

In blok 1 herhaal ik:



Blok 1.4 het cijferend optellen en aftrekken van geldbedragen. $8 \times 3 = 24$

€ 325,20 + € 56,05 = € 325,20 – € 56,05 =
Maak schattingen met passende getallen.
€ 325,20 + € 56,05 ≈ € 320 + € 60 = € 380
€ 325,20 – € 56,05 ≈ € 320 – € 50 = € 270
Zet de bedragen onder elkaar en reken uit.
De komma's moeten precies onder elkaar staan.

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

€	3	2	5	,	2	0
€		5	6	,	0	5
€	2	6	9	,	1	5

De antwoorden liggen in de buurt van de schattingen.

Blok 1.4 geld wisselen en geld teruggeven. $56 : 7 = 8$

Een rekening van € 473 wordt afgerekend met € 490.

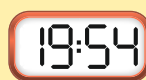
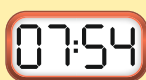
€ 490 – € 473 = € 90 – € 70 – € 3 = € 17

€ 17 = € 10 + € 5 + € 2



Blok 1.4 het uitrekenen van tijdsduur. $724 \begin{smallmatrix} 193 \\ + \\ 917 \end{smallmatrix}$

In een hele dag gaat de klok twee keer rond. Een dag heeft 24 uur.
Een ander woord voor dag is etmaal.



Het is 6 minuten voor 8.
(’s ochtends of ’s avonds)

Voor de middag
07:54 of 7:54 a.m.

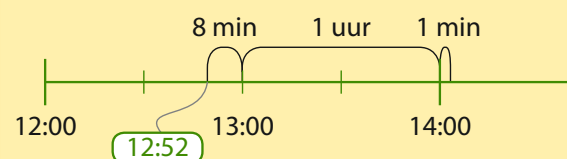
Na de middag
19:54 of 7:54 p.m.

Blok 1.4 tijdsduur berekenen in sommen. $75\% \text{ van } 80 = 60$

Vivian wil om ongeveer 14:00
in Amsterdam op het station zijn.
Ze neemt de trein van 12:52.
Hoe laat komt ze aan?

Mogelijke reistijden			
Vertrek → Aankomst	Reistijd	Overstap	Prijs (?)
12:52 → :.....	1:09	0	€ 14,80

Stap 1 Maak een tekening van de vraag.



Stap 2 Wat moet je uitrekenen?

12:52 (vertrektijd) + 1:09 (reistijd)

Stap 3 Wat is je antwoord?

Van 12:52 tot 13:00 is 8 minuten.

Van 13:00 tot 14:00 is 60 minuten.

Er moet nog 1 minuut bij.

De trein van 12:52 komt om 14:01 aan.

Stap 4 Klopt je antwoord?

12:52 is ongeveer 13:00. Eén uur erbij is 14:00.

14:01 is ongeveer 14:00.

Het antwoord kan kloppen.



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



In blok 2 leer ik:

Blok 2.1 ongelijknamige breuken optellen en aftrekken.

$$8 \times 3 = 24$$

Om breuken te vergelijken, moeten ze gelijknamig zijn.
Je zoekt daarvoor het kleinste getal dat in de tafel van de ene noemer 3 én de andere noemer 8 voorkomt.

$$\frac{1}{4} < \frac{3}{8}, \text{ want } \frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

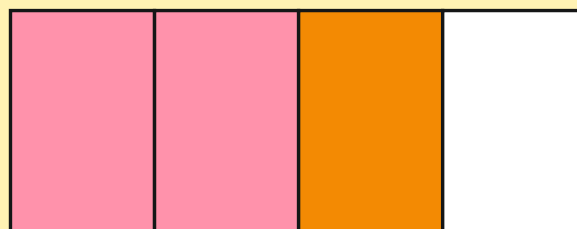
$\begin{array}{c} \times 2 \\ \curvearrowright \\ \times 2 \end{array}$

Om breuken op te tellen of af te trekken moeten ze gelijknamig zijn.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}, \text{ want}$$

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

$\begin{array}{c} \times 2 \\ \curvearrowright \\ \times 2 \end{array}$



Blok 2.2 op schaal werken.

