



doel 1

- ▶ Je leert betekenis geven aan heel grote getallen tot in de miljarden.
- ▶ Je leert getallen tot in de miljarden in cijfers schrijven.

start

Tel 6 sprongen verder met sprongen van 10.000. Schrijf de rijen in je schrift.

35.000

220.000

185.500

289.850



hulp

miljard			miljoen			duizend				
MLD	HM	TM	M	HD	TD	D	H	T	E	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 miljard
	2	5	0	0	0	0	0	0	0	250 miljoen
			1	8	0	0	0	0	0	1 miljoen 800 duizend

1

Schrijf op in miljarden en miljoenen.

Bevolking per werelddeel in miljoenen bewoners

	2005	2050	2150
Azië	3938	5268	5561
Afrika	922	1766	2308
Europa	731	628	517
Zuid-Amerika	558	809	912
Noord-Amerika	332	392	398
Oceanië	33	46	51
totaal	6514	8909	9747

S Vul in: miljoen of miljard.

In 2050 heeft Europa 628 miljoen bewoners.

Azië heeft in 2150 meer dan 5 miljard bewoners.

Zuid-Amerika heeft in 2150 meer dan

900 miljoen bewoners.

F Welk werelddeel? Vul in.

In 2005 heeft Afrika bijna 1 miljard bewoners.

In 2050 heeft de wereld bijna 9 miljard bewoners.

In 2150 heeft Oceanië ruim 50 miljoen bewoners.

2

Welk woord is weg? Kies uit: duizend – miljoen – miljard.

In Amsterdam wonen ruim

800 duizend mensen.

In Nederland wonen ruim 17 miljoen mensen.

De Melkweg bevat tussen de 200 en

400 miljard sterren.

Het huis staat te koop voor

350 duizend euro.

1 miljard seconden is bijna 32 jaar.

De voetballer ging voor 17 miljoen euro naar een andere club.

hoe ging het?



3

Omcirkel het goede getal.

100 duizend = 100.000 of 100.000.000

24 miljoen = 24.000 of 24.000.000

3 miljard = 3.000.000 of 3.000.000.000

450 miljoen = 450.000.000 of 450.000.000.000

6 miljard = 6.000.000 of 6.000.000.000

900 miljoen = 900.000.000 of 9.000.000.000

4

Welk woord is weg? Kies uit: duizend – miljoen – miljard.

€ 200.000,- is 200 duizend euro.

€ 2.000.000.000,- is 2 miljard euro.

€ 5.000.000,- is 5 miljoen euro.

€ 650.000.000,- is 650 miljoen euro.

€ 10.000,- is 10 duizend euro.

€ 83.000,- is 83 duizend euro.

Onze nieuwe auto kost 25 duizend euro.

In 2040 zal de stad Utrecht ruim 425 duizend inwoners tellen.

In het pretpark komen jaarlijks ongeveer 5 miljoen bezoekers.

In een pak hagelslag zitten ongeveer 20 duizend korrels hagelslag.

Mars staat ongeveer 400 miljoen km van de aarde af.

5

Schrijf in cijfers.

100 duizend → 100.000

200 miljoen → 200.000.000

18 duizend → 18.000

36 miljoen → 36.000.000

273 duizend → 273.000

694 miljoen → 694.000.000

20 miljard → 20.000.000.000

438 duizend → 438.000

300 miljard → 300.000.000.000

75 miljoen → 75.000.000

5 miljard → 5.000.000.000

12 miljard → 12.000.000.000

6

S

Welk woord is weg? Kies uit: miljoen – miljard.

€ 5.000.000,- is 5 miljoen euro.

€ 20.000.000,- is 20 miljoen euro.

€ 110.000.000.000,- is 110 miljard euro.

8.000.000 is 8 miljoen

8.000.000.000 is 8 miljard

800.000.000 is 800 miljoen





7 **S** Hoeveel is het gekleurde cijfer waard?

			5	0	1	3	2	0	→	300	
			4	3	4	6	1		→	3000	
		4	7	3	5	0	0	0	→	30.000	
1	6	3	0	5	0	0	0	0	→	3.000.000	
		4	5	7	8	9	0	0	0	→	40.000.000
	1	6	4	5	0	0	0	0	→	400.000	
			5	2	4	3			→	40	
		4	1	0	0	0	0	0	→	4.000.000	
			5	0	1	3	0	8	→	8	
			8	6	5	9	3		→	80.000	
		8	2	1	4	9	1	0	→	8.000.000	
7	8	3	6	1	5	0	0	0	0	→	800.000.000

kijk terug

ga naar taak 1 op bladzijde 4



Maak zinnen met 'miljoen' en 'miljard'. *bijvoorbeeld:*

Ik win 1 miljoen euro in de loterij.

Er zijn wel 1 miljard sterren in het heelal.

.....

.....

.....

.....

.....

doel 1

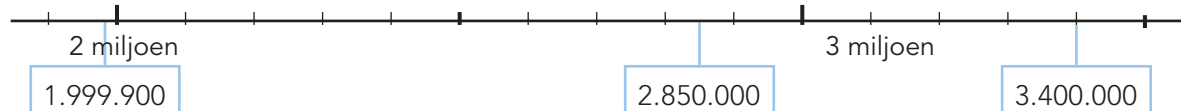
- ▶ Je leert betekenis geven aan heel grote getallen tot in de miljarden.
- ▶ Je leert getallen tot in de miljarden op volgorde zetten en aflezen en schattend plaatsen op een getallenlijn.

start

Tel 6 sprongen verder met sprongen van 10.000. Schrijf de rijen in je schrift.

10 825.005 399.100 678.625

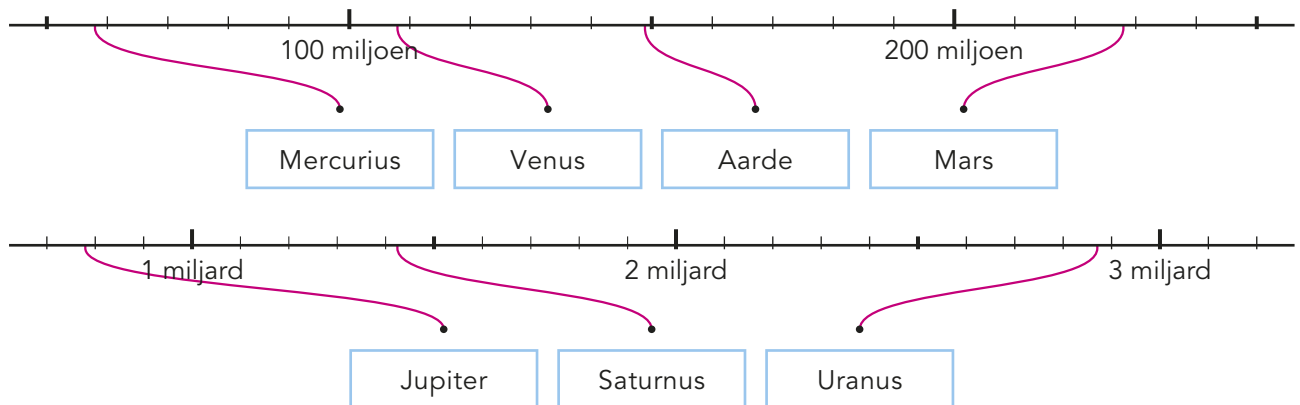
hulp



1

Maak vast.

planeet	afstand tot de zon (km)	planeet	afstand tot de zon (km)
Mercurius	57.910.000 km	Jupiter	778.412.010 km
Venus	108.208.930 km	Saturnus	1.426.725.400 km
Aarde	149.597.870 km	Uranus	2.870.972.200 km
Mars	227.936.640 km	Neptunus	4.498.252.900 km



2

Van klein naar groot. Schrijf in cijfers.

800 duizend 8 miljoen 8 miljard 8 duizend

8000

800.000

8.000.000

8.000.000.000

2 miljard 420 miljoen 16 miljoen 990 duizend

990.000

16.000.000

420.000.000

2.000.000.000

hoe ging het?



7 ga verder





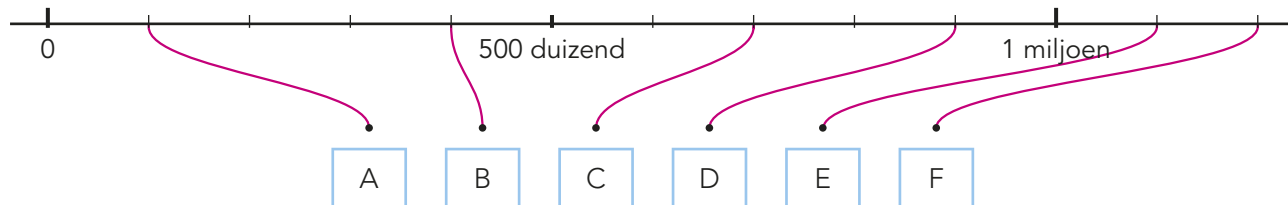
3

Maak vast.

A 100.000
B 400.000

C 700.000
D 900.000

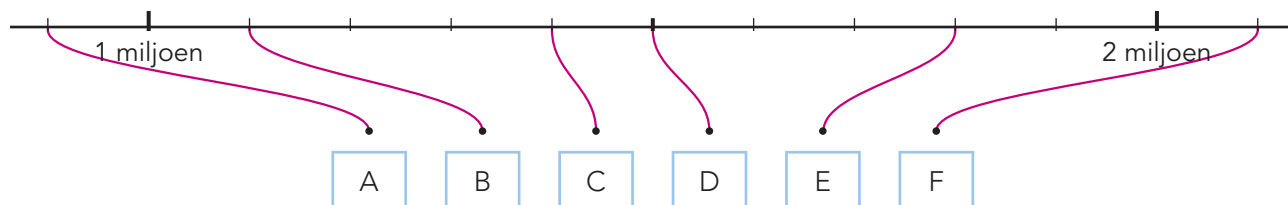
E 1.100.000
F 1.200.000



A 900.000
B 1.100.000

C 1.400.000
D 1.500.000

E 1.800.000
F 2.100.000



4

Welk getal ligt het dichtstbij? Omcirkel.

1.000.000

1.100.000

1.000.100

999.999

1.500.000

1.250.000

1.850.000

499.999

2.250.000

9.999.000

2.750.000

2.000.000

5

Zet de eerste 8 getallen van opgave 4 op volgorde, van klein naar groot.

499.999

999.999

1.000.000

1.000.100

1.100.000

1.250.000

1.500.000

1.850.000

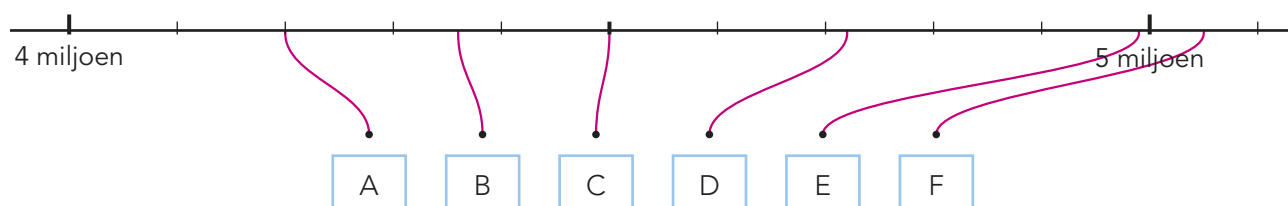
6

Maak vast.

A 4.200.000
B 4.360.000

C 4.500.000
D 4.720.000

E 4.999.000
F 5.050.000



8

7

Maak vast.

A 905 miljoen

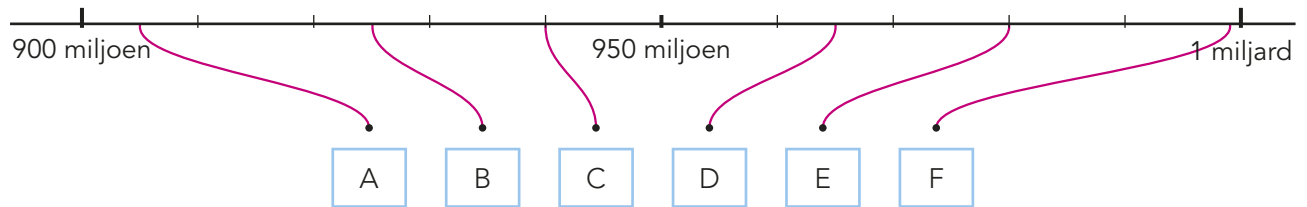
B 925 miljoen

C 940 miljoen

D 965 miljoen

E 980 miljoen

F 999 miljoen



8

S

Van klein naar groot. Schrijf in cijfers.

180 miljoen

50 duizend

2 miljard

60 miljoen

900 duizend

50.000

900.000

60.000.000

180.000.000

2.000.000.000

14 miljard

750 duizend

9 miljoen

12 honderd

240 miljoen

1200

750.000

9.000.000

240.000.000

14.000.000.000

9

S

Maak vast.

A 800.000

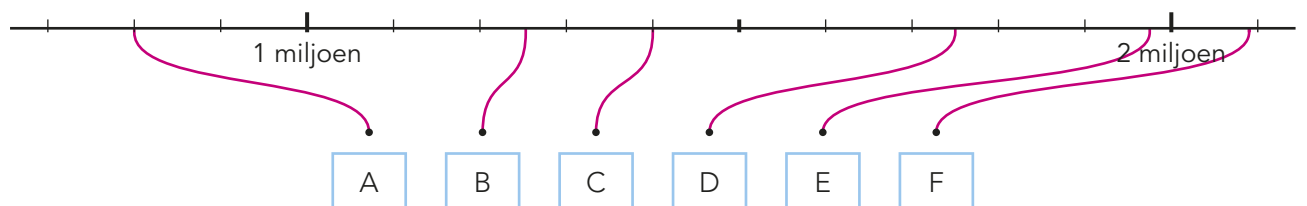
B 1.250.000

C 1.400.000

D 1.750.000

E 1.975.000

F 2.000.900



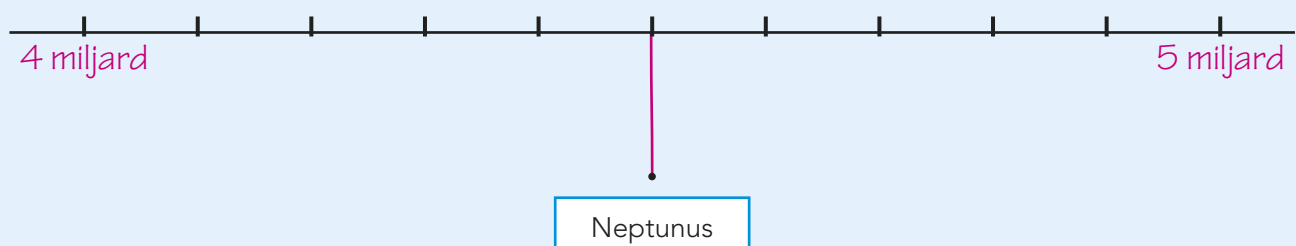
kijk terug

ga naar taak 2 op bladzijde 6



Bedenk een startgetal en een eindgetal.

Hang het kaartje van Neptunus op de goede plek. Kijk bij opgave 1.





doel 2

- ▶ **S** Je leert cijferend optellen en aftrekken met benoemde en onbenoemde kommagetallen.
- ▶ **F** Je leert cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken met benoemde kommagetallen.

start

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.

$3432 + 2719 =$

6151

$2485 + 1368 =$

3853

$5642 + 2767 =$

8409

$4956 + 2707 =$

7663



hulp

$1,234 \text{ kg} - 0,728 \text{ kg} = 0,506 \text{ kg}$

cijferend

$$\begin{array}{r} 0 \ 12 \ 2 \ 14 \\ 1, \cancel{2} \ \cancel{3} \ \cancel{4} \\ - 0,7 \ 2 \ 8 \\ \hline 0,5 \ 0 \ 6 \end{array}$$

F

$1,234 \text{ kg} - 0,728 \text{ kg} = 0,506 \text{ kg}$

kolomsgewijs: rekenen in grammen

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 3 \ 4 \\ - 7 \ 2 \ 8 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - 5 \ 0 \ 0 \\ 1 \ 0 \\ - 4 \\ \hline 5 \ 0 \ 6 \end{array}$$

1

Hoeveel wegen ze samen?

S Reken uit met cijferen.

F Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



Sacha koopt de zwaarste tros en de lichtste tros bananen.

Sacha's moeder wil dat ze de 2 grootste trossen pakt.

som: 1,375 kg + 0,855 kg

$$\begin{array}{r} 1,375 \\ + 0,855 \\ \hline 2,230 \end{array}$$

antwoord: 2,230 kg

som: 1,375 kg + 1,106 kg

$$\begin{array}{r} 1,375 \\ + 1,106 \\ \hline 2,481 \end{array}$$

antwoord: 2,481 kg

2

Hoofdrekenen of cijferen? Schrijf het erbij: HR of C en reken uit in je schrift.

