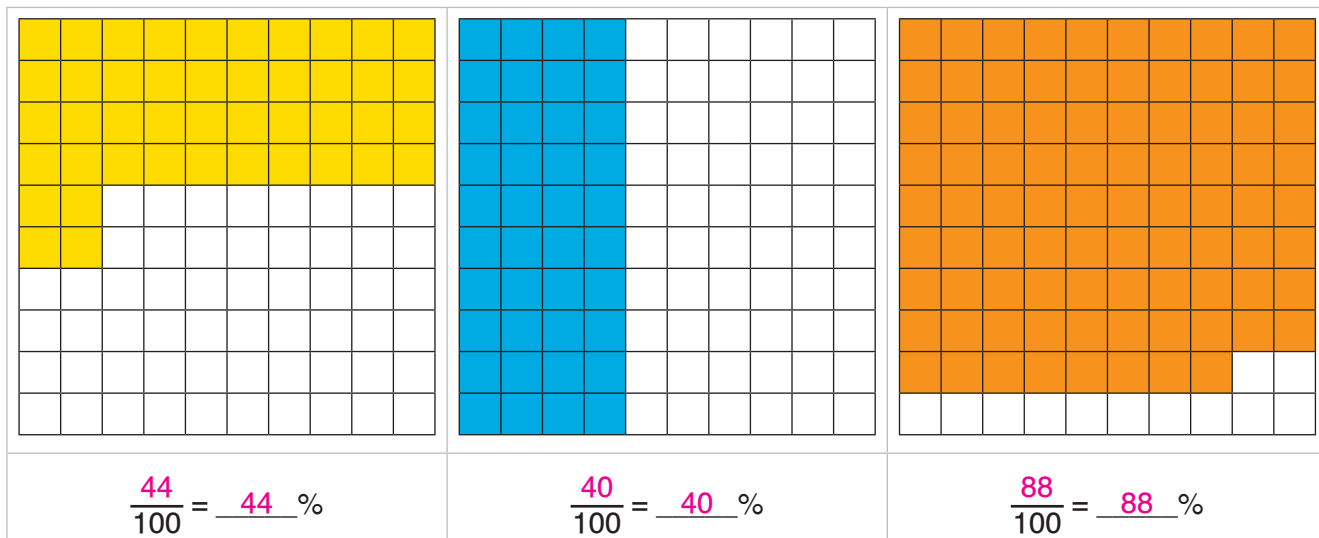
Ik ben een driehoek met 2 gelijke zijden en één hoek die groter is dan 90° .

Ik ben een gelijkbenige, stomphoekige driehoek.