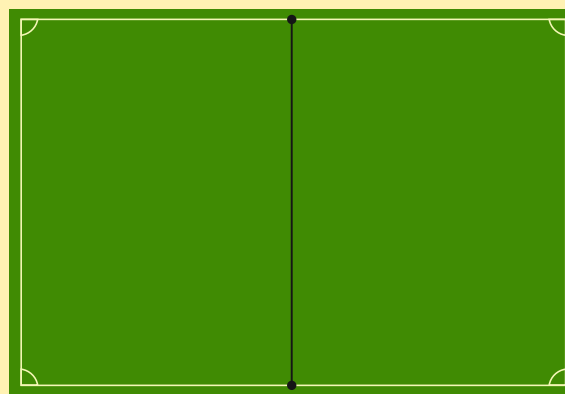
$$56 : 7 = 8$$

Het speelveld is op schaal 1 : 100 getekend.
Schaal 1 : 100 betekent dat 1 cm op papier in werkelijkheid 100 cm is.

1 : 100 spreek je uit als '1 op 100'.

Op de tekening is de lengte van het speelveld 6 cm.

In werkelijkheid is de lengte $6 \times 100 = 600 \text{ cm} = 6 \text{ meter}$.



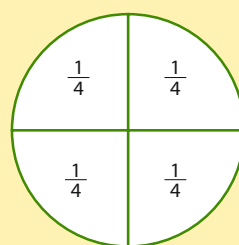
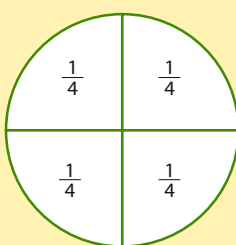
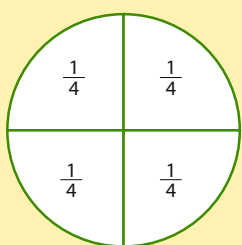
schaal 1 : 100

$$800 + 50 + 4 = 854$$



Blok 2.3 delen door een breuk zoals $3 : \frac{1}{4}$.

$$\begin{array}{r} 724 \\ 193 \\ \hline 917 \end{array} +$$



3 helen kun je verdelen in 12 kwarten, dus $3 : \frac{1}{4} = 12$

$\frac{1}{4}$ gaat 12 keer in 3 helen.



$$5000 + 10 = 5010$$

$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

$$\begin{array}{c} \text{km} \xrightarrow{\times 10} \text{hm} \xrightarrow{\times 10} \text{dam} \xrightarrow{\times 10} \text{m} \xrightarrow{\times 10} \text{dm} \xrightarrow{\times 10} \text{cm} \xrightarrow{\times 10} \text{mm} \\ \xleftarrow{:10} \quad \xleftarrow{:10} \quad \xleftarrow{:10} \quad \xleftarrow{:10} \quad \xleftarrow{:10} \quad \xleftarrow{:10} \end{array}$$