0,075 kg + 0,025 kg HR	6,82 kg + 5,66 kg C	37,68 kg + 46,15 kg C	56,20 kg + 3,40 kg HR
0,769 kg + 0,225 kg C	5,4 kg + 3,7 kg HR	0,356 kg + 0,287 kg C	0,340 kg + 0,160 kg HR

hoe ging het?



3 Reken uit in je schrift. Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$0,340 \text{ kg} + 0,574 \text{ kg} = 0,914 \text{ kg}$$

$$0,075 \text{ kg} + 0,250 \text{ kg} = 0,325 \text{ kg}$$

$$0,427 \text{ kg} + 0,235 \text{ kg} = 0,662 \text{ kg}$$

$$0,869 \text{ kg} + 0,235 \text{ kg} = 1,104 \text{ kg}$$

Laat zien hoe je rekent bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 0,869 \\ 0,235 \\ \hline 1,104 \end{array} + \quad \text{of} \quad \begin{array}{r} 869 \\ 235 \\ \hline 1000 \\ 90 \\ 14 \\ \hline 1104 \end{array} +$$

4 Reken uit in je schrift. Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$0,896 \text{ kg} - 0,235 \text{ kg} = 0,661 \text{ kg}$$

$$1,745 \text{ kg} - 0,807 \text{ kg} = 0,938 \text{ kg}$$

$$1,700 \text{ kg} - 0,349 \text{ kg} = 1,351 \text{ kg}$$

$$0,747 \text{ kg} - 0,384 \text{ kg} = 0,363 \text{ kg}$$

Laat zien hoe je rekent bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 0,747 \\ 0,384 \\ \hline 0,363 \end{array} - \quad \text{of} \quad \begin{array}{r} 747 \\ 384 \\ \hline 400 \\ -40 \\ 3 \\ \hline 363 \end{array} +$$

5 Welke som hoort erbij?

Reken uit in je schrift met cijferen of kolomsgewijs.

Van een plank van 4,45 m zaag je een stuk af van 1,82 m. Hoeveel meter blijft er over?

som: $4,45 \text{ m} - 1,82 \text{ m}$

antwoord: $2,63 \text{ meter}$

Van een rol stof van 25,50 m knip je 12,45 m af. Hoeveel meter stof zit er nog op de rol?

som: $25,50 \text{ m} - 12,45 \text{ m}$

antwoord: $13,05 \text{ meter}$





5 S Reken uit met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

$$0,437 \text{ kg} + 0,423 \text{ kg} = \underline{0,860 \text{ kg}}$$

$$0,863 \text{ kg} + 0,540 \text{ kg} = \underline{1,403 \text{ kg}}$$

$$0,085 \text{ kg} + 0,721 \text{ kg} = \underline{0,806 \text{ kg}}$$

$$0,350 \text{ kg} + 0,796 \text{ kg} = \underline{1,146 \text{ kg}}$$

$$0,438 + 2,254 = \underline{2,692}$$

$$1,753 + 1,184 = \underline{2,937}$$

$$0,526 + 0,447 = \underline{0,973}$$

$$3,685 + 0,238 = \underline{3,923}$$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 3,685 \\ 0,238 \\ \hline 3,923 \end{array} +$$

7 S Reken uit met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

$$2,753 \text{ kg} - 1,375 \text{ kg} = \underline{1,378 \text{ kg}}$$

$$1,400 \text{ kg} - 0,238 \text{ kg} = \underline{1,162 \text{ kg}}$$

$$3,625 \text{ kg} - 1,419 \text{ kg} = \underline{2,206 \text{ kg}}$$

$$5,000 \text{ kg} - 0,760 \text{ kg} = \underline{4,240 \text{ kg}}$$

$$3,743 - 1,804 = \underline{1,939}$$

$$1,452 - 0,639 = \underline{0,813}$$

$$2,657 - 1,142 = \underline{1,515}$$

$$0,754 - 0,387 = \underline{0,367}$$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 0,754 \\ 0,387 \\ \hline 0,367 \end{array}$$

kijk terug

ga naar taak 3 op bladzijde 8



$$0,634 \text{ kg} - 0,278 \text{ kg} = \underline{0,356 \text{ kg}}$$

Hoe schrijf je dat op met cijferen of kolomsgewijs?

$$\begin{array}{r} 0,634 \\ 0,278 \\ \hline 0,356 \end{array}$$

doel 2

- ▶ **S** Je leert cijferend optellen en aftrekken met benoemde en onbenoemde kommagetallen.
- ▶ **F** Je leert cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken met benoemde kommagetallen.

start

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.

$$2345 - 1207 =$$

1138

$$5238 - 1256 =$$

3982

$$2252 - 1445 =$$

807

$$9016 - 1254 =$$

7762

hulp

$$1,234 \text{ kg} - 0,728 \text{ kg} = 0,506 \text{ kg}$$

cijferend

$$\begin{array}{r} 0,1234 \\ -0,7280 \\ \hline 0,5060 \end{array}$$

F

$$1,234 \text{ kg} - 0,728 \text{ kg} = 0,506 \text{ kg}$$

kolomsgewijs: rekenen in grammen

$$\begin{array}{r} 1234 \\ -728 \\ \hline 1000 \\ -500 \\ \hline 100 \\ -40 \\ \hline 506 \end{array}$$

1

Hoeveel kilometer is er gefietst?

- S** Reken uit met cijferen.
- F** Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

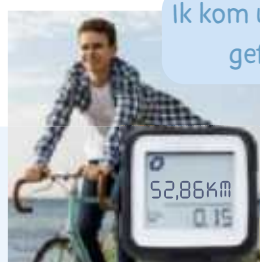
	Bart	Karim	Asma	Lisa
eindstand kilometerteller	72,37 km	56,82 km	38,32 km	41,83 km
beginstand kilometerteller	61,57 km	38,54 km	24,61 km	36,75 km
verschil	<u>10,80 km</u>	<u>18,28 km</u>	<u>13,71 km</u>	<u>5,08 km</u>

2

S Welke som hoort erbij?

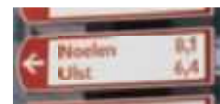
Reken uit met cijferen.

Wat was de beginstand van de kilometerteller van de jongen?



som: 52,86 km - 8,1 km

antwoord: 44,76 km



Ik kom uit Ulst gefietst.

Wat was de beginstand van de kilometerteller van het meisje?



som: 63,19 km - 6,4 km

antwoord: 56,79 km

hoe ging het?



13 ga verder



3

Hoeveel kilometer is er gefietst?

Reken uit in je schrift.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

	Eva	Stijn	Luuk	Sara
eindstand kilometerteller	47,88 km	58,09 km	64,97 km	71,94 km
beginstand kilometerteller	34,07 km	22,95 km	28,52 km	55,45 km
verschil	13,81 km	35,14 km	36,45 km	16,49 km

4

Reken uit in je schrift.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$0,462 \text{ km} + 0,370 \text{ km} = \underline{0,832 \text{ km}}$$

$$2,150 \text{ km} + 1,069 \text{ km} = \underline{3,219 \text{ km}}$$

$$0,537 \text{ km} + 0,238 \text{ km} = \underline{0,775 \text{ km}}$$

$$1,369 \text{ km} + 0,345 \text{ km} = \underline{1,714 \text{ km}}$$

Laat zien hoe je rekent bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 1,369 \\ 0,345 \\ \hline 1,714 \end{array} + \quad \text{of} \quad \begin{array}{r} 1369 \\ 345 \\ \hline 1000 \\ 600 \\ 100 \\ 14 \\ \hline 1714 \end{array} +$$

5

Reken uit in je schrift.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$0,676 \text{ km} - 0,314 \text{ km} = \underline{0,362 \text{ km}}$$

$$1,324 \text{ km} - 0,608 \text{ km} = \underline{0,716 \text{ km}}$$

$$0,948 \text{ km} - 0,465 \text{ km} = \underline{0,483 \text{ km}}$$

$$1,410 \text{ km} - 0,228 \text{ km} = \underline{1,182 \text{ km}}$$

Laat zien hoe je rekent bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 1,410 \\ 0,228 \\ \hline 1,182 \end{array} - \quad \text{of} \quad \begin{array}{r} 1410 \\ 228 \\ \hline 1000 \\ 200 \\ -10 \\ -8 \\ \hline 1182 \end{array} -$$

5

S

Welke som hoort erbij?

Reken uit met cijferen in je schrift.

Van een plank van 4,5 m zaag je een stuk af van 1,63 m. Hoeveel meter blijft er over?

som: $4,5 \text{ m} - 1,63 \text{ m}$ antwoord: $2,87 \text{ meter}$

Van een rol stof van 25 m knip je 7,65 m af. Hoeveel meter stof zit nog op de rol?

som: $25 \text{ m} - 7,65 \text{ m}$ antwoord: $17,35 \text{ meter}$

7

S

Reken uit met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

$2,632 + 0,42 = 3,052$

$4,380 - 2,225 = 2,155$

$1,8 + 0,54 = 2,34$

$1,73 - 0,8 = 0,93$

$0,85 + 0,721 = 1,571$

$5,259 - 1,33 = 3,929$

$4,72 + 2,586 = 7,306$

$1,145 - 0,3 = 0,845$

$0,967 + 0,4 = 1,367$

$0,916 - 0,44 = 0,476$

Laat zien hoe je rekent bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 0,845 \\ 0,440 \\ \hline 0,476 \end{array}$$

kijk terug

ga naar taak 4 op bladzijde 10



$0,845 - 0,37 = 0,475$

Hoe schrijf je dat op met cijferen?

$$\begin{array}{r} 0,845 \\ 0,370 \\ \hline 0,475 \end{array}$$

$0,845 \text{ km} - 0,370 \text{ km} = 0,475 \text{ km}$

Hoe schrijf je dat op met cijferen of kolomsgewijs?

$$\begin{array}{r} 0,845 \\ 0,370 \\ \hline 0,475 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 845 \\ 370 \\ \hline 500 \\ -30 \\ \hline 5 \\ 475 \end{array}$$



doel 1 TEST-JE

1 ○ **Schrijf in cijfers.**

650 duizend → 650.000

1 miljoen → 1.000.000

30 miljoen → 30.000.000

1 miljard → 1.000.000.000

6 miljard → 6.000.000.000

28 duizend → 28.000

4 miljoen → 4.000.000

12 miljoen → 12.000.000

2 ○ **Hoeveel is het cijfer waard?**

3		5	
236.041	30.000	501.306	500.000
1.230.478.000	30.000.000	16.593	500
5.003.000	3000	5.210.210	5.000.000
93.154.000	3.000.000	2.536.130.000	500.000.000

3 **S** ○ **Van klein naar groot.**

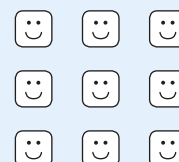
900.300	90.000.300	9.000.300	90.300.000	90.300
90.300	900.300	9.000.300	90.000.300	90.300.000

345.600	3.456.000	34.560	30.456	345.000.600
30.456	34.560	345.600	3.456.000	345.000.600

kun je het nu?

Kun je getallen tot in de miljarden:

- in cijfers schrijven?
- op volgorde zetten?
- aflezen en schattend plaatsen op een getallenlijn?



doel 2 **TEST-JE**

1

**Welke som hoort erbij?**

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.



Milan pakt de zwaarste zak en de lichtste zak appels.

som: $1,505 \text{ kg} + 0,984 \text{ kg}$ antwoord: $2,489 \text{ kg}$

Milans moeder wil dat hij de 2 grootste zakken pakt.

som: $1,505 \text{ kg} + 1,476 \text{ kg}$ antwoord: $2,981 \text{ kg}$

2

**Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.**

Zet de getallen onder elkaar in je schrift en reken uit.

$0,437 \text{ kg} + 0,582 \text{ kg} = 1,019 \text{ kg}$

$1,617 \text{ kg} + 0,563 \text{ kg} = 2,180 \text{ kg}$

$3,247 \text{ kg} + 1,239 \text{ kg} = 4,486 \text{ kg}$

$2,306 \text{ kg} + 0,755 \text{ kg} = 3,061 \text{ kg}$

$0,365 \text{ kg} + 1,428 \text{ kg} = 1,793 \text{ kg}$

$3,592 \text{ km} - 1,754 \text{ km} = 1,838 \text{ km}$

$2,692 \text{ km} - 0,468 \text{ km} = 2,224 \text{ km}$

$2,340 \text{ km} - 1,178 \text{ km} = 1,162 \text{ km}$

$1,831 \text{ km} - 0,603 \text{ km} = 1,228 \text{ km}$

$4,657 \text{ km} - 2,309 \text{ km} = 2,348 \text{ km}$

3

S

**Hoeveel kilometer is er gefietst?**

	Britt	Safer	Annet	Luuk
eindstand kilometerteller	65,27 km	64,73 km	58,57 km	51,62 km
beginstand kilometerteller	44,67 km	47,35 km	22,75 km	17,57 km
verschil	20,60 km	17,38 km	35,82 km	34,05 km

kun je het nu?

Kun je cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken met benoemde kommagetallen?





doel 3

- ▶ **S** Je leert gelijknamige breuken optellen en aftrekken: $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$.
- ▶ **F** Je leert benoemde gelijknamige breuken optellen en aftrekken: $\frac{1}{4} \text{ l} + \frac{3}{4} \text{ l}$.

start

Wat is meer?

$\frac{1}{2}$ deel $\frac{1}{3}$ deel



$\frac{1}{5}$ deel $\frac{1}{4}$ deel



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



$\frac{1}{2}$ deel $\frac{3}{8}$ deel



$\frac{4}{5}$ deel $\frac{9}{10}$ deel



hulp



Je hebt $\frac{3}{4}$ l water.

Je giet er $\frac{1}{4}$ l uit.

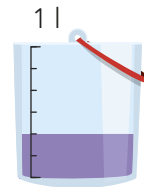
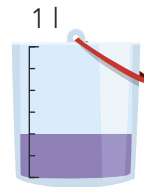
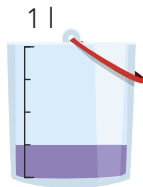
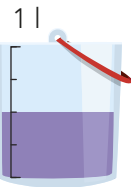
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} \left(\frac{1}{2} \right)$$

Je hebt $\frac{2}{4}$ l over. ($\frac{1}{2}$ l)

1

Welke som hoort erbij?

Hoeveel is het samen?



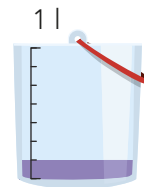
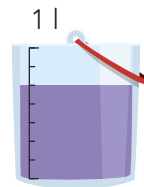
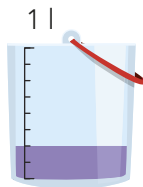
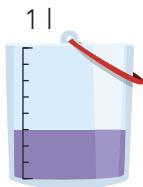
som: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

antwoord: $\frac{3}{4}$ l

som: $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$

antwoord: $\frac{4}{6}$ l

Wat is het verschil?



som: $\frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$

antwoord: $\frac{1}{8}$ l

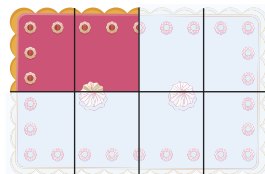
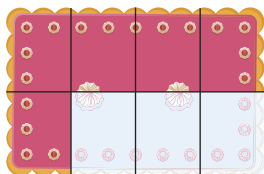
som: $\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

antwoord: $\frac{4}{7}$ l

2

Welke som hoort erbij?

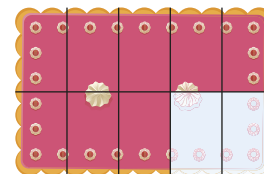
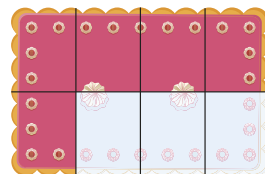
Hoeveel taart is het samen?



som: $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$

antwoord: $\frac{7}{8}$ taart

Hoeveel taart blijft er over?



Ali eet nog $\frac{2}{8}$ deel.

som: $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$

antwoord: $\frac{3}{8}$ taart

Erik eet nog $\frac{3}{10}$ deel.

som: $\frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10}$

antwoord: $\frac{5}{10}$ taart

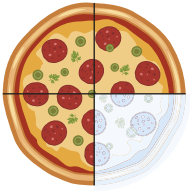
hoe ging het?





3

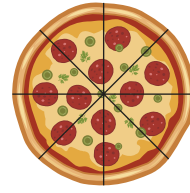
Welke som hoort erbij? Hoeveel pizza blijft er over?

Martie eet $\frac{1}{4}$ deel op.

som: $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

antwoord: $\frac{2}{4}$ pizzaJoep eet $\frac{2}{5}$ deel op.

som: $\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

antwoord: $\frac{3}{5}$ pizzaMo eet $\frac{1}{8}$ deel op.

som: $\frac{8}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

antwoord: $\frac{7}{8}$ pizza

4

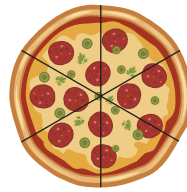
Hoeveel is het samen?