3 Teken alle **symmetrieassen** van deze driehoeken.

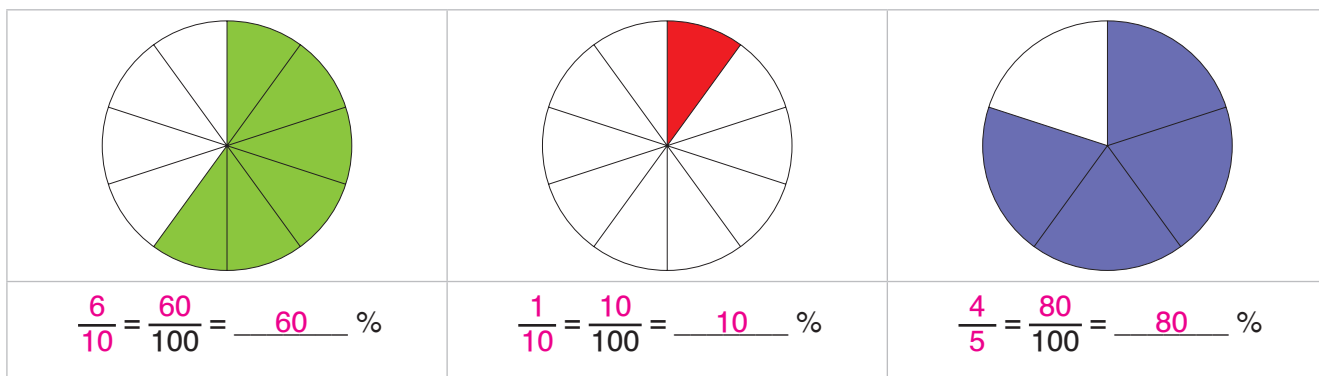


1 Welk deel van het honderdveld is gekleurd? Vul aan en zet om in procent/percent.

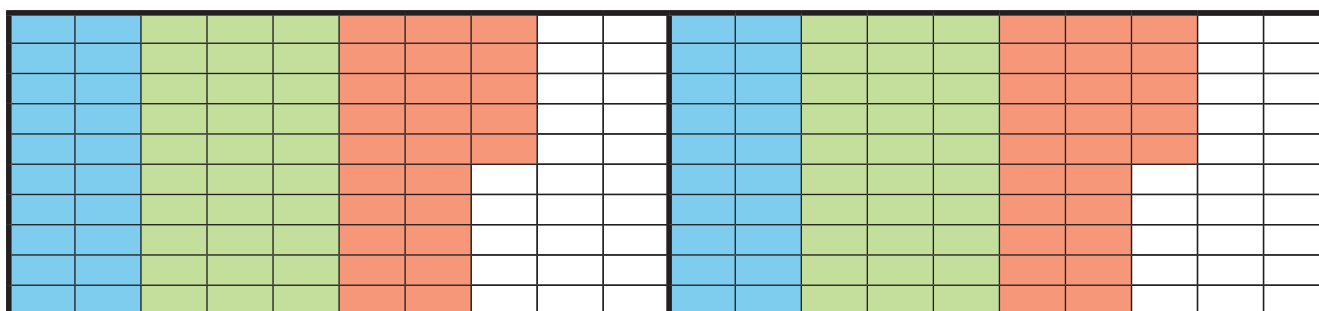


2 Welk deel is hier gekleurd?

Zet eerst op noemer 100 vooraleer je omzet in procenten/percenten.



3 Lees aandachtig, kleur en vul in.



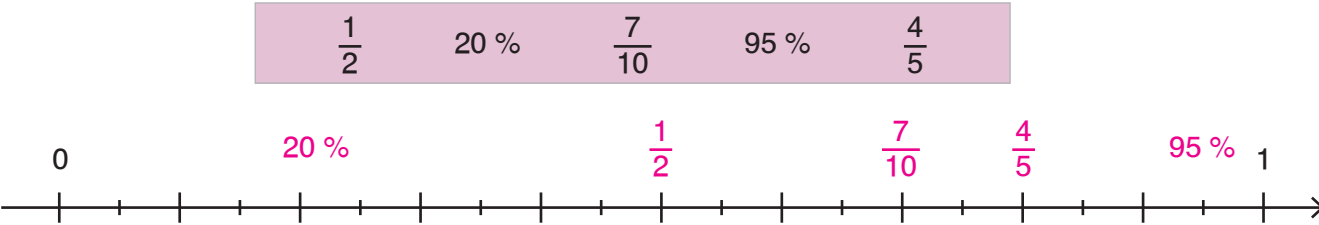
BLAUW	20 ten honderd van 200	→	20 % van 200 = 40
GROEN	$\frac{30}{100}$ van 200	→	30 % van 200 = 60
ROOD	$\frac{1}{4}$ van 200	→	25 % van 200 = 50
REST	<u>50</u> (aantal) van 200	→	<u>25</u> % van 200

4
Vul de tabellen aan.

50 %	=	$\frac{50}{100}$	=	0,5
11 %	=	$\frac{11}{100}$	=	0,11
70 %	=	$\frac{7}{10}$	=	0,7
85 %	=	$\frac{85}{100}$	=	0,85
20 %	=	$\frac{1}{5}$	=	0,2
15 %	=	$\frac{15}{100}$	=	0,15