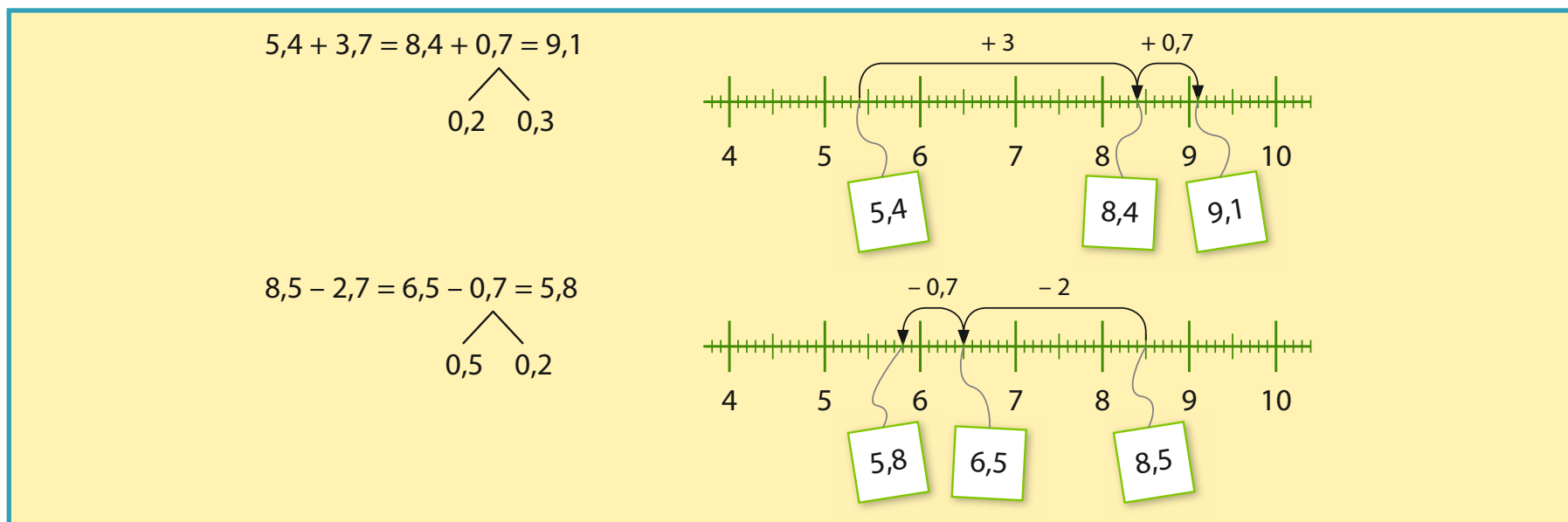
$$\frac{2}{3} : \frac{1}{3} = 2$$

In blok 3 leer ik:



$$8 \times 3 = 24$$

Blok 3.1 getallen met een komma rijgend en cijferend optellen en aftrekken.



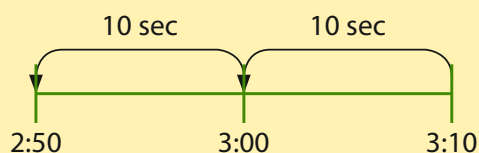
$$56 : 7 = 8$$

Blok 3.2 rekenen in seconden en honderdsten van seconden.

$$800 + 50 + 4 = 854$$



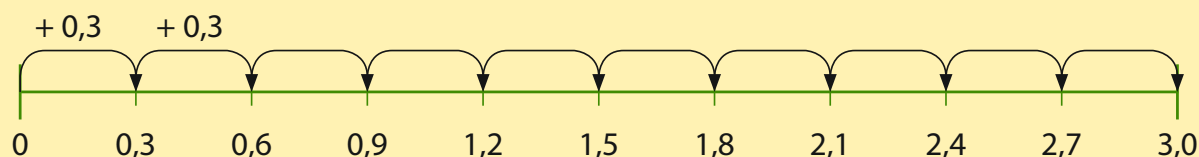
1 uur = 60 minuten.
1 minuut = 60 seconden.
Een tijdsduur van 2 minuten en 50 seconden schrijf je zo: 2:50 minuten.
Een tijdsduur van 2 uur, 43 minuten en 50 seconden schrijf je zo: 2:43:50 uur.



Tussen 2:50 minuten en 3:10 minuten zit 20 seconden verschil.

$$\begin{array}{r} 724 \\ 193 \\ \hline 917 \end{array}$$

Blok 3.3 decimale getallen vermenigvuldigen met en delen door 10, 100 en 1000 en decimale getallen vermenigvuldigen met een heel getal zoals $3 \times 0,6$.