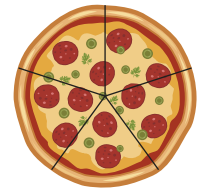
$\frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$ reep



$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$ reep



$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$ pizza

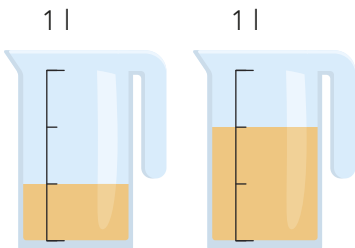


$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$ pizza

5

Hoeveel is het samen en wat is het verschil?

Schrijf eerst de breuken bij de maatbekers.

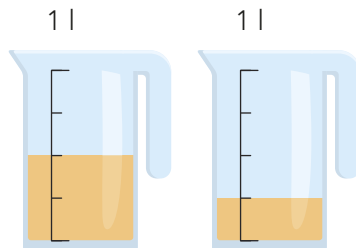


$\frac{1}{3}$ l

$\frac{2}{3}$ l

samen: $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$ l

verschil: $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ l

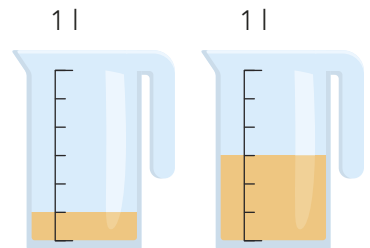


$\frac{2}{4}$ l

$\frac{1}{4}$ l

samen: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ l

verschil: $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ l

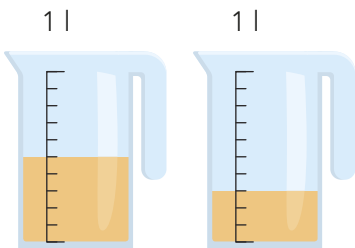


$\frac{1}{6}$ l

$\frac{3}{6}$ l

samen: $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ l

verschil: $\frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6}$ l

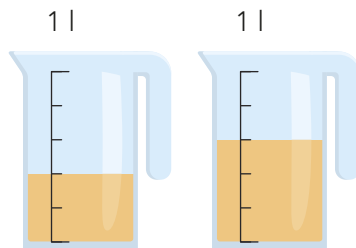


$\frac{5}{10}$

$\frac{3}{10}$

samen: $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$ l

verschil: $\frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10}$ l

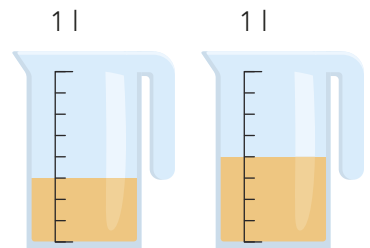


$\frac{2}{5}$

$\frac{3}{5}$

samen: $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} = 1$ l

verschil: $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$ l



$\frac{3}{8}$

$\frac{4}{8}$

samen: $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$ l

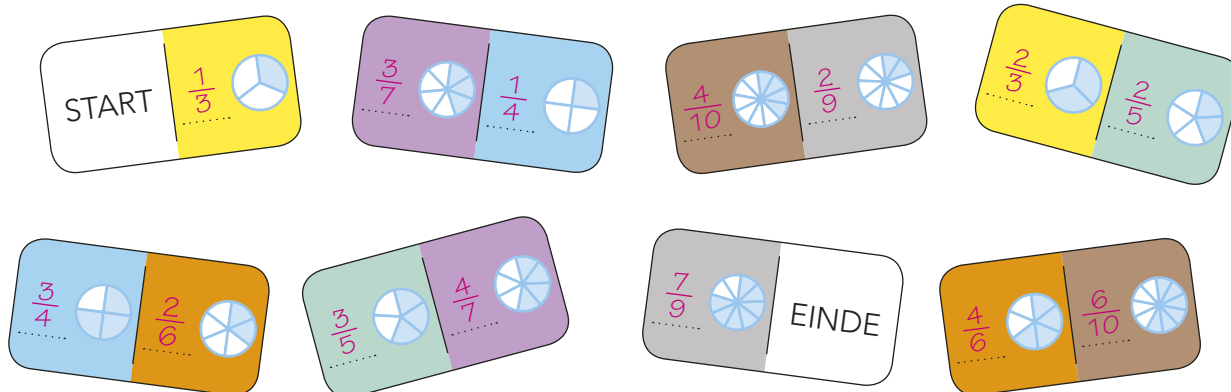
verschil: $\frac{4}{8} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8}$ l





5 S Vul de breuken in op de stenen.

Geef de stukken die samen 1 zijn dezelfde kleur.



7 S Reken uit. Haal de helen uit het antwoord.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} (\frac{1}{2})$
$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	$\frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} (\frac{1}{2})$
$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$	$1\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 1$
$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$	$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$
$1 + \frac{3}{4} = 1\frac{3}{4}$	$3 - 2\frac{1}{8} = \frac{7}{8}$
$\frac{6}{8} + \frac{5}{8} = 1\frac{3}{8}$	$\frac{9}{7} - \frac{5}{7} = \frac{4}{7}$
$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$	$\frac{9}{4} - \frac{3}{4} = 1\frac{2}{4} (1\frac{1}{2})$
$\frac{4}{5} + 1\frac{1}{5} = 2$	$4 - 1\frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$

kijk terug

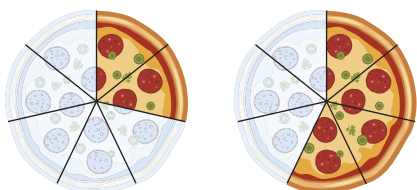
ga naar taak 6 op bladzijde 12

S Bedenk zelf een optelsom en een aftreksom met 2 breuken. *bijvoorbeeld:*

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

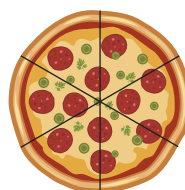
$$1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

F Reken uit.



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

antwoord: $\frac{6}{7}$ pizza



Kim eet $\frac{2}{6}$ deel op.

$$\text{som: } 1 - \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$$

antwoord: $\frac{4}{6}$ pizza



doel 3

- ▶ Je leert welke breuken gelijkwaardig zijn.
- ▶ **S** Je leert ongelijknamige breuken optellen en aftrekken: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.
- ▶ **F** Je leert benoemde ongelijknamige breuken optellen en aftrekken: $\frac{1}{2} \text{ l} + \frac{1}{4} \text{ l}$.

start

Wat is meer?

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



$\frac{3}{4}$ deel $\frac{5}{6}$ deel



$\frac{1}{10}$ deel $\frac{2}{5}$ deel



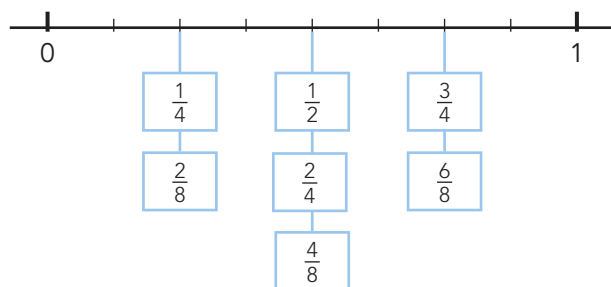
$\frac{3}{4}$ deel $\frac{3}{10}$ deel



$\frac{2}{3}$ deel $\frac{4}{5}$ deel



hulp



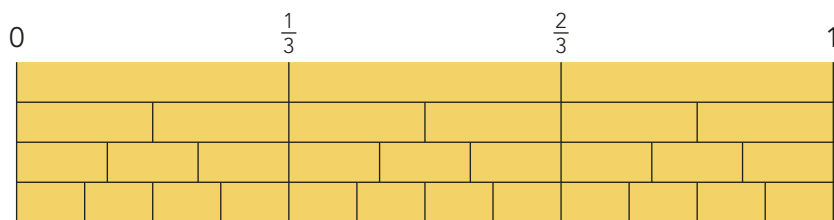
$$\frac{4}{8} - \frac{2}{8}$$

$$\frac{1}{2} \text{ l} - \frac{2}{8} \text{ l} = \frac{2}{8} \text{ l}$$

Dat is dus $\frac{1}{4}$ l.

1

Welke breuken zijn even groot als $\frac{1}{3}$ en $\frac{2}{3}$?



$\frac{1}{3}$

$\frac{2}{6}$

$\frac{3}{9}$

$\frac{4}{12}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{4}{6}$

$\frac{6}{9}$

$\frac{8}{12}$

2

Welke som hoort erbij? Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

Hoeveel liter zit hierna in de maatbeker?

Karin drinkt nog $\frac{1}{3}$ l.
Hoeveel l zit er dan nog in de maatbeker?

1 l



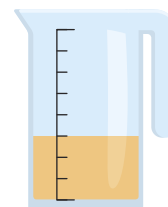
$$\frac{4}{6} - \frac{2}{6}$$

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

antwoord: $\frac{1}{3} \text{ l}$

Imran giet er $\frac{1}{4}$ l water bij.
Hoeveel l zit er nu in de maatbeker?

1 l



$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$$

som: $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$

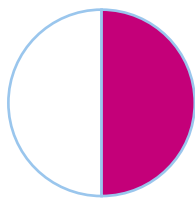
antwoord: $\frac{5}{8} \text{ l}$



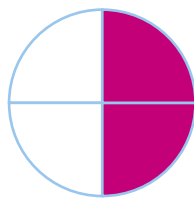


3

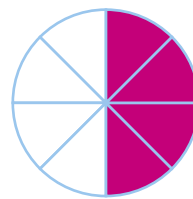
Kleur het goede deel en schrijf de breuk ernaast.



$\frac{1}{2}$ deel

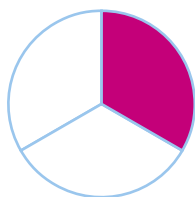


$\frac{2}{4}$ deel

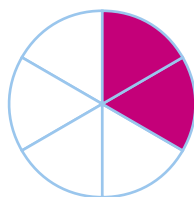


$\frac{4}{8}$ deel

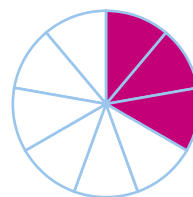
Kleur $\frac{1}{2}$ deel dus: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$



$\frac{1}{3}$ deel



$\frac{2}{6}$ deel



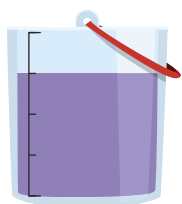
$\frac{3}{9}$ deel

Kleur $\frac{1}{3}$ deel dus: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$

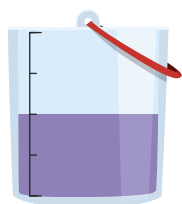
4

Welke som hoort erbij? Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

Schrijf eerst de breuken bij de emmers. Hoe groot is het verschil?



$\frac{3}{4}$ deel

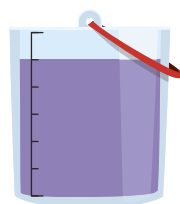


$\frac{1}{2}$ deel

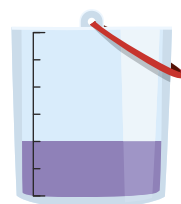
$\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$

som: $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

antwoord: $\frac{1}{4}$ l



$\frac{5}{6}$ deel



$\frac{1}{3}$ deel

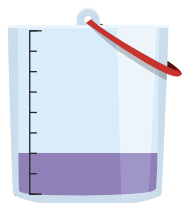
$\frac{5}{6} - \frac{2}{6}$

som: $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

antwoord: $\frac{1}{2}$ l



$\frac{5}{8}$ deel

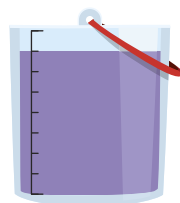


$\frac{1}{4}$ deel

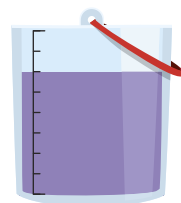
$\frac{5}{8} - \frac{2}{8}$

som: $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

antwoord: $\frac{3}{8}$ l



$\frac{7}{8}$ deel



$\frac{3}{4}$ deel

$\frac{7}{8} - \frac{6}{8}$

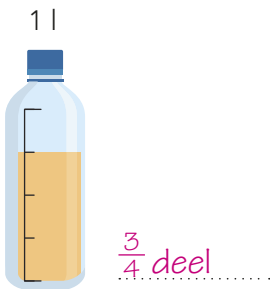
som: $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \frac{1}{8}$

antwoord: $\frac{1}{8}$ l



5 Welke som hoort erbij? Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

Hoeveel blijft er over? Schrijf eerst de breuk bij de fles.

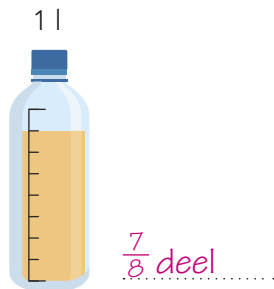


Evert drinkt $\frac{1}{2}$ l ranja op.

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

som: $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

antwoord: $\frac{1}{4}$ l



Samira drinkt $\frac{1}{2}$ l ranja op.

$$\frac{7}{8} - \frac{4}{8}$$

som: $\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

antwoord: $\frac{3}{8}$ l



Bilal drinkt $\frac{2}{3}$ l ranja op.

$$\frac{6}{6} - \frac{4}{6}$$

som: $\frac{6}{6} - \frac{2}{3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

antwoord: $\frac{1}{3}$ l



Kian drinkt $\frac{1}{4}$ l ranja op.

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8}$$

som: $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

antwoord: $\frac{3}{8}$ l

6 S Wat is evenveel als $\frac{1}{2}$? Kleur.



kijk terug

ga naar taak 7 op bladzijde 14



S

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

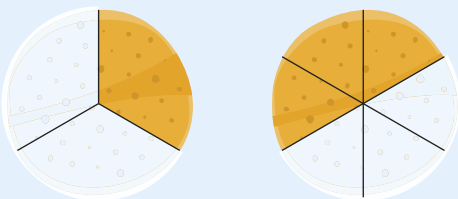
$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{6}{8}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \frac{1}{8}$$

F

Hoeveel is het samen?

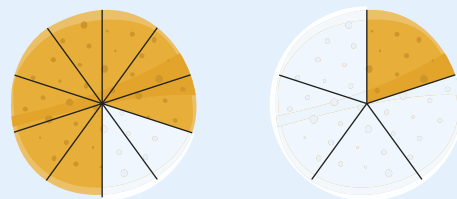


$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$

$$\text{som: } \frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

antwoord: $\frac{5}{6}$ pannenkoek

Wat is het verschil?



$$\frac{8}{10} - \frac{2}{10}$$

$$\text{som: } \frac{8}{10} - \frac{1}{5} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

antwoord: $\frac{3}{5}$ pannenkoek

doel 4

- ▶ **S** Je leert breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd.
- ▶ **F** Je leert eenvoudige breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd.

start

Schrijf de getallen in het schema.

	E	t	h	d
twee en vijftientig honderdsten	2	2	5	
vier en drie tienden	4	3		
honderdvijftientig duizendsten	0	1	2	5
twee honderdsten	0	0	2	
acht en drie duizendsten	8	0	0	3

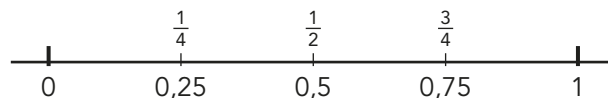


hulp

1 euro = 100 cent
 $\frac{1}{2}$ euro = 50 cent = 0,50

$100 : 4 = 25$

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



1

Schrijf het kommagetal als breuk. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

E	t	h	d
0	4		

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

E	t	h	d
0	5		

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

E	t	h	d
0	6		

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

E	t	h	d
0	1		

$\frac{1}{10}$

E	t	h	d
0	8		

$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

E	t	h	d
0	2		

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

2

Schrijf de breuk als kommagetal.

E	t	h	d
$\frac{3}{10} =$	0	3	

E	t	h	d
$\frac{1}{2} =$	0	5	

E	t	h	d
$\frac{1}{4} =$	0	2	5

E	t	h	d
$\frac{3}{4} =$	0	7	5

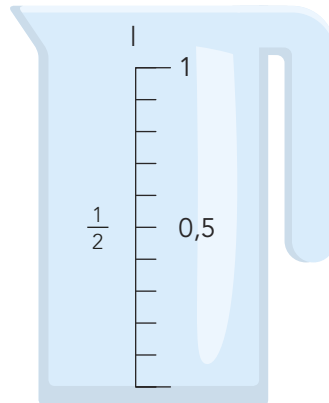
hoe ging het?





3

Welk deel en hoeveel liter?



In de maatbeker zit 0,8 liter.

Welk deel is dat? $\frac{8}{10}$ of $\frac{4}{5}$ deel

$$\frac{1}{10} \text{ deel} = 0,1 \text{ l}$$

$$\frac{3}{10} \text{ deel} = 0,3 \text{ l}$$

De maatbeker is voor $\frac{6}{10}$ gevuld.