42 %	=	$\frac{42}{100}$	=	0,42
75 %	=	$\frac{3}{4}$	=	0,75
30 %	=	$\frac{30}{100}$	=	0,30
40 %	=	$\frac{4}{10}$	=	0,4
100 %	=	$\frac{20}{20}$	=	1,
125 %	=	$\frac{125}{100}$	=	1,25

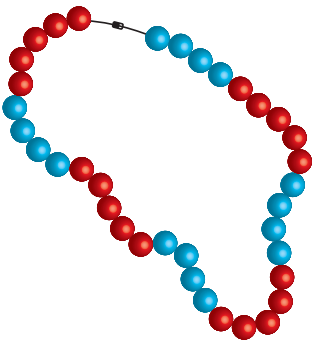
5
Plaats de getallen op de getallenas.



6
Vul de verhoudingstabellen aan.

blauwe kralen	4	8	40	16	80	60
rode kralen	5	10	50	20	100	75

zakgeld	€ 5	€ 15	€ 50	€ 75	€ 35	€ 100
aantal weken	1	3	10	15	7	20



7
Vul in met >, < of =.

$\frac{1}{2}$	>	30 %	0,8	=	$\frac{4}{5}$	25 %	<	0,31	$\frac{6}{10}$	>	6 %
1,25	>	$\frac{12}{10}$	64 %	>	0,6	$\frac{2}{5}$	>	25 %	1	>	$\frac{9}{10}$

1 Hoe kom je naar school? Lees en los op.

Van de 30 leerlingen in klas 5B komt $\frac{2}{5}$ met de fiets en $\frac{1}{6}$ met de bus. De rest komt te voet.



V₁ Welk deel van de klas gebruikt een vervoersmiddel?

B₁ $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12}{30} + \frac{5}{30} = \frac{17}{30}$

A₁

$\frac{17}{30}$



Van de 27 leerlingen in klas 5A komt er $\frac{1}{3}$ met de fiets.

V₂ Welk deel van het vijfde leerjaar (5A en 5B) komt met de fiets?

B₂ $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$

A₂

$\frac{11}{15}$



2 Tel de breuken op.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \frac{13}{12} = 1 \text{ en } \frac{1}{12}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{7} = \frac{14}{35} + \frac{5}{35} = \frac{19}{35}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{5} = \frac{5}{30} + \frac{24}{30} = \frac{29}{30}$$

$$\frac{4}{9} + \frac{1}{2} = \frac{8}{18} + \frac{9}{18} = \frac{17}{18}$$

$$\frac{3}{7} + 1 = \frac{3}{7} + \frac{7}{7} = \frac{10}{7} = 1 \text{ en } \frac{3}{7}$$

$$1 + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} + \frac{1}{8} = \frac{9}{8} = 1 \text{ en } \frac{1}{8}$$

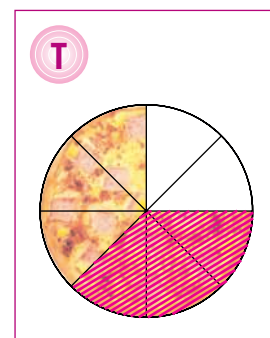
3 Pizza: lees en los op.

Een pizzaverkoper heeft vlak na sluitingstijd nog $\frac{3}{4}$ van een pizza over. De jobstudent vraagt of hij $\frac{3}{8}$ van de oorspronkelijke pizza mag hebben.

V Hoeveel blijft er van die pizza over?

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

A Van de pizza is er nog $\frac{3}{8}$ over.