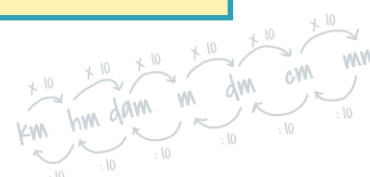


0,3 is 3 tienden.
 $10 \times 0,3 = 10 \times 3 \text{ tienden} = 30 \text{ tienden}$.
 $10 \times 0,3 = 3$.
Bij vermenigvuldigen van een decimaal getal met 10 schuift de komma 1 plaats op naar rechts.

$37,5 : 10 = 3,75$.
Bij delen van een decimaal getal door 10 schuift de komma 1 plaats op naar links.

$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

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





In blok 4 leer ik:

Blok 4.1 werken met procenten als $\frac{1}{100}$ deel.

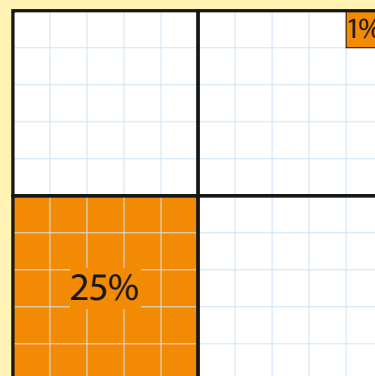
$$8 \times 3 = 24$$

Procent betekent 'van de 100' of 'per 100'.

$1\% = '1 \text{ van de } 100' = \frac{1}{100} \text{ deel.}$

$25\% = '25 \text{ van de } 100' = \frac{25}{100} \text{ deel.}$

$100\% = 'alles' = \frac{100}{100} \text{ deel.}$



$$56 : 7 = 8$$

Blok 4.2 oppervlakten omrekenen.

$$800 + 50 + 4 = 854$$

1 meter = 10 dm

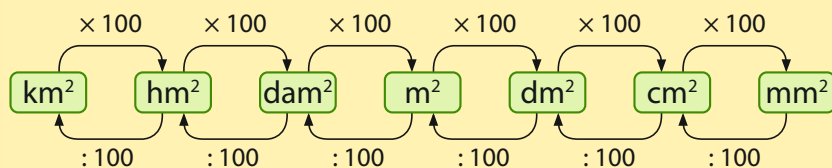
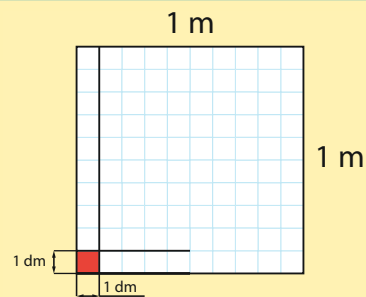
$1 \text{ m}^2 = 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} = 100 \text{ dm}^2$

1 dm = 10 cm

$1 \text{ dm}^2 = 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$

Voor grote oppervlakten gebruiken we km^2 , hm^2 en dam^2 .

Voor kleine oppervlakten gebruiken we dm^2 , cm^2 en mm^2 .



$$\begin{array}{r} 724 \\ 193 \\ \hline 917 \end{array} +$$

Blok 4.3 een verhouding als een percentage schrijven en rekenen met percentages en verhoudingen.



'3 van de 10' noemen we een verhouding.

3 van de 10 is $\frac{3}{10}$ deel.

$\frac{3}{10} \text{ deel} = \frac{30}{100} \text{ deel} = 30\%.$

Bij het rekenen met procenten kun je een verhoudingstabel gebruiken.

Hoeveel % is 24 van de 50?