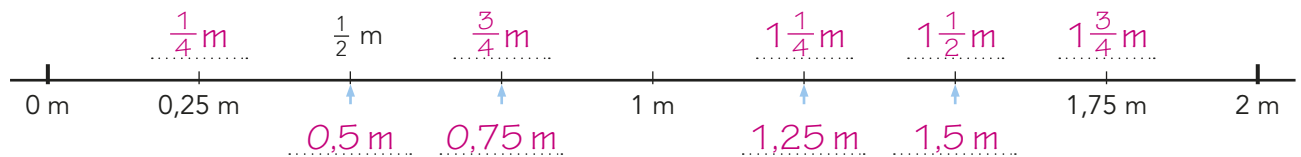
Hoeveel liter is dat? 0,6 l

$$0,7 \text{ l} = \frac{7}{10} \text{ deel}$$

$$0,9 \text{ l} = \frac{9}{10} \text{ deel}$$

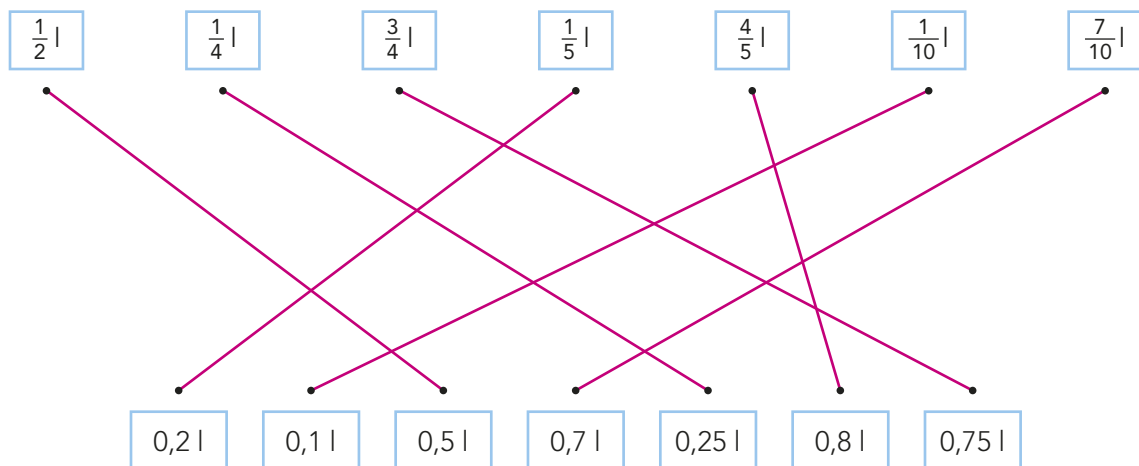
4

Welke breuk? Welk kommagetal?



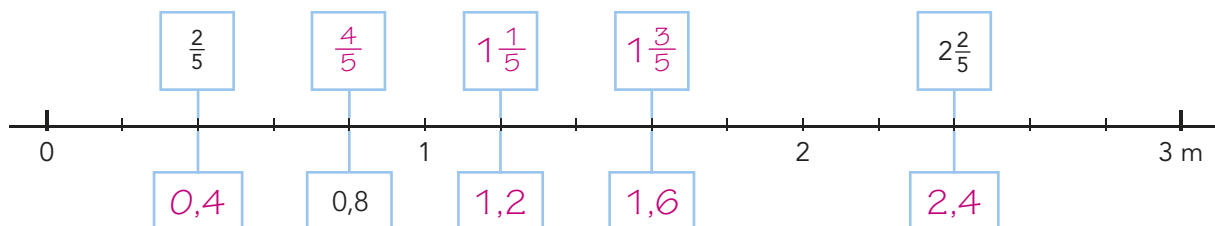
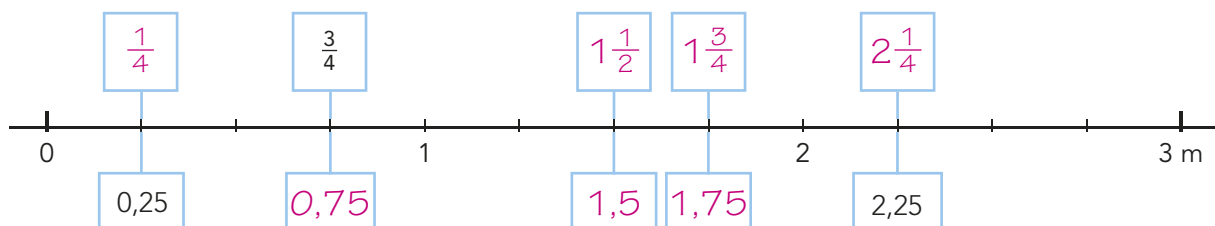
5

Welke breuken horen bij de kommagetallen? Maak vast.





5 S Welke breuk? Welk kommagetal?



7 S Schrijf het kommagetal als breuk. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

E	t	h	d
0	3		

$$\frac{3}{10}$$

E	t	h	d
0	2	5	

$$\frac{1}{4}$$

E	t	h	d
0	8		

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

E	t	h	d
0	7	5	

$$\frac{3}{4}$$

8 S Schrijf als kommagetal.

E	t	h	d
$\frac{5}{10} =$	0	5	

E	t	h	d
$\frac{2}{5} =$	0	4	

E	t	h	d
$\frac{9}{10} =$	0	9	

E	t	h	d
$\frac{1}{4} =$	0	2	5

kijk terug

ga naar taak 8 op bladzijde 16



Waarom is het handig dat je breuken kunt omzetten in kommagetallen?

Je kunt met kommagetallen makkelijker aantallen vergelijken
en preciezer dingen weergeven (gewicht, afstand enz.).

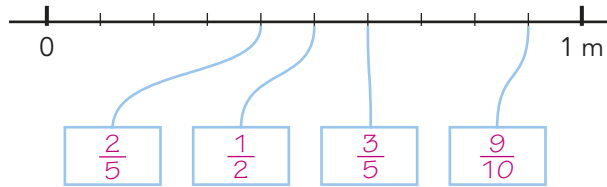


doel 4

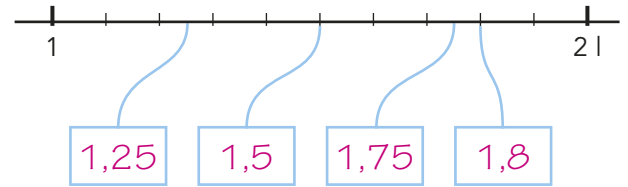
- **S** Je leert breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd, met en zonder een rekenmachine.
- **F** Je leert eenvoudige breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd, met en zonder een rekenmachine.

start

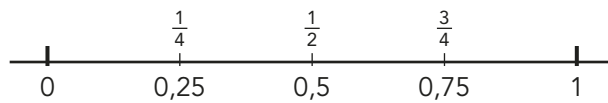
Welke breuk?



Welk kommagetal?



hulp



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



$$\approx 0,166$$

1

Schrijf als kommagetal. Je mag een rekenmachine gebruiken.

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

$$\frac{1}{5} \rightarrow 0,2$$

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

$$\frac{1}{3} \rightarrow 0,333$$

$$\frac{1}{9} \rightarrow 0,111$$

$$\frac{2}{7} \rightarrow 0,285 \text{ of } 0,286$$

$$\frac{4}{5} \rightarrow 0,8$$

$$\frac{1}{11} \rightarrow 0,090 \text{ of } 0,091$$

$$\frac{3}{4} \rightarrow 0,75$$

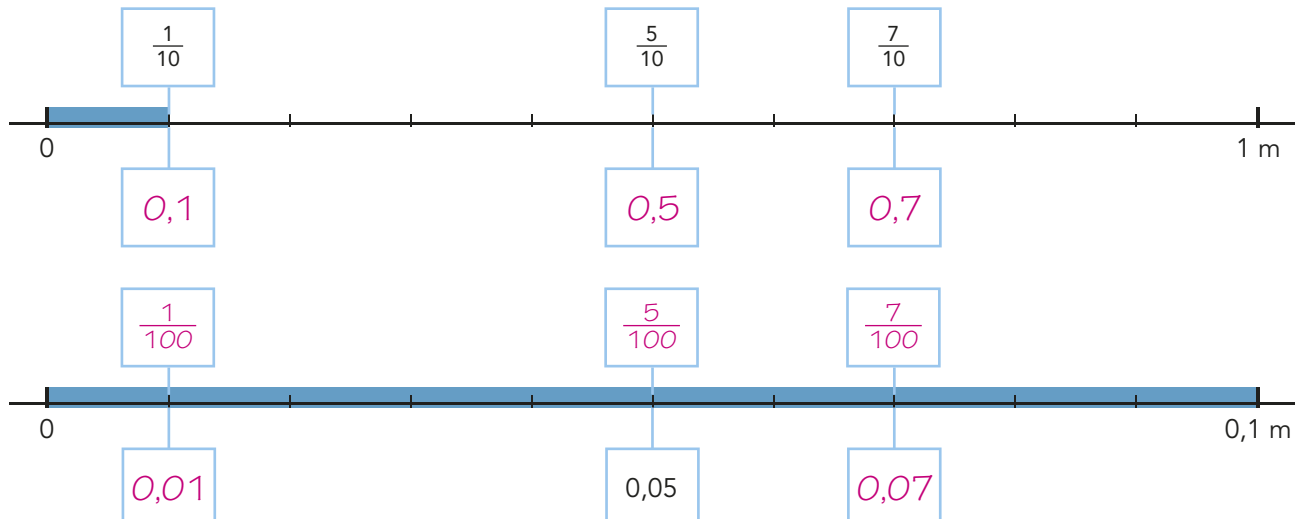
$$1 \frac{1}{6} \rightarrow 1,166$$

$$1 \frac{2}{3} \rightarrow 1,666 \text{ of } 1,667$$

$$2 \frac{2}{5} \rightarrow 2,4$$

2

Welk kommagetal, welke breuk?



hoe ging het?





3

Schrijf als kommagetal.

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

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

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

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

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

4

Schrijf als kommagetal. Gebruik een rekenmachine.

$$\frac{1}{6} \approx 0,166$$

$$\frac{2}{3} \approx 0,666$$

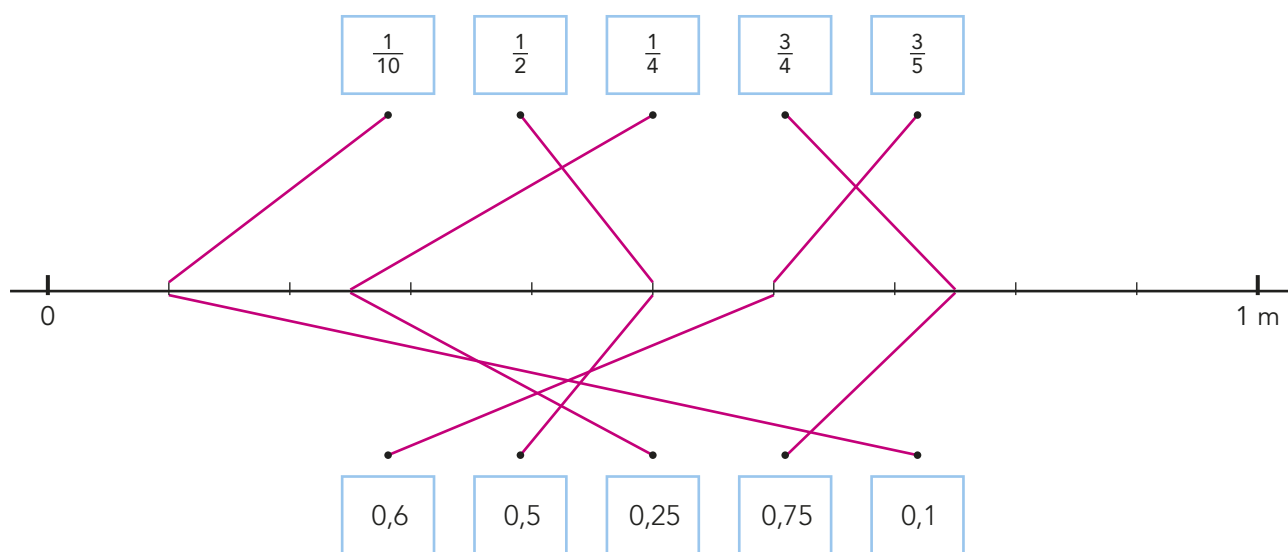
$$\frac{4}{6} \approx 0,666$$

$$\frac{2}{9} \approx 0,222$$

$$\frac{3}{8} = 0,375$$

5

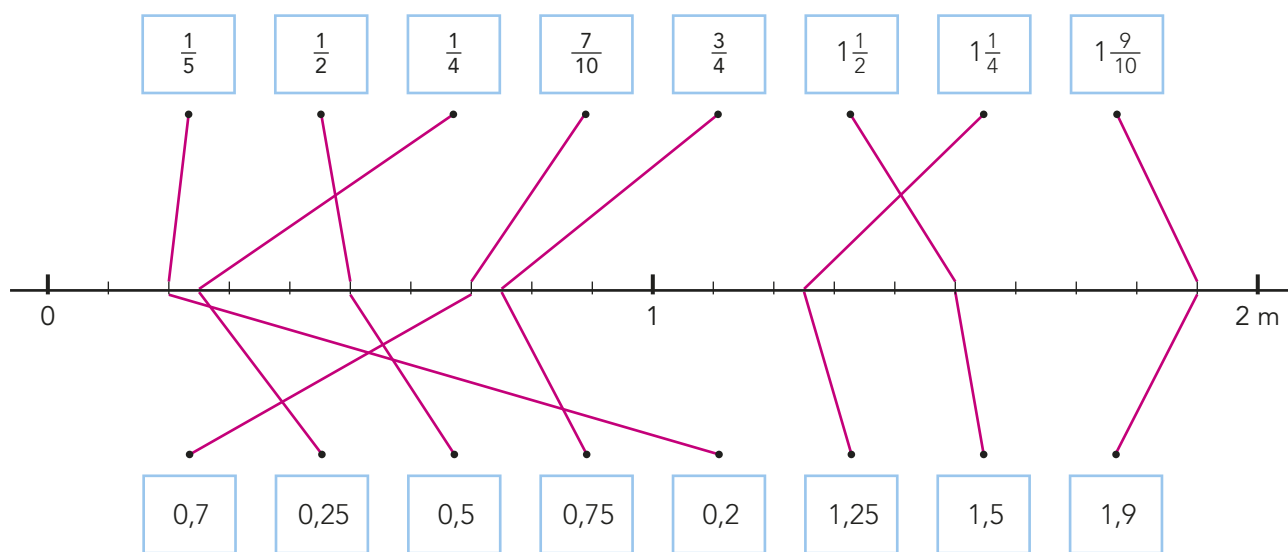
Maak vast.



6

S

Maak vast.





7 s Schrijf als kommagetal. Gebruik een rekenmachine.

$\frac{5}{6} \approx$ 0,833	$\frac{7}{9} \approx$ 0,778	$\frac{29}{30} \approx$ 0,966	$4\frac{3}{75} \approx$ 4,04	$\frac{3}{75} \approx$ 0,04
$7\frac{3}{40} \approx$ 7,075	$\frac{23}{500} \approx$ 0,046	$\frac{4}{9} \approx$ 0,444	$10\frac{2}{9} \approx$ 10,222	$\frac{4}{15} \approx$ 0,266

8 s Hoe ver hebben ze gegooid? Vul in.



	ronde 1		ronde 2		ronde 3	
	breuk	kommagetel	breuk	kommagetel	breuk	kommagetel
Sven	$3\frac{1}{2}$ m	3,5 m	$5\frac{1}{4}$ m	5,25 m	$6\frac{3}{5}$ m	6,6 m
Bilal	$3\frac{2}{5}$ m	3,4 m	$5\frac{5}{100}$ m	5,05 m	$6\frac{9}{10}$ m	6,9 m
Joost	$3\frac{6}{10}$ m	3,6 m	$5\frac{8}{10}$ m	5,8 m	$6\frac{3}{100}$ m	6,03 m
Kian	$3\frac{2}{10}$ m	3,2 m	$5\frac{1}{2}$ m	5,5 m	$6\frac{3}{4}$ m	6,75 m
Sifra	$3\frac{3}{4}$ m	3,75 m	$5\frac{8}{100}$ m	5,08 m	$6\frac{3}{10}$ m	6,3 m

kijk terug

ga naar taak 9 op bladzijde 18



Kruis de breuken aan die je uitrekent met een rekenmachine.
Schrijf achter elke breuk het goede kommagetal. **bijvoorbeeld:**

☐ $\frac{3}{10}$ 0,3

☒ $\frac{2}{3}$ 0,666

☒ $\frac{5}{9}$ 0,555

☐ $\frac{1}{4}$ 0,25

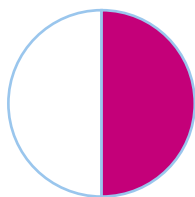
☐ $\frac{4}{5}$ 0,8

☒ $\frac{1}{8}$ 0,125

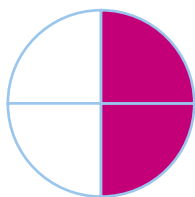


doel 3 TEST-JE

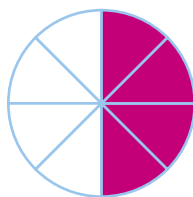
1 ○ Kleur $\frac{1}{2}$ en vul de goede breuk in.