4 Trek de breuken af.

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{7} = \frac{28}{35} - \frac{5}{35} = \frac{23}{35}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{20}{24} - \frac{9}{24} = \frac{11}{24}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{9} = \frac{9}{18} - \frac{2}{18} = \frac{7}{18}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{2} = \frac{10}{14} - \frac{7}{14} = \frac{3}{14}$$

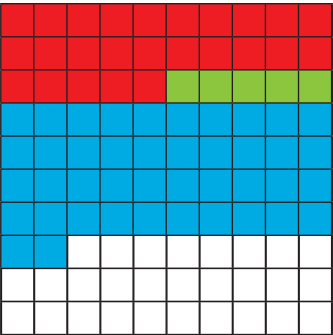
$$1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

$$1 - \frac{3}{7} = \frac{7}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$$

5 Vermenigvuldig de breuk met een natuurlijk getal of omgekeerd. Vereenvoudig.

$4 \times \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$	$8 \times \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = 6$	$3 \times \frac{2}{3} = \frac{6}{3} = 2$
$\frac{1}{3} \times 5 = \frac{5}{3} = 1 \text{ en } \frac{2}{3}$	$\frac{2}{7} \times 6 = \frac{12}{7} = 1 \text{ en } \frac{5}{7}$	$\frac{1}{9} \times 6 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
$2 \times \frac{1}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$	$4 \times \frac{4}{15} = \frac{16}{15} = 1 \text{ en } \frac{1}{15}$	$7 \times \frac{5}{7} = \frac{35}{7} = 5$

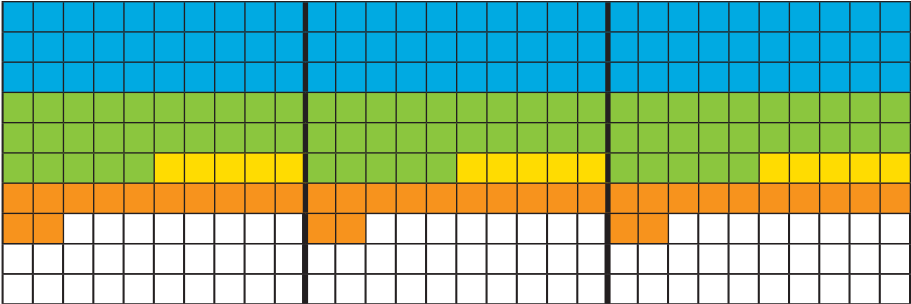
6 Neem een procent/percent van een geheel aan de hand van een tekening. Kleur en vul aan.



rood: 25 %
groen: 5 %
blauw: 42 %
rest: 28 %



oranje: 10 %
grijs: 50 %
rest: 40 %



● 30 % van 300 = 90

● 25 % van 300 = 75

● $\frac{5}{100}$ van 300 = 15

● 12 ten honderd van de 300 = 36

○ rest: 84 van 300 = 28 %

7 Neem een procent/percent van een geheel.

	OF	
10 % van 300 = $\frac{10}{100} \times 300 = \frac{3\,000}{100} = 30$		20 % van 350 = $(350 : 100) \times 20 = 70$
25 % van 500 = $\frac{25}{100} \times 500 = \frac{12\,500}{100} = 125$		50 % van 640 = $(640 : 100) \times 50 = 320$
75 % van 800 = $\frac{75}{100} \times 800 = \frac{60\,000}{100} = 600$		5 % van 400 = $(400 : 100) \times 5 = 20$
12 % van 1 200 = $\frac{12}{100} \times 1\,200 = \frac{14\,400}{100} = 144$		22 % van 600 = $(600 : 100) \times 22 = 132$
1 % van 900 = $\frac{1}{100} \times 900 = \frac{900}{100} = 9$		46 % van 1 000 = $(1\,000 : 100) \times 46 = 460$
4 % van 200 = $\frac{4}{100} \times 200 = \frac{800}{100} = 8$		15 % van 550 = $(550 : 100) \times 15 = 82,5$

recht evenredige verhoudingen: meer → meer
minder → minder

1 Werken met de verhoudingstabel: vul de tabellen aan.

Tip

Werk met boogjes.