		$\times 2$	
aantal	24	→	48
totaal	50	→	100
		$\times 2$	

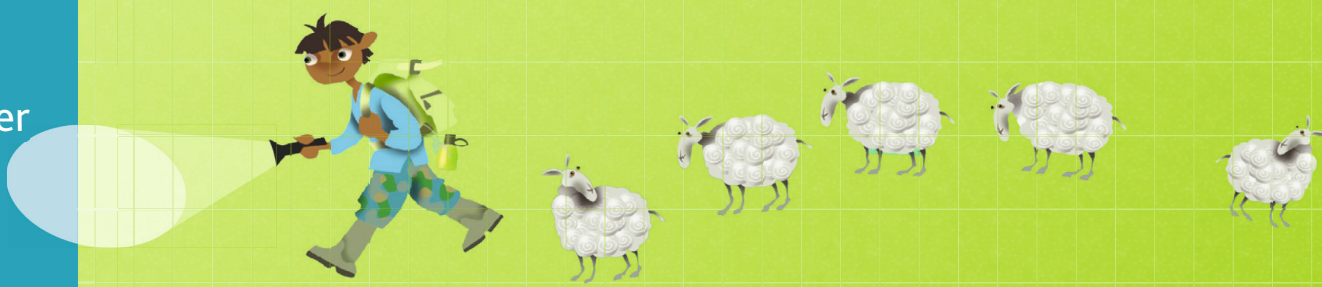
24 van de 50 = 48 van de 100 = 48%

$$5000 + 10 = 5010$$

$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

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





In blok 5 leer ik:



Blok 5.1 decimale getallen cijferend vermenigvuldigen en delen.

$$8 \times 3 = 24$$

$$2,7 \times 6 = \dots\dots\dots$$

Schat het antwoord: $2,7 \times 6 \approx 3 \times 6 = 18$

- 1 Werk de komma weg uit de vermenigvuldiging door te vermenigvuldigen met 10:
- 2 Reken de vermenigvuldiging zonder komma uit:

Vermenigvuldig met 10.

$$2,7 \times 10 = 27$$

	4		
	2	7	
		6	x
	1	6	2

Deel door 10.

- 3 Plaats de komma terug door te delen door 10:
- 4 Schrijf de som en het antwoord op:

$$162 : 10 = 16,2$$

$$2,7 \times 6 = 16,2$$

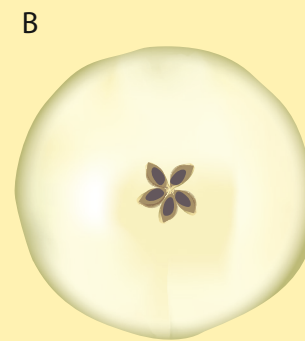
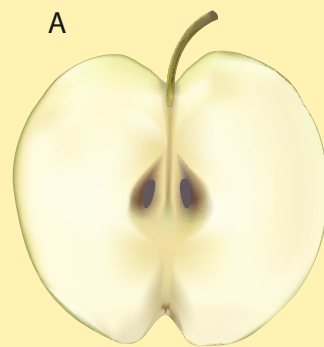
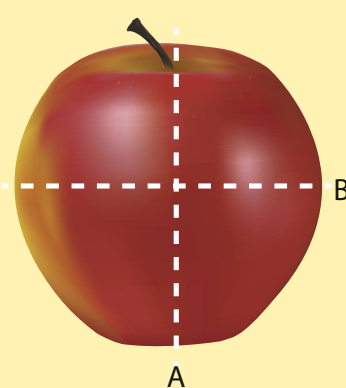
$$56 : 7 = 8$$

Blok 5.2 loodrechte en evenwijdige lijnen herkennen en de doorsnede van een figuur herkennen.

$$800 + 50 + 4 = 854$$



De appel is op verschillende manieren doorgesneden.



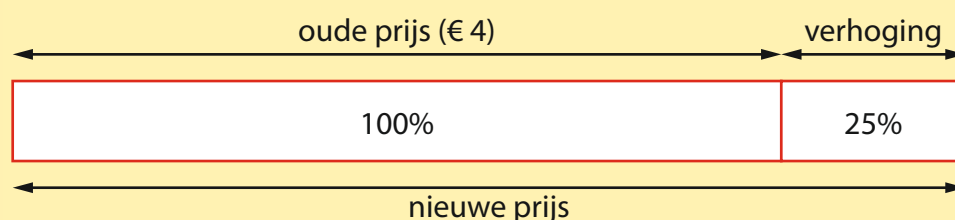
verticale doorsnede

horizontale doorsnede

Blok 5.3 de nieuwe prijs uitrekenen als de oude prijs stijgt of daalt met een aantal procenten.