..... $\frac{1}{2}$ deel



..... $\frac{2}{4}$ ($\frac{1}{2}$) deel

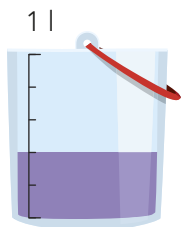


..... $\frac{4}{8}$ ($\frac{1}{2}$) deel

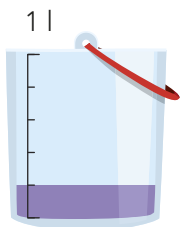
Dus: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

2 ○ Welke som hoort erbij? Hoeveel is het samen en wat is het verschil?

Schrijf eerst de breuken bij de maatbekers.



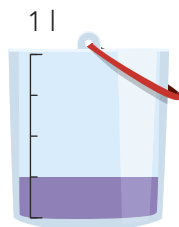
..... $\frac{2}{5}$



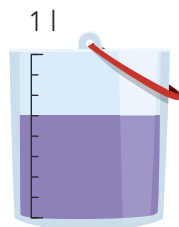
..... $\frac{1}{5}$

samen: $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ |

verschil: $\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$ |



..... $\frac{1}{4}$



..... $\frac{5}{8}$

..... $\frac{2}{8} + \frac{5}{8} =$

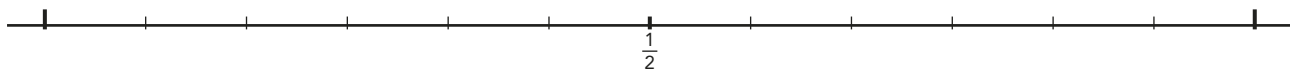
samen: $\frac{1}{4} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$ |

..... $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} =$

verschil: $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$ |

3 **S** Maak de breuken gelijkwaardig.

○ Kijk op de getallenlijn.



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

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

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

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

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

$\frac{8}{12} = \frac{4}{6}$

$\frac{3}{6} = \frac{6}{12}$

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

kun je het nu?

Kun je gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken?



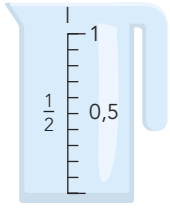
Kun je bij een breuk gelijkwaardige breuken bedenken?





doel 4 TEST-JE

1 Welk deel en hoeveel liter?



In de maatbeker zit 0,4 liter.

Welk deel is dat? $\frac{4}{10}$ of $\frac{2}{5}$ deel

De maatbeker is voor $\frac{9}{10}$ gevuld.

Hoeveel liter is dat? 0,9 l

$$\frac{2}{10} \text{ deel} = 0,2 \text{ l}$$

$$\frac{7}{10} \text{ deel} = 0,7 \text{ l}$$

$$\frac{8}{10} \text{ deel} = 0,8 \text{ l}$$

$$0,3 \text{ l} = \frac{3}{10} \text{ deel}$$

$$0,6 \text{ l} = \frac{6}{10} \text{ of } \frac{3}{5} \text{ deel}$$

$$0,1 \text{ l} = \frac{1}{10} \text{ deel}$$

2 Schrijf als kommagetal. Gebruik een rekenmachine.

$$\frac{1}{3} \approx 0,333$$

$$\frac{6}{9} \approx 0,666$$

$$\frac{1}{9} \approx 0,111$$

$$\frac{4}{6} \approx 0,666$$

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

$$\frac{2}{6} \approx 0,333$$

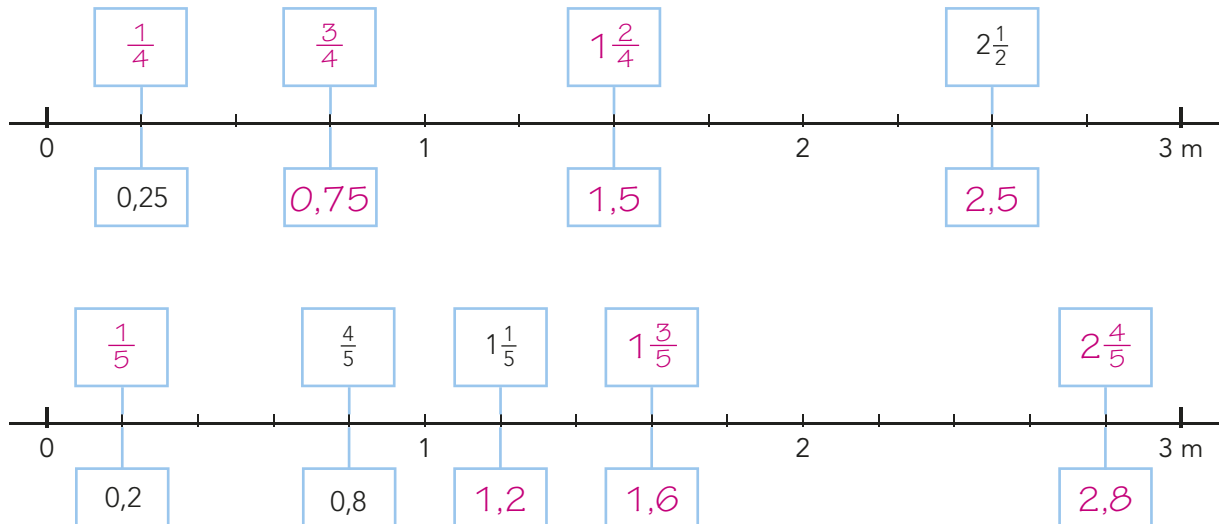
$$\frac{1}{6} \approx 0,166$$

$$\frac{7}{8} \approx 0,875$$

$$\frac{5}{9} \approx 0,555$$

$$\frac{5}{6} \approx 0,833$$

3 Welke breuk? Welk kommagetal?



4 Schrijf als breuk of als kommagetal.

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

$$\frac{2}{100} = 0,02$$

$$\frac{12}{1000} = 0,012$$

$$\frac{9}{10} = 0,9$$

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

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

$$8\frac{3}{4} = 8,75$$

$$\frac{123}{1000} = 0,123$$

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

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

$$2,13 = 2\frac{13}{100}$$

$$0,004 = \frac{4}{1000} \text{ of } \frac{2}{500} \text{ of } \frac{1}{250}$$

$$8,007 = 8\frac{7}{1000}$$

kun je het nu?

Kun je breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd zonder rekenmachine?



Kun je breuken omzetten in kommagetallen met rekenmachine?



doel 5

- **S** Je leert hoe je met een schaallijntje of met 1:xx een lengte op schaal omrekent naar een lengte in het echt.
- **F** Je leert hoe je met een schaallijntje een lengte op schaal omrekent naar een lengte in het echt.

start

Reken uit.

$1 \text{ m} = \dots 100 \text{ cm}$

$400 \text{ cm} = \dots 4 \text{ m}$

$10 \text{ m} = \dots 1000 \text{ cm}$

$1100 \text{ cm} = \dots 11 \text{ m}$

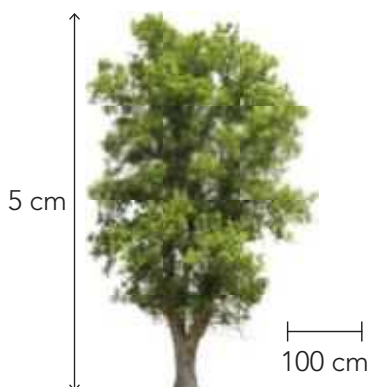
$2 \text{ m} = \dots 200 \text{ cm}$

$800 \text{ cm} = \dots 8 \text{ m}$

$12 \text{ m} = \dots 1200 \text{ cm}$

$3000 \text{ cm} = \dots 30 \text{ m}$

hulp



Dit schaalijntje betekent: in het echt 100 centimeter lang.
Op de foto is het lijntje 1 centimeter dus:

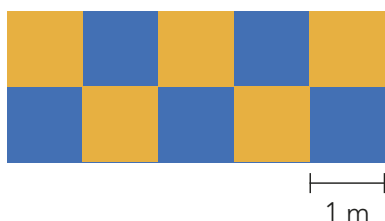
op de foto (cm)	1	5
in het echt (cm)	100	500

De boom is in het echt 500 centimeter lang.
Dat is 5 meter.

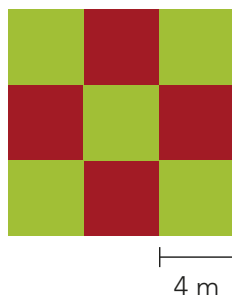
- S** De schaal is 1 : 100. Je zegt de schaal is: 1 staat tot 100.
Dat betekent: 1 centimeter is in het echt 100 centimeter = 1 meter.

1

Hoe groot in het echt?



De rechthoek is in het echt
 $\dots 5 \text{ m}$ breed en $\dots 2 \text{ m}$ hoog.



De rechthoek is in het echt
 $\dots 12 \text{ m}$ breed en $\dots 12 \text{ m}$ hoog.



De rechthoek is in het echt
 $\dots 10 \text{ m}$ breed en $\dots 2 \text{ m}$ hoog.

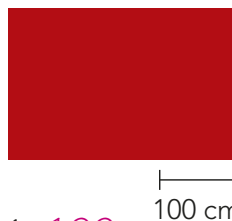
2

Hoe groot in het echt?

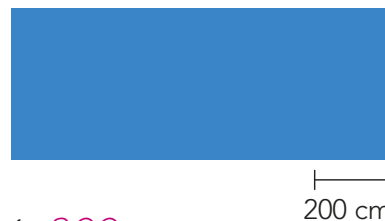
- S** Vul eerst de schaal in.



1 : $\dots 300 \dots$
De rechthoek is in het echt
 $\dots 12 \text{ m}$ breed en $\dots 3 \text{ m}$ hoog.



1 : $\dots 100 \dots$
De rechthoek is in het echt
 $\dots 3 \text{ m}$ breed en $\dots 2 \text{ m}$ hoog.



1 : $\dots 200 \dots$
De rechthoek is in het echt
 $\dots 10 \text{ m}$ breed en $\dots 4 \text{ m}$ hoog.

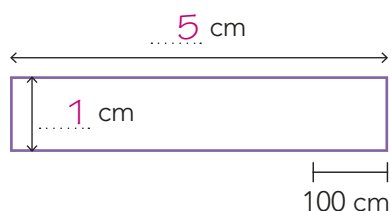
hoe ging het?



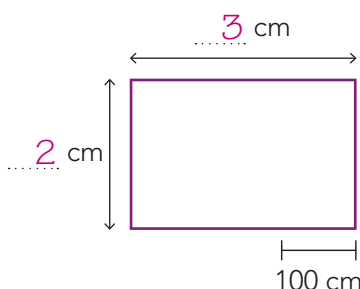
3

Hoe groot in het echt?

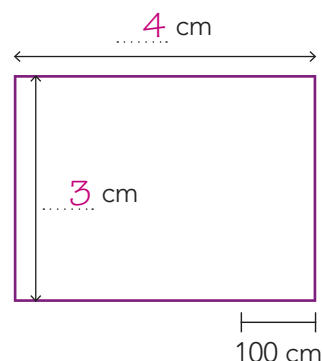
Meet met een liniaal.



De rechthoek is in het echt

500 cm breed en100 cm hoog.dus 5 m breed en 1 m hoog

De rechthoek is in het echt

300 cm breed en200 cm hoog.dus 3 m breed en 2 m hoog

De rechthoek is in het echt

400 cm breed en300 cm hoog.dus 4 m breed en 3 m hoog

4

Hoe lang in het echt?

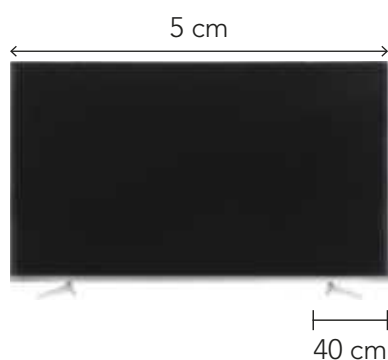
Meet met een liniaal.

Ik meet 4 cmHet touw is in het echt 80 cm lang.

schaal: 20 cm

Ik meet 5 cmHet touw is in het echt 100 cm lang.

5

Hoe groot in het echt? bijvoorbeeld:

op de foto (cm)	1	<u>5</u>
in het echt (cm)	<u>40</u>	<u>200</u>

Het digibord is

200 cm lang.Dat is 2 m

op de foto (cm)	1	<u>6</u>
in het echt (cm)	<u>50</u>	<u>300</u>

Het busje is 300 cm lang.Dat is 3 m

op de foto (cm)	1	<u>4</u>
in het echt (cm)	<u>100</u>	<u>400</u>

De vuurtoren is

400 cm hoog.Dat is 4 m



5 S Hoe groot in het echt?

Vul de schaal in. Maak een tabel in je schrift.



1 : 25 25 cm

Het raam is 100 cm hoog.

Dat is 1 m



1 : 40 40 cm

Het bed is 200 cm lang.

Dat is 2 m



1 : 100 100 cm

Het huis is 500 cm hoog.

Dat is 5 m

7 S Hoe groot in het echt?

Vul de schaal in.



1 : 80 80 cm

in het echt

200 cm



1 : 4 4 cm

in het echt

10 cm



1 : 20 20 cm

in het echt

50 cm



1 : 200 200 cm

in het echt

500 cm



1 : 10 10 cm

in het echt

25 cm

kijk terug

ga naar taak 11 op bladzijde 20



Wanneer is het handig om lengtes op schaal om te rekenen naar lengtes in het echt?
Bedenk 3 voorbeelden.

1 Bij het berekenen van de maten op een plattegrond.

2 Bij het berekenen van afstanden van een fietsroute.

3 Bij het berekenen van afstanden op een landkaart.

doel 5

- ▶ **S** Je leert hoe je de schaal berekent. Je leert hoe je met een schaalijntje of met 1: xx een lengte in het echt omrekent naar een lengte op schaal.
- ▶ **F** Je leert hoe je de schaal berekent. Je leert hoe je met een schaalijntje een lengte in het echt omrekent naar een lengte op schaal.

start

Reken uit.

$3 \times 100 = \underline{300}$

$3 \times 40 = \underline{120}$

$30 \times 30 = \underline{900}$

$40 \times 30 = \underline{1200}$

$5 \times 100 = \underline{500}$

$5 \times 20 = \underline{100}$

$20 \times 40 = \underline{800}$

$80 \times 20 = \underline{1600}$

hulp



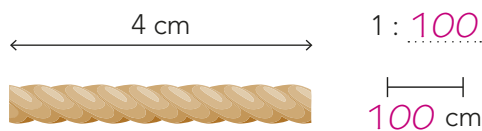
De vlaggenstok is op de foto 4,5 centimeter lang.
De vlaggenstok is in het echt 9 meter lang.

op de foto (cm)	4,5	1
in het echt (cm)	900	200

1 cm in de tekening is in het echt dus 200 cm.

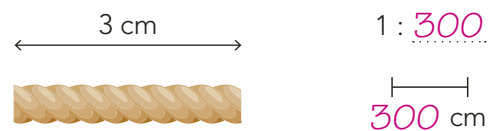
S De schaal is 1 : 200. Je zegt de schaal is: 1 staat tot 200.
Dat betekent: 1 cm in de tekening is in het echt 200 cm = 2 m.

1 Bereken de schaal. Meet met een liniaal. S Vul de schaal in.



Het touw is in het echt 4 m lang.

op de foto (cm)	4	1
in het echt (cm)	400	100



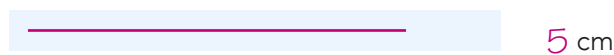
Het touw is in het echt 9 m lang.

op de foto (cm)	3	1
in het echt (cm)	900	300

2 Teken op schaal. Gebruik een liniaal. S Vul de schaal in.

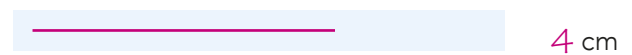
Een lijn die in het echt 3 m is.

60 cm schaal: 1 : 60



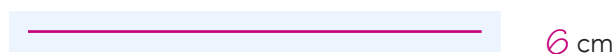
Een lijn die in het echt 320 cm is.

80 cm schaal: 1 : 80



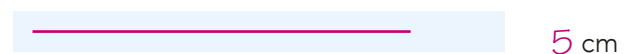
Een lijn die in het echt 0,6 m is.