Met hoe **meer** personen je bent, hoe **meer** bakjes friet je zult bestellen. Reken even mee.

personen	2	4	6	10	20	14
bakje friet	1	2	3	5	10	7

Eén leesboek per kind kost € 15. Maar wat als er meer kinderen zijn? Reken uit.

€	15	30	45	150	120	60
leesboek	1	2	3	10	8	4

2 Brochettes: lees goed en los op.

Voor een feest maakt mama allerlei hapjes die op stokjes geprikt worden.

Als voorgerecht zijn het prikkertjes met mozzarella en tomaat. Voor elke drie stukken tomaat zitten er twee stukken mozzarella op.

- V** Hoeveel stukken mozzarella heeft mama nodig als we 120 stukken tomaat hebben? Hoeveel stokjes kan ze dan maken?

B

tomaat	3	120
mozzarella	2	80
stokjes	1	40



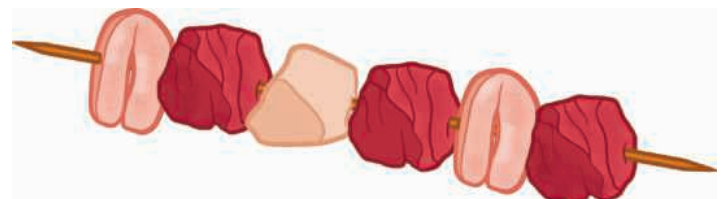
- A** Mama heeft 80 stukken mozzarella nodig voor 40 stokjes.

Voor het hoofdgerecht zijn er vleesbrochettes voorzien. Ze zijn samengesteld uit kip, rundvlees en varkensvlees. Voor elke drie stukken rundvlees, is er één stuk kip en twee stukken varkensvlees.

- V** Hoeveel stukken heeft mama nodig van elke soort vlees om 54 brochettes te maken?

B

varkensvlees	2	108
rundvlees	3	162
kip	1	54
stokjes	1	54



- A** Mama heeft 108 stukken varkensvlees, 162 stukken rundvlees en 54 stukken kip nodig.

3
Zijn deze verhoudingen **gelijkwaardig**? Vul de tabellen aan en los op.

Marie heeft 14 op 20 en Jules 22 op 30. Zijn de resultaten gelijkwaardig? **Neen.**

Marie	score	14	42
	totaal	20	60

Jules	score	22	44
	totaal	30	60

Mats eet 4 van de 6 koeken en Bo 3 van de 4 koeken. Wie eet er naar verhouding meer? **Bo.**

Mats	opgegeten	4	8
	totaal	6	12

Bo	opgegeten	3	9
	totaal	4	12

4
Schrijf deze verhoudingen zo klein mogelijk.

12 op 20	→	<u>3</u> op <u>5</u>	8 op 18	→	<u>4</u> op <u>9</u>	150 op 200	→	<u>3</u> op <u>4</u>
80 op 140	→	<u>4</u> op <u>7</u>	28 op 42	→	<u>2</u> op <u>3</u>	120 op 240	→	<u>1</u> op <u>2</u>

5
Appeltaart: bereken hoeveel je volgens het recept nodig hebt voor één, zes en twintig personen.

	boter	kristalsuiker	bloem	eieren	appelen
4 personen	200 g	100 g	280 g	4	2
1 persoon	50 g	25 g	70 g	1	0,5
6 personen	300 g	150 g	420 g	6	3
20 personen	1 000 g	500 g	1 400 g	20	10

6
Lees aandachtig en bereken de prijzen.

Een pakje peperkoek van 250 gram kost € 1,15.

V₁
 Wat is de prijs per kilogram?

B₁

prijs	€ 1,15	€ 4,60
gewicht	250 g	1 000 g

A₁
 € 4,60/kg

OK

Voor 1 liter benzine betaal je € 1,44.

V₂
 Hoeveel betaal je voor 30 liter?

B₂

prijs	€ 1,44	€ 43,20
inhoud	1 l	30 l

A₂
 € 43,20

OK

Voor 300 gram hespenworst betaalt oma € 2,43.