$$\begin{array}{r} 724 \\ 193 \\ \hline 917 \end{array}$$

Oude prijs + verhoging = nieuwe prijs.
De oude prijs is altijd 100%



- 1 Bereken 1% van de oude prijs.
- 2 Vermenigvuldig met de verhoging.
- 3 Schrijf de nieuwe prijs op.

$$1\% \text{ van } € 4,- = € 4,00 : 100 = € 0,04$$

$$25\% \text{ van } € 4,- = 25 \times € 0,04 = € 1,00$$

De nieuwe prijs is € 5,-.



$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

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





In blok 6 leer ik:

$$8 \times 3 = 24$$

Blok 6.1 cijferend delen zoals $7 : 5$ waarbij het antwoord een decimaal getal is.

$7 : 5 = \dots$
Schat het antwoord.
 $7 : 5 \approx 5 : 5 = 1$

7	:	5	=	1	,	4
5	-			1		
2	0					
2	0	-		0	,	4
0						

$7 : 5 = 1,4$

7 eenheden : 5 gaat 1 keer;
schrijf een 1 op.
 $5 \times 1 = 5$.
Trek af.

Van 2 eenheden maak je 20 tienden
door er een nul bij te zetten.
 $20 \text{ tienden} : 5 = 4 \text{ tienden}$.
Schrijf 0,4 op.
 $4 \times 5 = 20$.
Schrijf 20 op en trek af.

$$56 : 7 = 8$$

Blok 6.2 inhoud berekenen met de rekenregel *lengte* $\times$ *breedte* $\times$ *hoogte* en inhoudsmaten omrekenen.

$$800 + 50 + 4 = 854$$

De inhoud van een balk bereken je door te tellen hoeveel kubussen erin passen.

De inhoud van een kubus met ribben van 1 cm is een kubieke centimeter.
We schrijven 1 cm^3 .

In deze balk hebben de zijden een lengte van 5 cm, een breedte van 4 cm en een hoogte van 3 cm.
Er passen 60 kubusjes met een inhoud van 1 cm^3 in.
De inhoud van deze balk is 60 cm^3 .

De inhoud van een balk kun je berekenen met de rekenregel *lengte* $\times$ *breedte* $\times$ *hoogte*.



Blok 6.3 het gemiddelde berekenen van een aantal getallen.

$$\begin{array}{r} 724 \\ 193 \\ \hline 917 \end{array}$$



Het gemiddelde van de getallen 5, 8, 4 en 7

1 Tel alle getallen op.

$$5 + 8 + 4 + 7 = 24$$

2 Deel door het aantal getallen.

$$24 : 4 = 6$$

Het gemiddelde van 5, 8, 4 en 7 is 6.

$$5000 + 10 = 5010$$

$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

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



In blok 7 leer ik:



$$8 \times 3 = 24$$

Blok 7.1 breuken als decimale getallen schrijven en decimale getallen als breuk schrijven.

Om een breuk als decimaal getal te schrijven, deel je de teller door de noemer.

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

1	:	4	=	0	,	2	5
1	0						
8	-	0	,	2			
2	0						
2	0	-	0	,	0	5	
0							

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

Het is handig om sommige breuken gelijk als decimale getallen te herkennen.

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

$$\frac{1}{2} = 0,50$$

$$\frac{1}{5} = 0,20$$

$$\frac{1}{100} = 0,01$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

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

$$\frac{1}{1000} = 0,001$$

$$56 : 7 = 8$$

Blok 7.2 rekenen met samengestelde eenheden zoals km/u.