10 cm schaal: 1 : 10

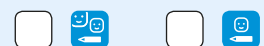


Een lijn die in het echt 2 m is.

40 cm schaal: 1 : 40



hoe ging het?



35 ga verder



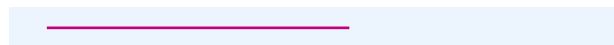
3

Teken op schaal.

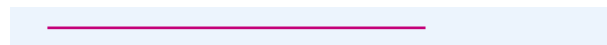
Gebruik een liniaal.

30 cm

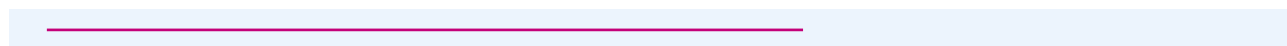
Het touw is in het echt 120 cm.



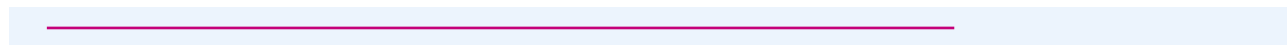
Het touw is in het echt 150 cm.



Het touw is in het echt 300 cm.

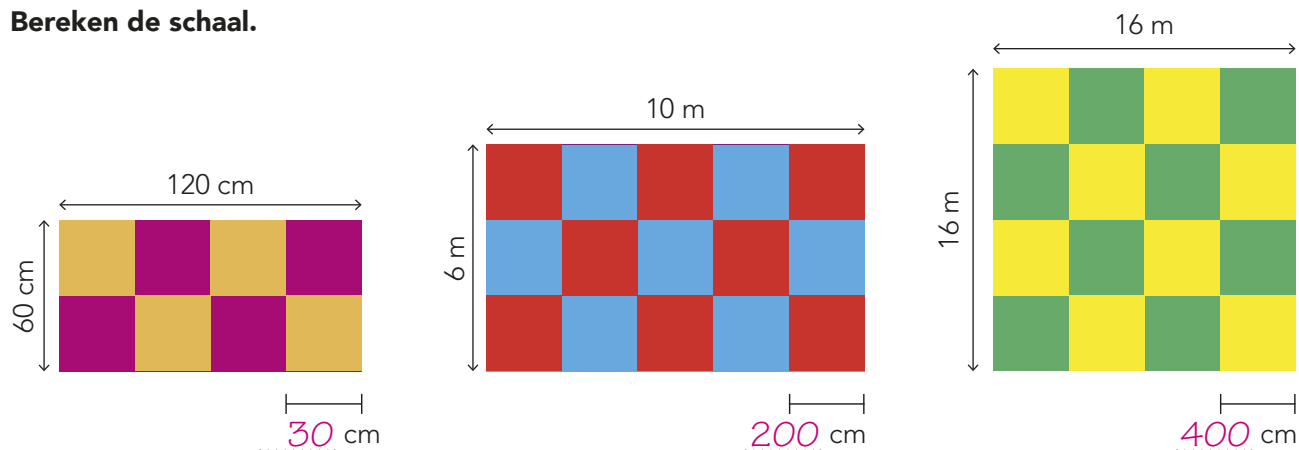


Het touw is in het echt 360 cm.



4

Bereken de schaal.



in de tekening (cm)	2	1
in het echt (cm)	60	30

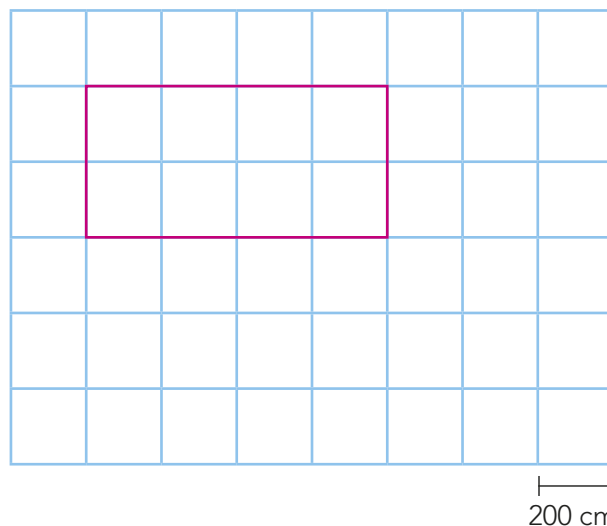
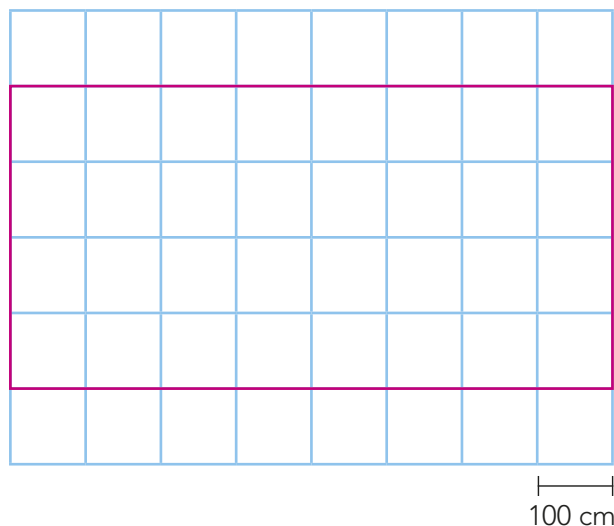
in de tekening (cm)	3	1
in het echt (cm)	600	200

in de tekening (cm)	4	1
in het echt (cm)	1600	400

5

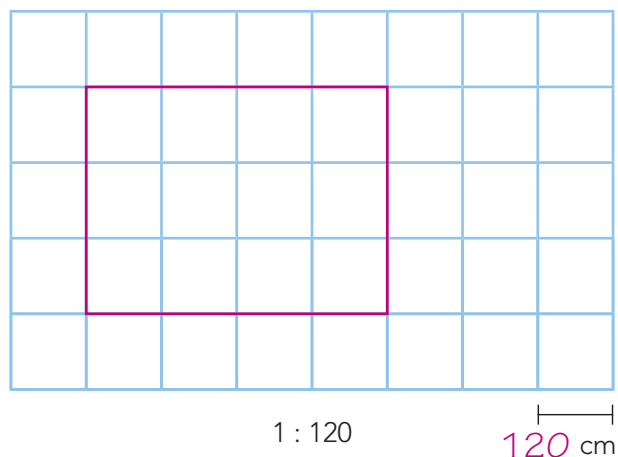
Teken een rechthoek op schaal. *bijvoorbeeld:*

De rechthoek is in het echt: 8 m breed en 4 m hoog. Gebruik een liniaal.



5 S Teken op schaal. bijvoorbeeld:

In het dorp hangt 1 groot spandoek voor het feest.
Het spandoek is 4,8 m breed en 3,6 m hoog.

**7 S Teken op schaal. Gebruik een liniaal.**

Een lijn die in het echt 4,20 m is.

1 : 60 60 cm

De lijn is 7 cm.

Een lijn die in het echt 0,60 m is.

1 : 20 20 cm

De lijn is 3 cm.

Een lijn die in het echt 3,20 m is.

1 : 80 80 cm

De lijn is 4 cm.

Een lijn die in het echt 2,40 m is.

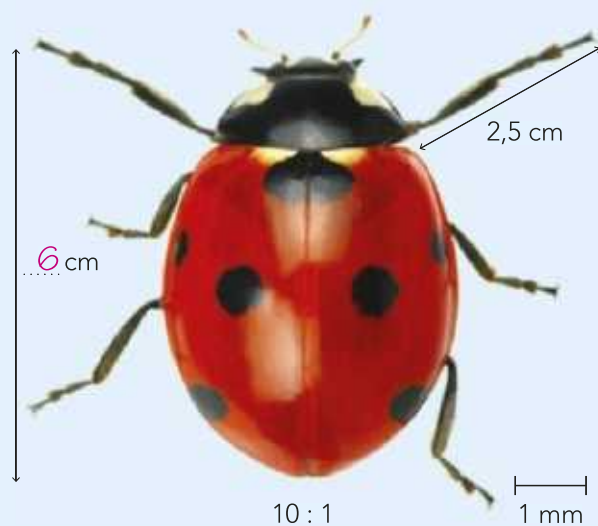
1 : 40 40 cm

De lijn is 6 cm.

kijk terug

ga naar taak 12 op bladzijde 22

Hoe lang in het echt? **bijvoorbeeld:**



de lengte van het lijfje

op de foto (cm)	1	6
in het echt (mm)	1	6

Het lieveheersbeestje is in het echt: 6 mm

de lengte van het voorpootje

op de foto (cm)	1	2,5
in het echt (mm)	1	2,5

Het voorpootje is in het echt: 2,5 mm

- ▶ Je leert schaduwen gebruiken om de hoogte van iets te berekenen.
- ▶ Je leert kijklijnen gebruiken om de hoogte van iets te berekenen.

1

Wat is de verhouding?

Meet de voorwerplengte en de schaduwlengte. Noteer dan de verhouding.



De batterij is 2,5 cm.

De schaduw is 5 cm.

voorwerplengte (cm)	2,5	1	
schaduwlengte (cm)	5	2	

verhouding

voorwerplengte : schaduwlengte = 1 : 2



Het potje is 3 cm.

De schaduw is 1 cm.

voorwerplengte (cm)	3		
schaduwlengte (cm)	1		

verhouding

voorwerplengte : schaduwlengte = 3 : 1



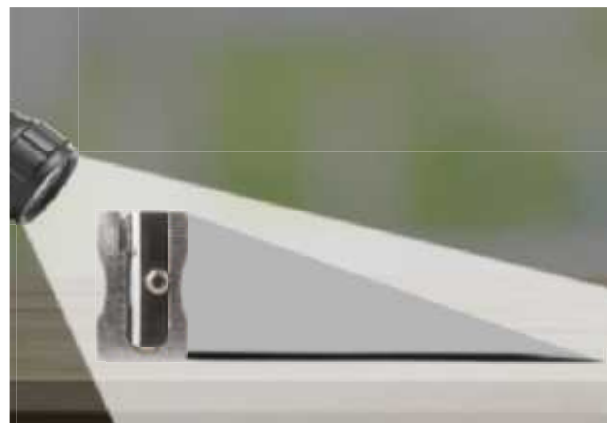
Het rolletje plakband is 3 cm.

De schaduw is 3 cm.

voorwerplengte (cm)	3	1	
schaduwlengte (cm)	3	1	

verhouding

voorwerplengte : schaduwlengte = 1 : 1



De puntenslijper is 2 cm.

De schaduw is 5,5 cm.

voorwerplengte (cm)	2	1	
schaduwlengte (cm)	5,5	2,75	

verhouding

voorwerplengte : schaduwlengte = 1 : 2,75

Dat is een verhouding van ongeveer 1 : 3

2 Hoe hoog is het voorwerp? Meet de schaduw. Vul de tabel in.

Gebruik de schaduwlengthe:

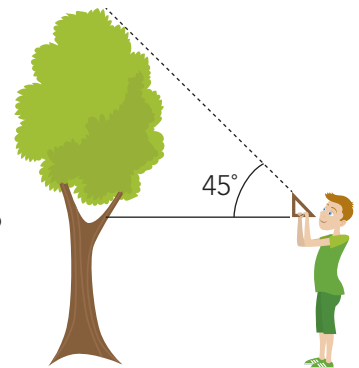
- Meet de hoogte van een voorwerp (kegel, pylon).
- Meet de lengte van de schaduw van het voorwerp.
- Bereken de verhouding tussen de hoogte van het voorwerp en de lengte van de schaduw. Gebruik je rekenmachine.
- Meet de lengte van de schaduw van een ander voorwerp.
- Bereken de hoogte door de verhouding te gebruiken. **bijvoorbeeld:**

voorwerp	voorwerplengte	schaduwlengthe	verhouding voorwerplengte : schaduwlengthe
kegel of pylon	0,4 m of 40 cm	0,5 m of 50 cm	4 : 5 of 1 : 1,25
boom	8 m	10 m	4 : 5 of 1 : 1,25
school	6 m	7,5 m	4 : 5 of 1 : 1,25

3 Hoe hoog is het voorwerp? Vul de tabel in.

Gebruik de hoogtemeter:

- Kijk langs de hoogtemeter zodat je precies de top van het voorwerp ziet.
- Meet de afstand tot het voorwerp waarvan je de hoogte wilt meten.
- Meet de hoogte van je ogen tot de grond.
- Bereken de hoogte van het voorwerp. Tel dan de afstand tot het voorwerp en de hoogte van je ogen bij elkaar op. **bijvoorbeeld:**



voorwerp	afstand tot voorwerp	hoogte ogen	hoogte voorwerp
boom	8,70 m	1,30 m	10 m
school	4,95 m	1,30 m	6,25 m

kijk terug

Vul de tabel in.

		verhouding
voorwerplengte	12 meter	3
schaduwlengthe	4 meter	1

		verhouding
voorwerplengte	2 meter	1
schaduwlengthe	10 meter	5

		verhouding
voorwerplengte	8 meter	4
schaduwlengthe	6 meter	3

		verhouding
voorwerplengte	9 meter	3
schaduwlengthe	15 meter	5



KLAAAR VOOR DE TOETS?

1a

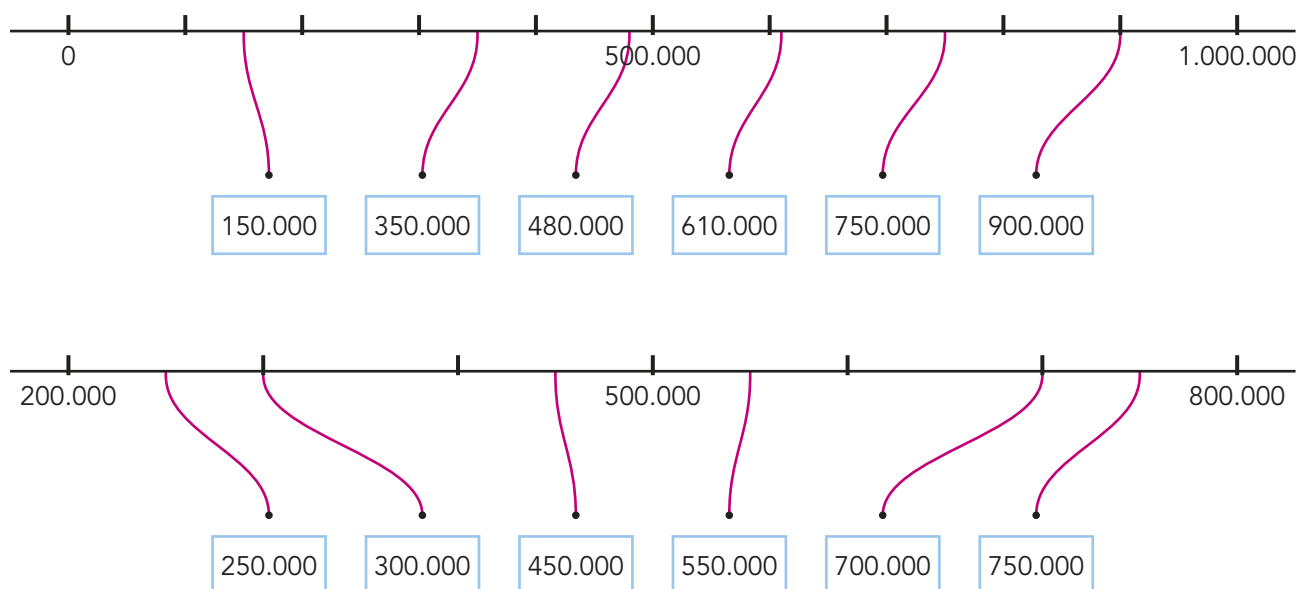
Hoeveel is het cijfer waard? Vul in.

4		7	
604.297	4.000	783.160	700.000
143.609	40.000	179.329	70.000
972.451	400	980.750	700
481.065	400.000	567.423	7.000



1b

Maak vast.



2

Schat eerst, reken dan uit met de rekenmachine.

€ 9,25
 € 0,80
 € 3,50
 € 1,44 +

ik schat: *bijv.*
€ 15,00

antwoord:
€ 14,99

€ 5,95
 € 2,85
 € 2,35
 € 0,98 +

ik schat: *bijv.*
€ 12,00

antwoord:
€ 12,13

€ 0,45
 € 1,70
 € 2,25
 € 1,99 +

ik schat: *bijv.*
€ 7,00

antwoord:
€ 6,39



3a

Reken uit.

$$250.000 + 25.000 = 275.000$$

$$760.000 - 20.000 = 740.000$$

$$310.000 + 8500 = 318.500$$

$$840.000 - 700 = 839.300$$

$$480.000 + 1750 = 481.750$$

$$260.000 - 2000 = 258.000$$

$$520.000 + 12.500 = 532.500$$

$$36.000 - 500 = 35.500$$

$$630.000 + 37.000 = 667.000$$

$$24.000 - 750 = 23.250$$

$$140.000 + 4600 = 144.600$$

$$110.000 - 6500 = 103.500$$



3b

Welke som hoort erbij?

