

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

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

4

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

5

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

€ 10.000.200,- is meer dan 10 miljoen euro.

€ 2.000.100.000,- is meer dan 2 miljard euro.

€ 980.980.900,- is bijna 1 miljard euro.

€ 1.001.010,- is meer dan 1 miljoen euro.

€ 500.000.000,- is een half miljard euro.

De recordafstand met een luchtballon is 44.000 km. Dat is 44 duizend meter.

Een privévliegtuig kost meer dan 1 miljoen euro.

3 meter is 3 duizend mm.

Het record is € 9.995.734,-. Dit is bijna 10 miljoen euro.



6 **Maak 5 getallen. Gebruik steeds minstens 4 kaartjes. bijvoorbeeld:**
Schrijf in cijfers.

zes miljoen

zeventig

vijf

tachtigduizend

vierhonderdduizend

twee miljard

tweehonderdvijftig

achthonderd

driehonderd miljoen

negentig

zevenduizend

honderd

twalf miljard

veertig miljoen

twalf miljoen

veertienhonderd

achttienduizend

elf

6.080.075

12.018.890

2.300.407.000

400.875

12.040.018.250

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

De oppervlakte van Nederland is ongeveer 41 duizend vierkante kilometer.

De oppervlakte van Europa is meer dan 10 miljoen vierkante kilometer.

De oppervlakte van Scandinavië is 928 duizend vierkante kilometer.

De oppervlakte van de hele wereld is meer dan 500 miljoen vierkante kilometer.

De oppervlakte van Australië is ongeveer 7 miljoen vierkante kilometer.

kijk terug

ga naar taak 1 op bladzijde 4



8 **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

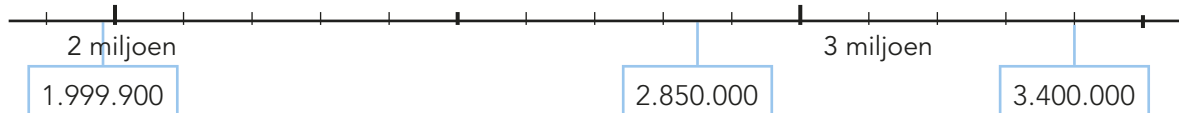
- ▶ Je leert betekenis geven aan heel grote getallen tot in de miljarden.
- ▶ Je leert getallen tot in de miljarden op volgorde zetten en aflezen en schattend plaatsen op een getallenlijn.

start

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

10 825.005 399.100 678.625

hulp



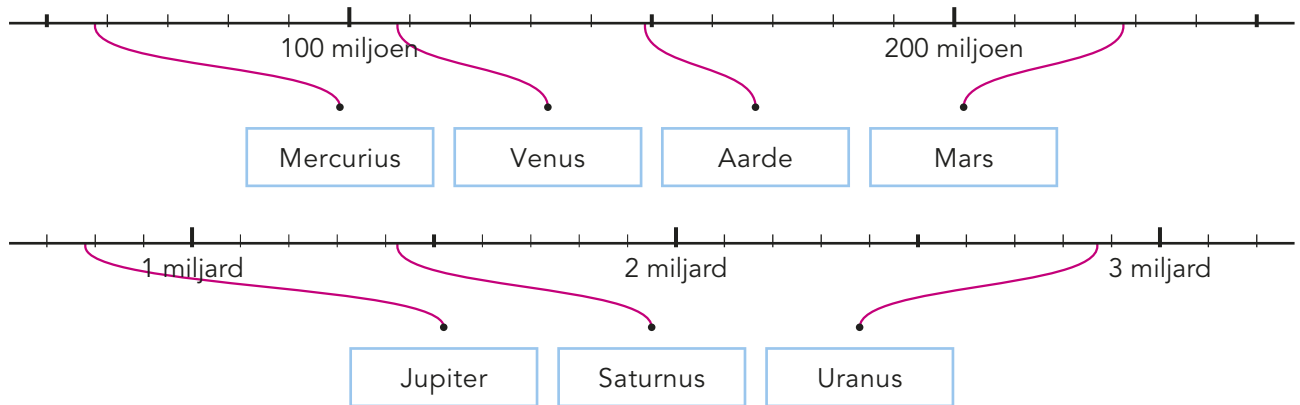
1



Maak vast.

planeet	afstand tot de zon (km)
Mercurius	57.910.000 km
Venus	108.208.930 km
Aarde	149.597.870 km
Mars	227.936.640 km

planeet	afstand tot de zon (km)
Jupiter	778.412.010 km
Saturnus	1.426.725.400 km
Uranus	2.870.972.200 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

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

4

Maak vast.