Met een verhoudingstabel kun je samengestelde eenheden omrekenen.

$$120 \text{ km/uur} = 2 \text{ km/minuut}$$

$$120 \text{ kilometer per uur} = 2 \text{ kilometer per minuut}$$

		: 60
afstand	120 km	2 km
tijd	1 uur	1 minuut
		: 60

$$800 + 50 + 4 = 854$$

Blok 7.3 breuken en samengestelde breuken met elkaar vermenigvuldigen zoals

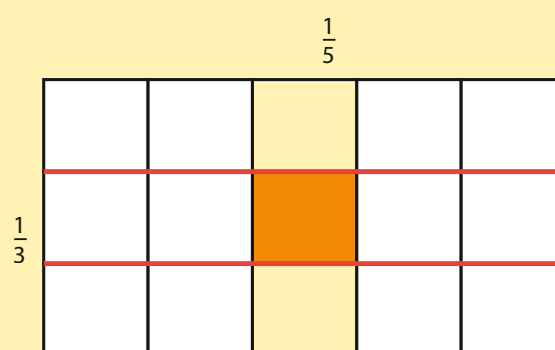
$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \text{ en } 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}.$$

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

Vermenigvuldig de tellers met elkaar: $1 \times 1 = 1$

Vermenigvuldig de noemers met elkaar: $3 \times 5 = 15$

$\frac{1}{15}$ deel van de vlag is oranje.



$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

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

$$\text{km} \xrightarrow{\times 10} \text{hm} \xrightarrow{\times 10} \text{dam} \xrightarrow{\times 10} \text{m} \xrightarrow{\times 10} \text{dm} \xrightarrow{\times 10} \text{cm} \xrightarrow{\times 10} \text{mm}$$



In blok 8 leer ik:

$$8 \times 3 = 24$$

-  **Blok 8.1** hele getallen en decimale getallen cijferend optellen en aftrekken, vermenigvuldigen en delen.

$$15 - 8,38 = \dots\dots\dots$$

- 1 Schat het antwoord.
 $15 - 8,38 \approx 15 - 8 = 7$
- 2 Zorg dat bij beide getallen even veel cijfers achter de komma staan door er nullen achter te zetten:
 $15,00 - 8,38 = \dots\dots\dots$
- 3 Zet de getallen met de komma's onder elkaar:
- 4 Reken uit.
Het antwoord ligt in de buurt van de schatting.

$$\begin{array}{r} 14 \quad 9 \\ \cancel{1} \cancel{5}, \cancel{0} \cancel{0} \\ 8, 38 - \\ \hline 6, 62 \end{array}$$

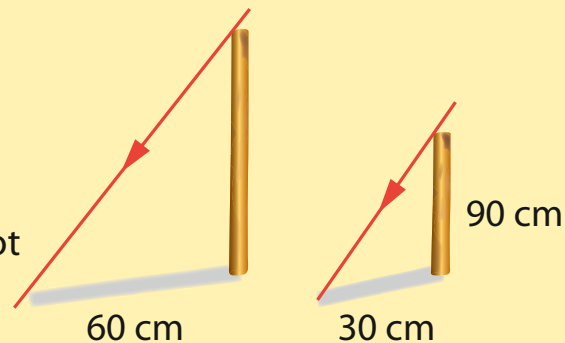
$$56 : 7 = 8$$

- ## Blok 8.2 schaduwen tekenen en berekeningen uitvoeren met schaduw.

$$800 + 50 + 4 = 854$$

Met de schaduw kun je de lengte van voorwerpen berekenen.

De schaduw van de grote paal is $2 \times$ zo groot als de schaduw van de kleine paal.
De hoogte van de grote paal is dan $2 \times$ zo groot als de hoogte van de kleine paal.



hoogte paal (cm)	90	180
lengte schaduw (cm)	30	60

Diagram illustrating the relationship between the height of the pole and the length of the shadow. The height of the pole is 90 cm, and the length of the shadow is 30 cm. The height of the pole is multiplied by 2 to get 180 cm, and the length of the shadow is multiplied by 2 to get 60 cm.



$$\begin{array}{r} 724 \\ 193 \\ \hline 917 \end{array} +$$

- **Blok 8.3** twee decimale getallen met elkaar vermenigvuldigen of door elkaar delen.