Een aantal mensen verdeelt een geldbedrag.
Hoeveel geld krijgt ieder?

bedrag	aantal mensen	som	Hoeveel krijgt ieder?
€ 2100,-	7	$2100 : 7 = 300$	€ 300,-
€ 2100,-	70	$2100 : 70 = 30$	€ 30,-
€ 210.000,-	7	$210.000 : 7 = 30.000$	€ 30.000,-

bedrag	aantal mensen	som	Hoeveel krijgt ieder?
€ 3000,-	5	$3000 : 5 = 600$	€ 600,-
€ 30.000,-	500	$30.000 : 500 = 60$	€ 60,-
€ 300.000,-	500	$300.000 : 500 = 600$	€ 600,-



4

Hoeveel is het samen? Hoe groot is het verschil?

plank A	plank B	samen	verschil
2,50 m	1,25 m	3,75 m	1,25 m
3,75 m	1,25 m	5 m	2,50 m
5,4 m	3,2 m	8,6 m	2,2 m
1,2 m	3,6 m	4,8 m	2,4 m



KLAAAR VOOR DE TOETS?

5a

Kijk op de kalender. Vul in.

november 2021						
	44	46	47	48		
		15	22	29		
di	2	16	23	30		
wo	3	17	24			
do	4	11	18	25		
vr	5	12	19			
za	6	13				
zo	7	14				

december 2021						
	48	49	50			
ma		6	13	20	27	
di		7	14	21	28	
			15	22	29	
do	2	9	16	23		
vr	3	10	17			
za	4	11	18			
zo	5	12	19			

07 – 11 – 2021 iszon dag7 november.

De eerste maandag van december is6 – 12 – 2021.

Vrijdag 26 – 11 – 2021 is in week47.

Maarten is jarig op donderdag in week 49. Welke datum is dat?9 – 12 – 2021.

Het is vandaag 10 november. Over precies 2 weken is Bart jarig. Welke datum is dat?

.....24 – 11 – 2021



5b

Vul de tijden in.

start	finish	looptijd
17:20	18:05	45 minuten
13:50	14:12	22 minuten
15:10	16:05	55 minuten



doel 5 TEST-JE

1 ☐ **Hoe groot in het echt?**

Meet met een liniaal.



schaal: 300 cm

De rechthoek is
in het echt

1500 cm breed
en 600 cm
hoog.



schaal: 400 cm

De rechthoek is
in het echt

1600 cm breed
en 400 cm
hoog.

2 ☐ **Hoe groot in het echt?**

Meet met een liniaal.



4 cm

40 cm

op de foto (cm)	1	4
in het echt (cm)	40	160

De bank is 160 cm



5 cm

50 cm

op de foto (cm)	1	5
in het echt (cm)	50	250

De motor is 250 cm

3 ☐ **Hoe groot in het echt?**

S Meet met een liniaal.



5 cm

45 cm

1 : 45

op de foto (cm)	1	5
in het echt (cm)	45	225

De auto is 225 cm = 2,25 m.



35 cm

1 : 35

op de foto (cm)	1	6
in het echt (cm)	35	210

Het hek is 210 cm = 2,1 m.

kun je het nu?

Kun je met een schaalijntje een lengte op schaal omrekenen naar een lengte in het echt?



Kun je een lengte in het echt met een schaalijntje omrekenen naar een lengte op schaal?



Kun je de schaal berekenen als je de lengte in het echt en de lengte op schaal weet?





doel 1 HERHALEN

1

Schrijf in cijfers.

300 duizend → 300.000

7 duizend → 7000

185 duizend → 185.000

4 miljard → 4.000.000.000

28 miljoen → 28.000.000

905 miljoen → 905.000.000

6 miljoen → 6.000.000

21 miljard → 21.000.000.000

2

Van klein naar groot.

300.000.000

150.000

60.000

8.000.000

1.000.000.000

60.000

150.000

8.000.000

300.000.000

1.000.000.000

250.000

2.000.000

180.000.000

80.000

7.000.000

80.000

250.000

2.000.000

7.000.000

180.000.000

3

Welk woord is weg? Kies uit: duizend – miljoen – miljard.

De mammoet stierf 4 duizend jaar geleden uit.

De afstand van de noordpool naar de zuidpool is ruim 12 duizend km.

Per jaar gaan ongeveer 13 miljoen

Nederlanders op vakantie.

De 8 rijkste mensen ter wereld hebben samen meer dan 450 miljard dollar.

Een vliegtuig Boeing 737 kost honderden miljoenen euro's.

Een Porsche kan 150 duizend euro kosten.

Ongeveer 500 duizend Nederlanders gaan naar Portugal op vakantie.

In de stad Groningen wonen meer dan

200 duizend mensen.

4

S

Maak vast.

A 3.100.000

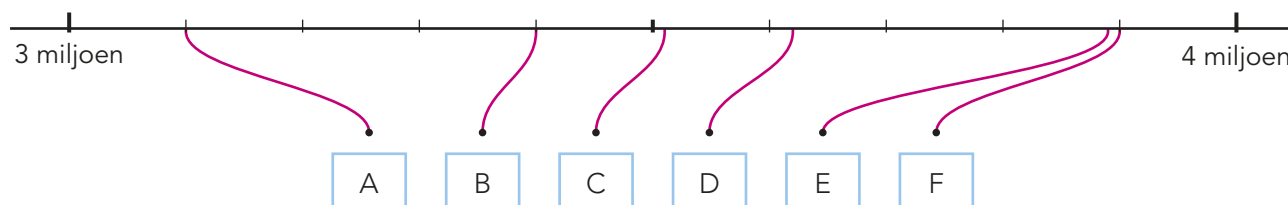
B 3.400.000

C 3.510.000

D 3.620.000

E 3.890.000

F 3.900.000



doel 2 **HERHALEN**

1

Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

Van een plank van 5,25 m zaag je een stuk af van 1,64 m. Hoeveel meter blijft er over?

som: 5,25 m - 1,64 mantwoord: 3,61 meter

Van een rol stof van 20,90 m knip je 3,75 m af. Hoeveel meter stof zit er nog op de rol?

som: 20,90 m - 3,75 mantwoord: 17,15 meter

2

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.1,536 km + 1,728 km = 3,264 km0,837 km + 0,562 km = 1,399 km1,944 km + 0,363 km = 2,307 km2,472 km + 1,319 km = 3,791 km3,606 km + 0,559 km = 4,165 km

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{3}, \overset{1}{6} \overset{0}{0} \overset{6}{6} \\ \underline{0,559} + \\ 4,165 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3606 \\ \underline{559} + \\ 3000 \\ 1100 \\ 50 \\ \underline{15} + \\ 4165 \end{array}$$

6,574 km - 3,092 km = 3,482 km2,392 km - 1,574 km = 0,818 km3,926 km - 2,684 km = 1,242 km2,408 km - 1,173 km = 1,235 km3,631 km - 2,807 km = 0,824 km

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} \overset{2}{\cancel{6}}, \overset{16}{\cancel{5}} \overset{2}{\cancel{3}} \overset{11}{\cancel{4}} \\ \underline{2,807} - \\ 0,824 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3631 \\ \underline{2807} - \\ 1000 \\ -200 \\ 30 \\ \underline{-6} - \\ 824 \end{array}$$

3

S

Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.

Reken uit met cijferen.

De bakker heeft 5,218 kg meel.
Hij gebruikt 0,8 kg om brood te bakken.
Hoeveel meel heeft hij over?

som: 5,218 kg - 0,8 kg = 4,418antwoord: 4,418 kg

De kok heeft 4,3 l melk.
Zij gebruikt 0,75 l om pannenkoeken te bakken.
Hoeveel melk heeft zij over?

som: 4,3 l - 0,75 l = 3,55antwoord: 3,55 l



REKENPLEIN

Welke woorden zijn weg? Kies uit: duizend – miljoen – miljard.

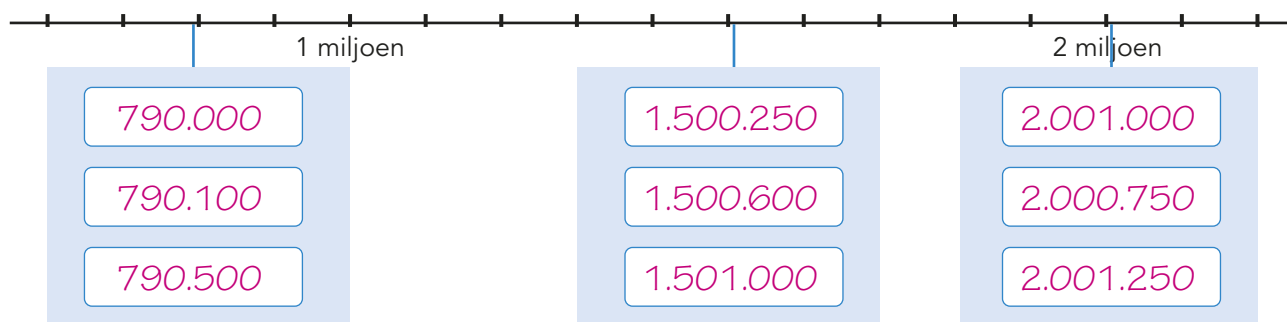
€ 651.620.000,- is 651 miljoen 620 duizend euro.

€ 1.000.380.000,- is 1 miljard 380 duizend euro.

€ 460.237.000,- is 460 miljoen 237 duizend euro.

€ 3.006.000.000,- is 3 miljard 6 miljoen euro.

Welk getal past erbij? Bedenk bij elk kaartje 3 mogelijkheden. bijvoorbeeld:



Raad mijn getal.

Bedenk een getal met 5 nullen tussen 9 miljoen en 11 miljoen.

Schrijf het op een kladblaadje.

De ander probeert het getal te raden.

Gebruik een getallenlijn als hulpmiddel.

Je mag alleen antwoorden met 'meer' of 'minder'.

Is het getal geraden? Wissel van beurt.



Maak 6 getallen. Gebruik steeds minstens 3 kaartjes.

Schrijf in cijfers.

tweehonderdvijftig	driehonderd miljoen	vijfenzeventig	twee miljard
achthonderd	zevenduizend	veertig miljoen	negentig
	elf	veertienhonderd	zes miljoen
bijvoorbeeld:		vierhonderdduizend	tachtigduizend
6.080.075	400.875	twaaalf miljoen	honderd
12.018.890	12.040.018.250	achttienduizend	
2.300.807.000	12.080.111		

Hoeveel moet je betalen?

Super
Dennenboom

€ 1,53
€ 5,35
€ 2,80
+
€ 9,68

Super
Deli

€ 2,95
€ 2,95
€ 1,64
+
€ 7,54

Super
Van Dijk

€ 6,25
€ 0,98
€ 2,50
+
€ 9,73

Super
De Haas

€ 9,75
€ 1,98
€ 2,60
+
€ 14,33

Zoek alle paren bij elkaar en geef ze dezelfde kleur.

samen 10 meter

2,90 m	5,50 m	0,85 m	4,50 m
6,70 m	9,15 m	7,10 m	3,30 m

samen 1 liter

0,75 l	0,1 l	0,9 l	0,67 l
0,33 l	0,01 l	0,25 l	0,99 l

samen 5 kilogram

3,125 kg	3,05 kg	1,875 kg	2,95 kg
1,95 kg	2,05 kg	4,099 kg	0,901 kg

Hoeveel kost het?

Vul de kassabon in.

2^eartikel voor de
helft van de prijsIk koop 2 tubes
tandpasta.

tube tandpasta € 3,94
tube tandpasta € 1,97
totaal € 5,91

Ik koop 2 flessen
shampoo.

shampoo € 2,26
shampoo € 1,13
totaal € 3,39

Ik koop 2 potten
gel.

pot gel € 3,58
pot gel € 1,79
totaal € 5,37



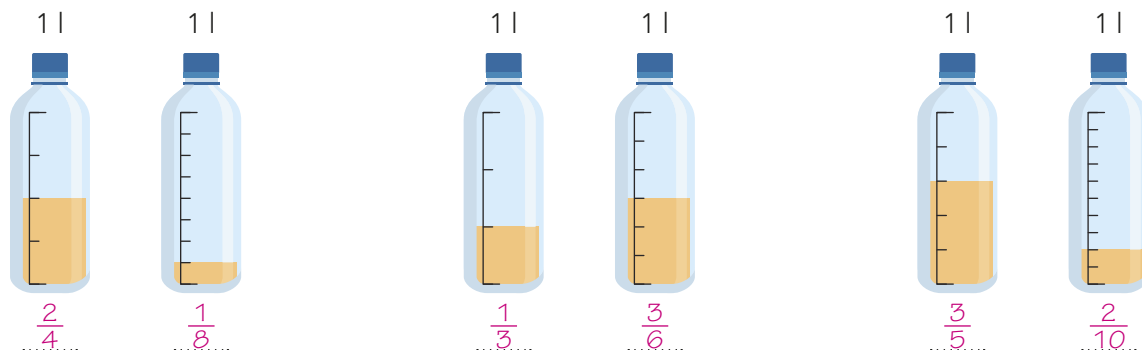
doel 3 HERHALEN

1

Welke som hoort erbij?

Hoeveel is het samen? Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

Schrijf eerst de breuken onder de flessen.



$$\frac{4}{8} + \frac{1}{8}$$
 som: $\frac{2}{4} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$
 antwoord: $\frac{5}{8}$ l

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$
 som: $\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$
 antwoord: $\frac{5}{6}$ l

$$\frac{6}{10} + \frac{2}{10}$$
 som: $\frac{3}{5} + \frac{2}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$
 antwoord: $\frac{4}{5}$ l

2

Wat is het verschil? Schrijf de breuk zo klein mogelijk.



$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6}$$
 som: $\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
 antwoord: $\frac{1}{2}$ pannenkoek

$$\frac{8}{10} - \frac{2}{10}$$
 som: $\frac{4}{5} - \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
 antwoord: $\frac{3}{5}$ pannenkoek

3

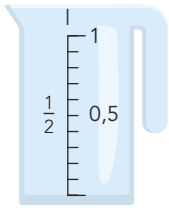
S

Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

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

doel 4 **HERHALEN**

1

Welke breuk en hoeveel liter?

In de maatbeker zit 0,7 liter.

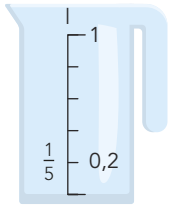
Welk deel is dat? $\frac{7}{10}$ deelDe maatbeker is voor $\frac{3}{10}$ gevuld.

Hoeveel liter is dat? 0,3 l

$$\frac{9}{10} \text{ deel} = 0,9 \text{ l}$$

$$0,4 \text{ l} = \frac{4}{10} \text{ of } \frac{2}{5} \text{ deel}$$

$$0,6 \text{ l} = \frac{6}{10} \text{ of } \frac{3}{5} \text{ deel}$$



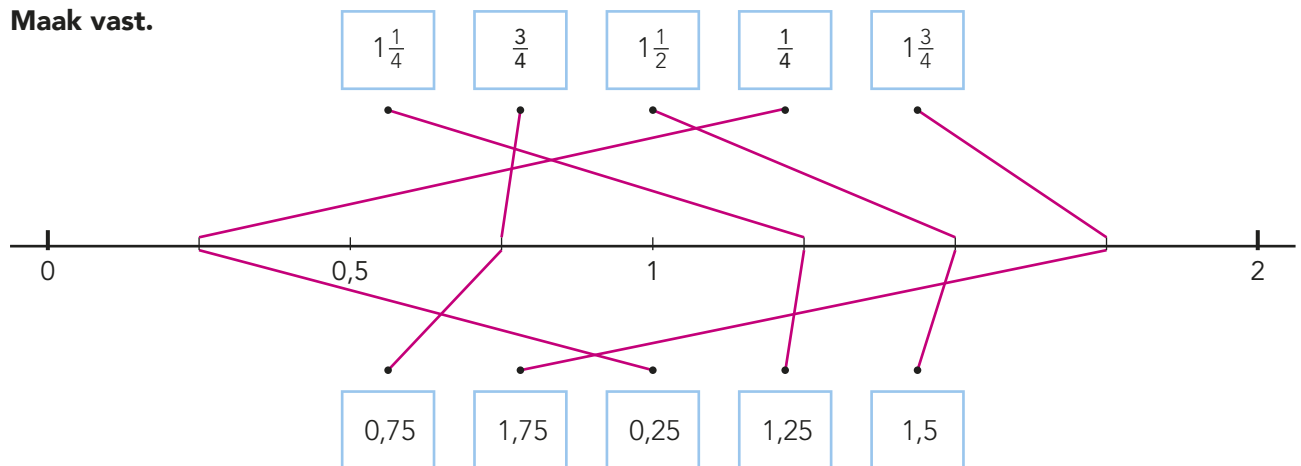
In de maatbeker zit 0,8 liter.