V₃
 Wat is de prijs per kilogram?

B₃

prijs	€ 2,43	€ 0,81	€ 8,10
gewicht	300 g	100 g	1 000 g

A₃
 € 8,10/kg

OK

- 1 Korting in euro: Jitske trekt met haar mama een middag de stad in. Daar zijn het koopjes. In verschillende winkels staan er interessante spullen. Bereken de nieuwe prijs.



€ 105,50 voor 12
nu € 25,50 korting

€ 105,50 – € 25,50

= € 80

nieuwe prijs: € 80



€ 62,90 voor 5
nu € 18,00 korting

€ 62,90 – € 18,00

= € 44,90

nieuwe prijs: € 44,90



€ 70
nu € 32,50 korting

€ 70 – € 32,50

= € 37,50

nieuwe prijs: € 37,50



€ 18
nu € 9 korting

€ 18 – € 9

= € 9

nieuwe prijs: € 9

- 2 Korting met procent/percent: mama wil haar keuken wat opfrissen. Ze koopt deze artikelen. Bereken wat ze per artikel moet betalen. Vul aan in de tabel.



€ 35
nu 20 % korting



€ 24
nu 50 % korting



€ 25
nu 40 % korting



€ 15
nu 80 % korting

	korting in euro	nieuwe prijs
peper- en zoutvat	20 % van € 35 = € 7	€ 35 – € 7 = € 28
fruitmand OF	50 % x € 24 = € 12	€ 24 – € 12 = € 12
koffiekan OF	$\frac{40}{100} \times € 25 = € 10$	€ 25 – € 10 = € 15
lunchset OF	$(€ 15 : 100) \times 80 = € 12$	€ 15 – € 12 = € 3



€ 72
nu 25 % korting



€ 30
nu 60 % korting



€ 20
nu 45 % korting



€ 125
nu 40 % korting

		korting in euro	nieuwe prijs
broodrooster		25 % van € 72 = € 18	€ 72 – € 18 = € 54
kookpot	OF	60 % x € 30 = € 18	€ 30 – € 18 = € 12
pan	OF	$\frac{45}{100} \times € 20 = € 9$	€ 20 – € 9 = € 11
koffiezetapparaat	OF	$(€ 125 : 100) \times 40 = € 50$	€ 125 – € 50 = € 75

- 3 Jitske krijgt van mama nieuwe winterkleren.
Verbind het etiket met de prijs die mama nog betaalt.

50 % KORTING

€ 180

10 % KORTING

€ 120

30 % KORTING

€ 100

75 % KORTING

€ 80

- Mama betaalt € 108 voor een wollen trui.
- Mama betaalt € 70 voor een jeansbroek.
- Mama betaalt € 90 voor een paar laarzen.
- Mama betaalt € 20 voor een winterjas.

- 4 Maak zelf een vraag bij de volgende afbeelding. Los de oefening daarna ook op.
bv.



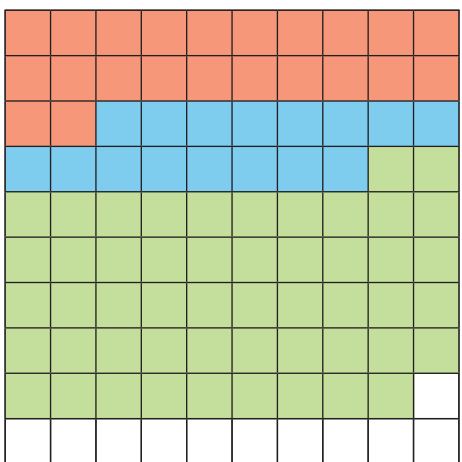
- V** Hoeveel procent/percent korting krijgt Nic op deze gps? _____
- B** $\frac{129}{215} \times 100 = 60 \rightarrow$ Nic moet 60 % betalen. _____
- A** Nic krijgt 40 % korting op de gps. _____



gps ~~€ 215~~ $\rightarrow$ € 129

GK 1 Kleur het honderdveld in de gevraagde kleuren.