$$15,6 : 1,3 =$$

- 1 Schat je antwoord.
 $15 : 1 = 15$
- 2 Werk de komma's weg uit de deling:
 $15,6 : 1,3 = 156 : 13$
- 3 Voer de deling uit:
 $156 : 13$
- 4 Schrijf de som met het antwoord op:
 $15,6 : 1,3 = 12$
Het antwoord ligt in de buurt van de schatting.

$$\begin{array}{r} 156 : 13 = 12 \\ 130 - 10 \\ \hline 26 \\ 26 - 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$5000 + 10 = 5010$$

75% van 80 = 60

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



In blok 9 leer ik:



$$8 \times 3 = 24$$

Blok 9.1 het percentage berekenen van de prijsstijging.

Je kunt het percentage van een prijsstijging berekenen met een tabel.

De prijs van een bal gaat van € 5,- naar € 5,25.

Hoeveel procent stijgt de prijs?

- 1 Bereken het prijsverschil.
- 2 De oude prijs is 100 procent.
Zet de oude prijs en het prijsverschil in de verhoudingstabel. Reken het percentage uit door boven en onder door hetzelfde getal te delen.
- 3 Schrijf je antwoord op:
De prijs is met 5% verhoogd.

oude prijs		verschil
€ 5,00 = 100%		€ 0,25
nieuwe prijs = € 5,25		

prijs in centen	500	25
procent	100	5

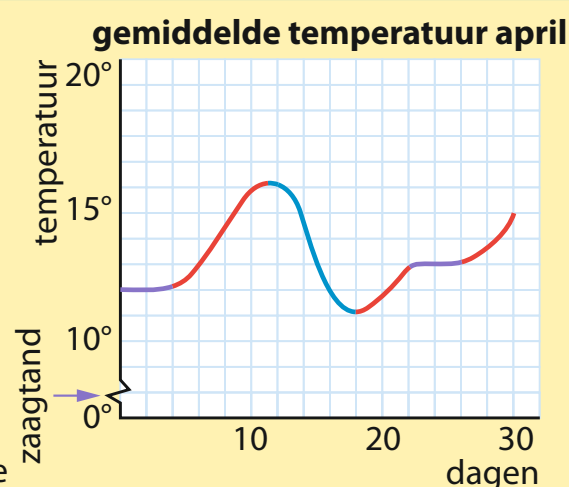
: 20
: 20

Blok 9.2 lijngrafieken met 1 en 2 lijnen aflezen.

De hoogste temperatuur is 16°C op 11 april.
De laagste temperatuur is 11°C op 18 april.

De temperatuur is constant bij de paarse stukken.
De grafiek stijgt bij de rode stukken.
De grafiek daalt bij het blauwe stuk.

Aan de zaagtand op de temperatuur-as zie je dat een stukje van de grafiek is weggelaten.



Blok 9.3 verkort cijferend delen.

$$792 : 4 \approx 800 : 4 = 200$$

7	9	2	:	4	=	1	9	8
4								
3	9							
3	6							
3	2							
3	2							
		0						

Het antwoord ligt in de buurt van de schatting.

7 honderdtallen : 4 gaat 1 keer.
Schrijf 1 (honderdtal) op.
 $1 \times 4 = 4$, zet 4 onder 7.
Trek af. Je houdt 3 (honderdtallen) over.

Haal 9 tientallen aan. Je krijgt 39 (tientallen).
39 (tientallen) : 4 gaat 9 keer.
Schrijf 9 (tientallen) op.
 $4 \times 9 = 36$, zet 36 onder 39.
Trek af. Je houdt 3 (tientallen) over.

Haal 2 (eenheden) aan. Je krijgt 32 (eenheden).
32 (eenheden) : 4 gaat 8 keer.
Schrijf 8 (eenheden) op. $8 \times 4 = 32$, zet 32 onder 32.
Trek af. Je houdt 0 over.

$$75\% \text{ van } 80 = 60$$

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