Welk deel is dat? $\frac{4}{5}$ deelDe maatbeker is voor $\frac{2}{5}$ gevuld.

Hoeveel liter is dat? 0,4 l

$$\frac{3}{5} \text{ deel} = 0,6 \text{ l}$$

2

Maak vast.

3

S

Schrijf als breuk of als kommagetal.

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

$$2\frac{1}{4} = 2,25$$

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

$$0,9 = \frac{9}{10}$$

$$1,09 = 1\frac{9}{100}$$

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

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

$$\frac{23}{100} = 0,23$$

$$0,05 = \frac{5}{100}$$

$$3,003 = 3\frac{3}{1000}$$

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

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

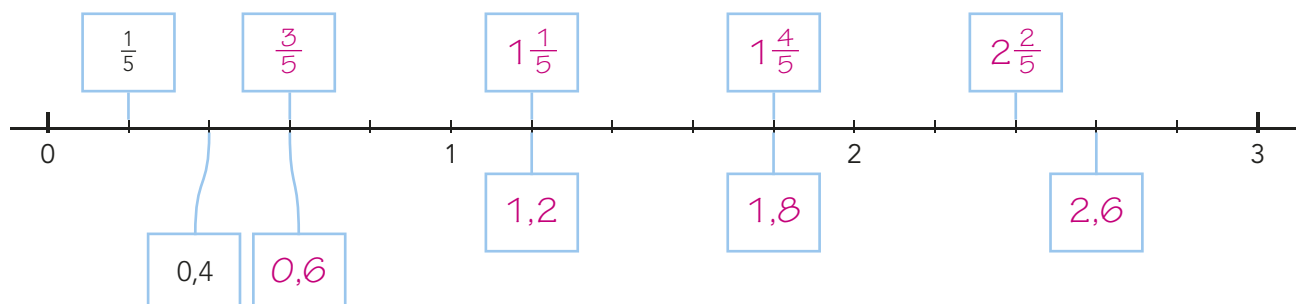
$$\frac{2}{10} = 0,2$$

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

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

4

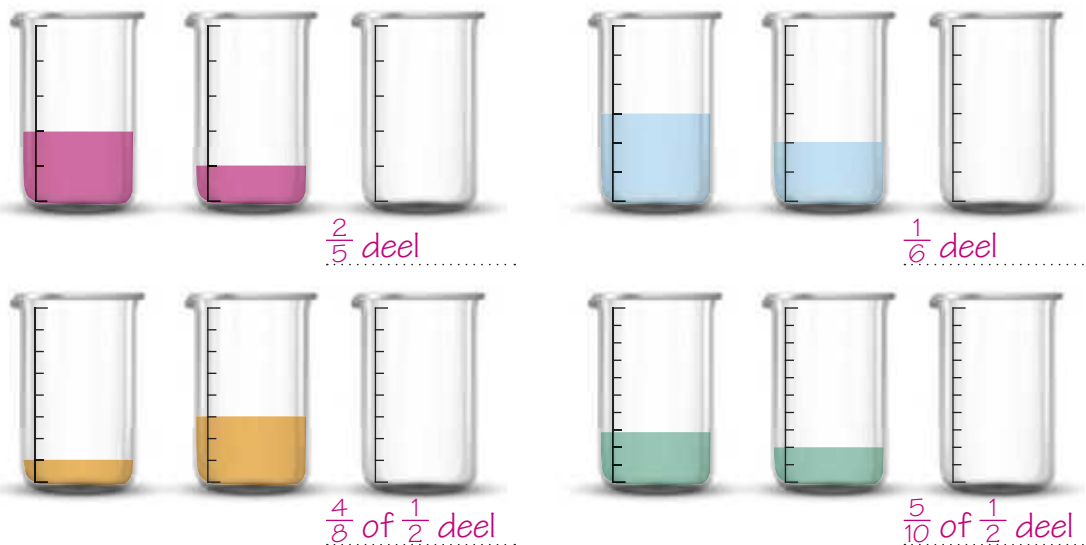
S

Welke breuk? Welk kommagetal?



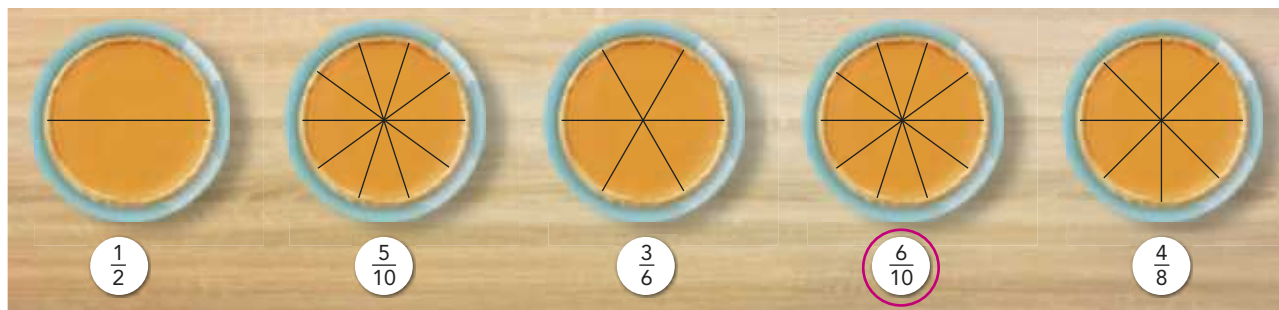
REKENPLEIN

Samen 1 liter. Hoeveel moet er in de derde kan?



Welke breuk hoort er niet bij? Omcirkel.

Leg je antwoord uit.

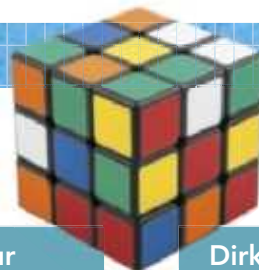


Alle breuken zijn gelijk aan $\frac{1}{2}$, behalve $\frac{6}{10}$.

$\frac{6}{10}$ is meer dan de helft.

Wie lost de puzzel het snelst op? Omcirkel.

Hoeveel minuten verschil?



Mats: $\frac{1}{4}$ uur

Meike: $\frac{1}{3}$ uur

Meike deed er

5 minuten
langer over.

Dex: $\frac{5}{10}$ uur

Dorine: $\frac{5}{6}$ uur

Dorine deed er

20 minuten
langer over.

Boaz: $\frac{3}{4}$ uur

Bregje: $\frac{2}{3}$ uur

Boaz deed er

5 minuten
langer over.

Dirk: $\frac{5}{12}$ uur

Dorris: $\frac{2}{6}$ uur

Dirk deed er

5 minuten
langer over.



Hoeveel krijgt ieder kind?



We verdelen 1 liter
limonade met z'n vieren.

elk kind: $\frac{1}{4}$ deel = 0,25 liter



We verdelen 1 liter
limonade met z'n vijven.

elk kind: $\frac{1}{5}$ deel = 0,2 liter

Schrijf als kommagetal.

Geef lengtes die even lang zijn
dezelfde kleur.

Je mag een rekenmachine gebruiken.

$$\frac{8}{10} \text{ m} = \underline{0,8} \text{ m}$$

$$\frac{1}{100} \text{ m} = \underline{0,01} \text{ m}$$

$$\frac{1}{5} \text{ m} = \underline{0,2} \text{ m}$$

$$\frac{3}{4} \text{ m} = \underline{0,75} \text{ m}$$

$$\frac{9}{1000} \text{ m} = \underline{0,009} \text{ m}$$

$$\frac{2}{10} \text{ m} = \underline{0,2} \text{ m}$$

$$\frac{4}{5} \text{ m} = \underline{0,8} \text{ m}$$

$$\frac{6}{10} \text{ m} = \underline{0,6} \text{ m}$$

$$\frac{125}{1000} \text{ m} = \underline{0,125} \text{ m}$$

Bedenk 4 goede antwoorden. bijvoorbeeld:

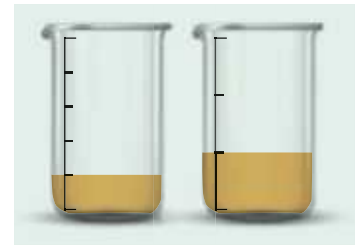


een kommagetal groter
dan $\frac{1}{4}$ en kleiner dan $\frac{1}{2}$

0,4

alle kommagetallen

tussen 0,25 en 0,50



een kommagetal groter
dan $\frac{1}{5}$ en kleiner dan $\frac{1}{3}$

0,2

alle kommagetallen

tussen 0,20 en 0,33

Wie heeft de meeste kaartjes?

Vouw een A4'tje in 8 gelijke stukken.

Knip de stukken los. Je hebt nu 8 kaartjes.

Schrijf op 4 kaartjes een breuk tussen 0 en 1.

Schrijf op 4 kaartjes een kommagetal tussen 0 en 1.

Leg alle kaartjes omgekeerd op tafel.

Draai om de beurt een kaartje om. Degene met het grootste getal
mag beide kaartjes hebben. Wie de meeste kaartjes heeft, wint.





doel 5 HERHALEN

1

Hoe lang in het echt?

Meet met een liniaal.

40 cm



Ik meet 6 cm. Het touw is in het echt 240 cm.



Ik meet 7 cm. Het touw is in het echt 280 cm

Ik meet 4 cm. Het touw is in het echt 160 cm.

2

S

Bereken de schaal. bijvoorbeeld:

Meet met een liniaal.



6 cm

1 : 200

200 cm



3 cm

1 : 120

120 cm



5 cm

1 : 150

150 cm

De boot is 12 m lang.

op de foto (cm)	<u>6</u>	<u>1</u>
in het echt (m)	<u>12</u>	<u>2</u>

De boot is 3,60 m lang.

op de foto (cm)	<u>3</u>	<u>1</u>
in het echt (m)	<u>3,60</u>	<u>1,20</u>

De boot is 7,5 m lang.

op de foto (cm)	<u>5</u>	<u>1</u>
in het echt (m)	<u>7,50</u>	<u>1,50</u>

3

Hoe groot in het echt? bijvoorbeeld:

Meet met een liniaal.



6 cm

15 cm



5 cm

25 cm



4 cm

100 cm

op de foto (cm)	<u>1</u>	<u>6</u>
in het echt (cm)	<u>15</u>	<u>90</u>

De trein is 90 cm

Dat is 0,90 / 0,9 m

op de foto (cm)	<u>1</u>	<u>5</u>
in het echt (cm)	<u>25</u>	<u>125</u>

Het trapje is 125 cm

Dat is 1,25 m.

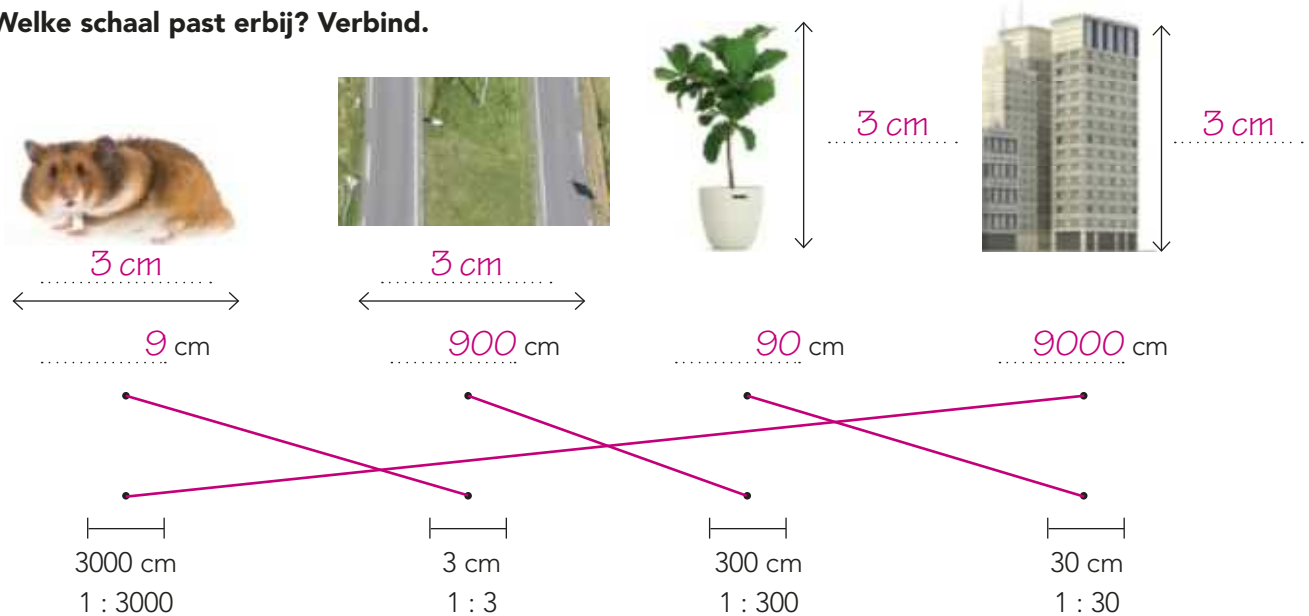
op de foto (cm)	<u>1</u>	<u>4</u>
in het echt (cm)	<u>100</u>	<u>400</u>

De tunnel is 400 cm

Dat is 4 m.

REKENPLEIN

Welke schaal past erbij? Verbind.



Hoeveel km in het echt?

Stijn haalt Paul op. Daarna gaan ze naar het sportveld. Hoeveel km is dat? 11 kmAnne gaat naar Femke. Daarna gaan ze naar de kinderboerderij. Hoeveel km is dat? 20 km

Paul komt uit school. Hij fietst eerst langs het huis van Femke en daarna gaat hij naar huis.

Hoeveel km is dat? 18 kmStijn haalt Femke op. Daarna gaan ze samen naar school. Hoeveel km is dat? 16 kmHoe ver is het van het oude huis naar het nieuwe huis? Hoeveel km is dat? 16 km



IS DE PROVINCIE UTRECHT GROOT GENOEG?

1

Vul in.

Hoe groot is de wereldbevolking? Schat je antwoord.

Op welke manier(en) kun je controleren of je schatting klopt?

1: *Bijvoorbeeld opzoeken op internet.*

2: *Bijvoorbeeld opzoeken in de atlas.*

3:

Op aarde leven ongeveer *In 2017: 7,5 miljard* mensen.

Elke dag komen er ongeveer 227.000 mensen bij.

**2**

Zoek informatie.

Welke informatie heb je nodig om antwoord te geven op deze vraag:

Past de wereldbevolking in de provincie Utrecht?

Dit weet ik al.

*Hoe groot de wereldbevolking is, dus
hoeveel mensen er op aarde leven.*

Deze informatie heb ik nodig.

- 1 *De oppervlakte van de provincie Utrecht.*
- 2 *Hoeveel mensen op 1 vierkante meter passen.*

Op de volgende manier(en) kan ik de informatie vinden.

- 1 *De oppervlakte van Utrecht opzoeken op internet of berekenen met behulp van een atlas met de schaal en de afmetingen of een referentiemaat nemen (bijvoorbeeld de afstand Hilversum-Utrecht) en zo de afmetingen van de provincie schatten en de oppervlakte berekenen.*
- 2 *Het aantal mensen dat past op 1 vierkante meter uitproberen door een vak te maken van 1 x 1 m en te kijken hoeveel kinderen erin passen.*



EUREKA!



3

Los het vraagstuk op.

Past de wereldbevolking in de provincie Utrecht?

Schrijf op hoe je rekent.

- 1 Oppervlakte provincie Utrecht:
 1449 km^2 (bron: internet) of ongeveer
 een rechthoek van $30 \times 50 \text{ km} =$
 1500 km^2 (bron: rekenen met een
 afstand op de kaart als
 referentiemaat.)
- 2 Aantal mensen per vierkante meter:
 10 mensen (bron: uitproberen,
 bovendien is het een mooi rond getal
 om mee te rekenen.)
- 3 Berekening: 7,5 miljard mensen :
 $1.500.000.000 \text{ m}^2 = 5$ mensen per
 vierkante meter (of $7,5 : 1,5 = 5$, want
 1,5 past 5 keer in 7,5)

De wereldbevolking past **wel** | **niet** in de
 provincie Utrecht.

4

Los het vraagstuk op.

Wanneer past de wereldbevolking niet meer in de provincie Utrecht? Hoe groot moet de
 wereldbevolking dan zijn?

Schrijf op hoe je rekent.

Vanaf ongeveer 10 mensen per vierkante meter past het niet meer.
 Dus $10 \text{ mensen} \times 1,5 \text{ miljard m}^2 = 15 \text{ miljard mensen}$.

Bij een wereldbevolking groter dan 15 miljard mensen past het niet meer in de provincie Utrecht.

MIJN EUREKA!

- a Wat was jouw Eureka-moment?
- b Had je gedacht dat je het antwoord kon vinden op de vraag? Waarom **wel** | **niet**?
- c Wat vond je lastig bij het oplossen van dit vraagstuk?