ROOD	$\frac{22}{100} = \underline{22} \%$
BLAUW	$\frac{16}{100} = \underline{16} \%$
GROEN	$\frac{51}{100} = \underline{51} \%$
REST	$\frac{11}{100} = \underline{11} \%$



GK 2 Vul in. Zet de breuken en procenten/procenten naar elkaar om.

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

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

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

$$69 \% = \frac{69}{100}$$

$$\frac{7}{10} = \underline{70} \%$$

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

GK 3 Zet om naar procent/percent, breuk en kommagetal.

10 %	=	$\frac{10}{100}$	=	<u>0,1</u>
<u>25</u> %	=	$\frac{25}{100}$	=	0,25

<u>94</u> %	=	$\frac{47}{50}$	=	<u>0,94</u>
80 %	=	$\frac{80}{100}$	=	<u>0,8</u>

GK 4 Vul in met >, < of =.

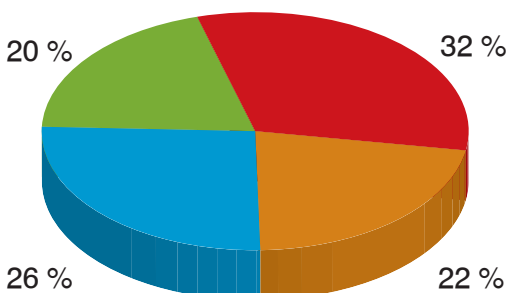
$$\frac{1}{5} < 30 \%$$

$$0,5 > \frac{2}{5}$$

$$20 \% < 0,21$$

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

GK 5 Vul in: waar of niet waar.



Aantal leerlingen	
■	Kleuters
■	Leerjaar 1 en 2
■	Leerjaar 3 en 4
■	Leerjaar 5 en 6

Er zijn meer kleuters dan kinderen in de lagere school.

niet waar

Kinderen van het 1e, 2e, 3e en 4e leerjaar vormen samen de helft van de leerlingen van de school.

niet waar

B 6 Maak deze vermenigvuldigingen.

$3 \times 0,07 = (3 \times 7) : 100 = 21 : 100 = 0,21$
 $0,15 \times 5 = (15 \times 5) : 100 = 75 : 100 = 0,75$

$0,8 \times 0,3 = (8 \times 3) : 100 = 24 : 100 = 0,24$
 $3 \times 0,025 = (3 \times 25) : 1\,000 = 75 : 1\,000 = 0,075$

B 7 Vermenigvuldig de breuk met een natuurlijk getal of omgekeerd.

$4 \times \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1 \text{ en } \frac{3}{5}$
 $8 \times \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = 6$

$\frac{1}{7} \times 7 = \frac{7}{7} = 1$
 $\frac{4}{7} \times 9 = \frac{36}{7} = 5 \text{ en } \frac{1}{7}$

B 8 Bereken de korting in euro. Zoek daarna de nieuwe prijs.

	prijs	korting in %	korting in €	nieuwe prijs
tafelkleed	€ 25	20 %	€ 5	€ 20
12-delig bestek	€ 48	25 %	€ 12	€ 36
6 glazen	€ 50	10 %	€ 5	€ 45

B 9 Verhoudingen en foto's. Ik heb een foto gemaakt en ik wil die in verschillende kaders steken. Bereken de afmetingen in de tabel.

lengte	15 cm	60 cm	105 cm	30 cm
breedte	10 cm	40 cm	70 cm	20 cm

B 10 Tel deze breuken op of trek ze af.

$\frac{2}{7} + \frac{5}{6} = \frac{12}{42} + \frac{35}{42} = \frac{47}{42}$

$\frac{7}{8} - \frac{1}{3} = \frac{21}{24} - \frac{8}{24} = \frac{13}{24}$

$\frac{4}{6} + \frac{1}{2} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$

$\frac{5}{7} - \frac{2}{5} = \frac{25}{35} - \frac{14}{35} = \frac{11}{35}$

B 11 Cijferen: vermenigvuldig. Schat eerst.