A 800.000

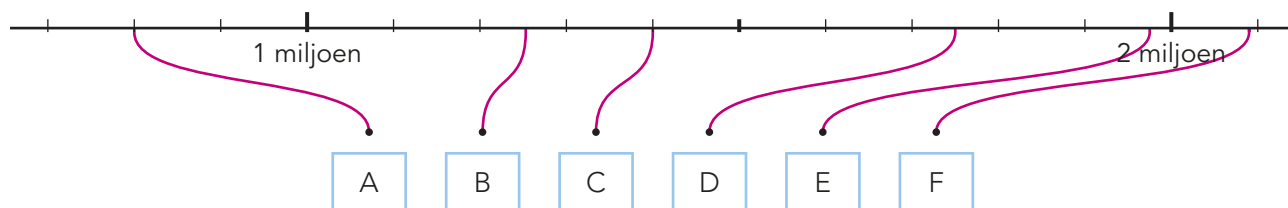
C 1.400.000

E 1.975.000

B 1.250.000

D 1.750.000

F 2.000.900



A 3.950.000

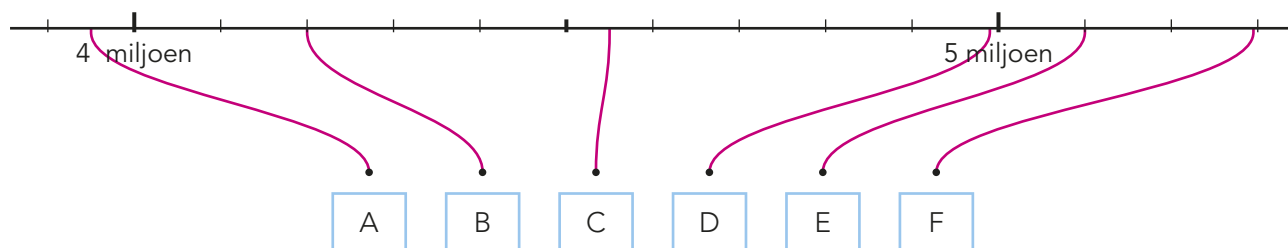
C 4.550.000

E 5.100.000

B 4.200.000

D 4.990.000

F 5.295.000



5

Welk getal ligt het dichtstbij? Omcirkel.

1.000.000

1.120.000

1.000.150

999.000

1.500.000

1.100.000

1.850.000

1.199.999

2.250.000

1.999.000

2.700.000

2.050.000

6

5



Zet de getallen van opgave 5 van klein naar groot.

999.000

1.000.000

1.000.150

1.100.000

1.120.000

1.199.999

1.500.000

1.850.000

1.999.000

2.050.000

2.250.000

2.700.000

7



Welk getal ligt het dichtstbij? Kleur.

5.725.000

5.500.730

5.750.800

5.725.990

10.900.000

10.900.100

10.800.999

10.901.001

6.245.000

6.246.000

6.244.900

7.245.010

15.350.000

15.350.400

15.349.500

15.390.099

3.000.800

2.999.900

3.110.700

2.000.900

950.100.000

1.000.000.000

850.000.000

1.960.000

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.

4 miljard

5 miljard

Neptunus



doel 2

► Je leert cijferend optellen en aftrekken met benoemde en onbenoemde kommagetallen.

start

Reken uit met cijferen 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

$$\begin{array}{r} 0 \text{ } 12 \text{ } 2 \text{ } 14 \\ \cancel{1}, \cancel{2} \text{ } \cancel{3} \text{ } \cancel{4} \\ 0,728 \\ \hline 0,506 \end{array}$$

F

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

kolomsgewijs: rekenen in grammen

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

1



Hoeveel wegen ze samen?

Reken uit met cijferen.