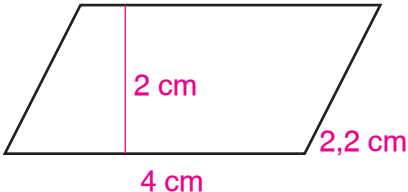
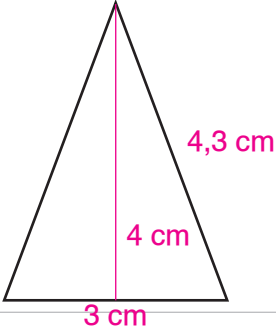
$2,7 \times 412,8 = 1\,114,56$
Ik schat: $3 \times 400 = 1\,200$

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

5X

X

MMR 12 Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze figuren.

		
omtrek: <u>4 cm + 3 cm + 4 cm</u> <u>+ 3 cm = 14 cm</u>	omtrek: <u>4 cm + 2,2 cm + 4 cm</u> <u>+ 2,2 cm = 12,4 cm</u>	omtrek: <u>3 cm + 4,3 cm</u> <u>+ 4,3 cm = 11,6 cm</u>
opp.: <u>1 cm² x 4 x 3 = 12 cm²</u>	opp.: <u>1 cm² x 4 x 2 = 8 cm²</u>	opp.: <u>(1 cm² x 3 x 4) : 2 = 6 cm²</u>

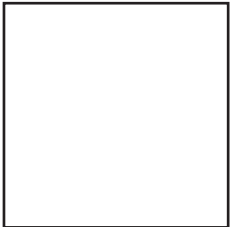
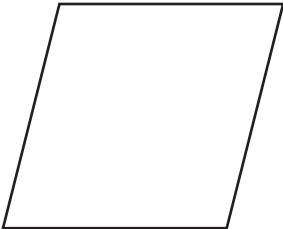
MMR 13 Voor onze tuin van 8 meter bij 6 meter willen we nieuw gras kopen. Hoeveel m² gras moeten we kopen? Kruis aan.

☐ 24 m² ☒ 48 m² ☐ 14 m² ☐ 28 m²

MMR 14 Herleid naar de aangegeven oppervlakte- en landmaten.

23 m² = <u>2 300</u> dm²	700 cm² = <u>7</u> dm²	0,8 m² = <u>80</u> dm²
3 a = <u>300</u> ca	15 ha = <u>1 500</u> a	70 000 ca = <u>7</u> ha

MK 15 Noteer de eigenschappen van de vierhoeken, volgens evenwijdigheid, zijden en hoeken. Geef de vierhoek de best passende naam.

	Dit is een <u>vierkant</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke zijden</u> - <u>4 gelijke (rechte) hoeken</u> .
	Dit is een <u>ruit</u> met - <u>2 paar evenwijdige zijden</u> - <u>4 gelijke zijden</u> - <u>gelijke overstaande/tegenoverliggende hoeken</u> .

MK 16 Teken een rechthoek ABCD met een basis van 10 cm en hoogte van 4 cm.



MK 17 Waar of niet waar?

De diagonalen van een rechthoek staan loodrecht op elkaar.	<u>niet waar</u>
De diagonalen van een ruit zijn niet even lang.	<u>waar</u>

MK 18 Bekijk de driehoeken aandachtig. Kruis aan wat juist is.

☐ gelijkzijdige driehoek ☒ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☒ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek	☐ gelijkzijdige driehoek ☐ gelijkbenige driehoek ☒ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☒ scherphoekige driehoek ☐ stomphoekige driehoek	☐ gelijkzijdige driehoek ☒ gelijkbenige driehoek ☐ ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek ☐ rechthoekige driehoek ☐ scherphoekige driehoek ☒ stomphoekige driehoek