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

som: 1,375 kg + 1,106 kg

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

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

antwoord: 2,230 kg

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 met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

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

$0,438 + 2,254 = 2,692$

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

$1,753 + 1,184 = 2,937$

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

$0,526 + 0,447 = 0,973$

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

$3,685 + 0,238 = 3,923$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

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

4

Reken uit met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

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

$3,743 - 1,804 = 1,939$

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

$1,452 - 0,639 = 0,813$

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

$2,657 - 1,142 = 1,515$

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

$0,754 - 0,387 = 0,367$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

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

5

Hoofdrekenen of cijferen? Zet in de goede kolom en reken uit.

$1,577 + 2,608$

$3,8 + 2,7$

$4,55 + 3,45$

$3,984 + 4,335$

$0,680 + 0,220$

$0,762 + 0,265$

$0,634 + 0,089$

$0,375 + 0,125$

hoofdrekenen

cijferen

$3,8 + 2,7 = 6,5$

$4,55 + 3,45 = 8,00$

$0,680 + 0,220 = 0,900$

$0,375 + 0,125 = 0,500$

$1,577 + 2,608 = 4,185$

$3,984 + 4,335 = 8,319$

$0,762 + 0,265 = 1,027$

$0,634 + 0,089 = 0,723$



6



Hoeveel moet je betalen?



Reken uit met cijferen.

Super Deli

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

Super De Haas

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

Super Van Dijk

€		5,9	5
€		4,8	8
€		1,5	0
€		1,5	0
€	1	3,8	3

Super Dennenboom

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

7



Wat staat er onder de vlek?



7	0	5
2	4	7
4	5	8

8	0	2
5	1	6
2	8	6

6	0	4
2	3	7
3	6	7

5	0	3
1	2	8
3	7	5

kijk terug

ga naar taak 3 op bladzijde 8



0,634 kg – 0,278 kg = 0,356 kg

Hoe schrijf je dat op met cijferen?

	5	12	2	14
0,	6	3	4	
0,	2	7	8	
0,	3	5	6	

doel 2

► Je leert cijferend optellen en aftrekken met benoemde en onbenoemde kommagetallen.

start

Reken uit met cijferen 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

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

F

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

kolomsgewijs: rekenen in grammen

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

1



Hoeveel kilometer is er gefietst?

Reken uit met cijferen.

	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>

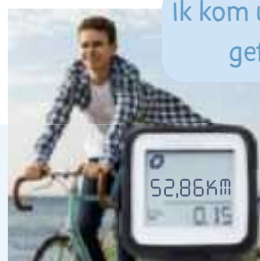
2



Welke som hoort erbij?

Reken uit met cijferen.

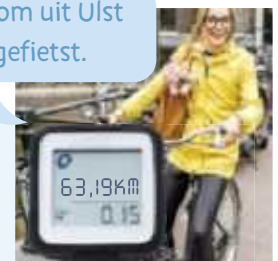
Wat was de beginstand van de kilometerteller van de jongen?



Ik kom uit Noelen gefietst.



Ik kom uit Ulst gefietst.



Wat was de beginstand van de kilometerteller van het meisje?

som: 52,86 km - 8,1 km

antwoord: 44,76 km

som: 63,19 km - 6,4 km

antwoord: 56,79 km

hoe ging het?



13

ga verder





3

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: $4,5 - 1,63 = 2,87$

antwoord: $2,87$ meter

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

som: $25 - 7,65 = 17,35$

antwoord: $17,35$ meter

4

Reken uit met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Laat zien hoe je rekent bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 0,916 \\ 0,440 \\ \hline 0,476 \end{array}$$

5

Welke som hoort erbij?

Reken uit met cijferen in je schrift.

De kinderen fietsen naar Aamst.



Op mijn fietscomputer staat 47,6 km.



Op mijn fietscomputer staat 59,44 km.



Wat staat er op de fietscomputer van de jongen, als de kinderen in Aamst zijn?

som: $47,6 \text{ km} + 12,8 \text{ km}$

antwoord: $60,4 \text{ km}$

Wat staat er op de fietscomputer van het meisje, als de kinderen in Aamst zijn?

som: $59,44 \text{ km} + 12,8 \text{ km}$

antwoord: $72,24 \text{ km}$

5



Reken uit. Wissel in bij een cijfergroepje.



$$\begin{array}{r} 5 \quad 5 \quad 9 \quad 14 \\ 5 \quad \cancel{6} \quad 0 \quad \cancel{4} \\ 3 \quad 3 \quad 6 \quad - \\ \hline 5 \quad 2 \quad 6 \quad ,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 9 \quad 13 \\ 1 \quad \cancel{0} \quad 0 \quad \cancel{3} \\ 0 \quad 4 \quad 2 \quad 8 \quad - \\ \hline 0 \quad 5 \quad 7 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 9 \quad 9 \quad 12 \\ 3 \quad \cancel{0} \quad 0 \quad \cancel{2} \\ 3 \quad 4 \quad 5 \quad - \\ \hline 2 \quad 6 \quad 5 \quad ,7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 9 \quad 11 \\ 4 \quad \cancel{9} \quad 0 \quad \cancel{1} \\ 5 \quad 5 \quad 5 \quad - \\ \hline 4 \quad 3 \quad 4 \quad 6 \end{array}$$

7



Reken uit met hoofdrekenen of cijferen.



	Eva	Stijn	Luuk	Sara
eindstand kilometerteller	45,58 km	58,00 km	71,94 km	64,52 km
beginstand kilometerteller	34,07 km	22,95 km	55,44 km	29,98 km
verschil	11,51 km	35,05 km	16,50 km	34,54 km

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$64,52 - 29,98 = 64,52 - 30 + 0,02 = 34,54$$

kijk terug

ga naar taak 4 op bladzijde 10



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

Hoe schrijf je dat op met cijferen?

$$\begin{array}{r} 7 \quad 14 \\ 0 \quad \cancel{8} \quad \cancel{4} \quad 5 \\ 0 \quad 3 \quad 7 \quad 0 \quad - \\ \hline 0 \quad 4 \quad 7 \quad 5 \end{array}$$



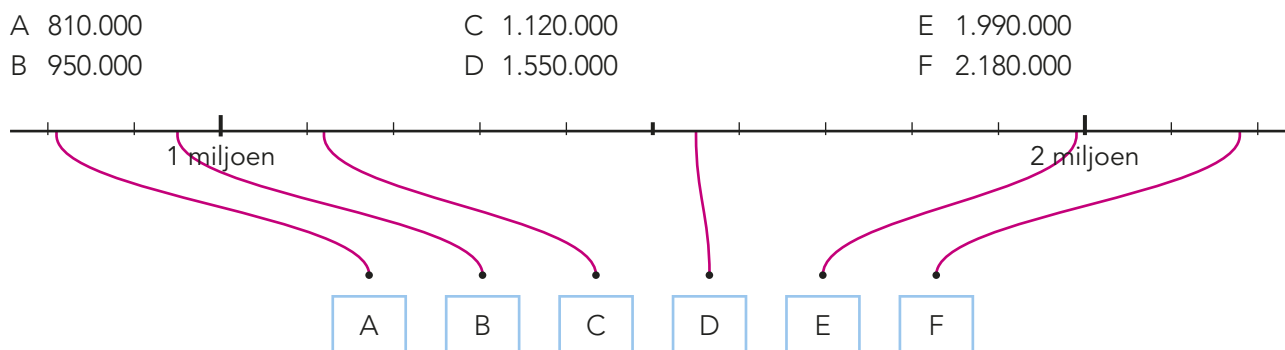
doel 1 TEST-JE

1 ○ 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

2 ○ Maak vast.



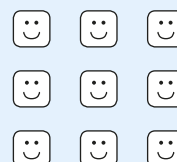
3 ○ Welke woorden zijn weg? Kies uit: duizend – miljoen – miljard.

€ 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.
€ 720.500,- is 720 duizend	5 honderd	euro.
€ 20.900.000,- is 20 miljoen	900 duizend	euro.
€ 1.050.000.000,- is 1 miljard	50 miljoen	euro.
€ 8.000.900,- is 8 miljoen	900 honderd	euro.

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** ○ 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

2 ○ Reken uit met cijferen.

Zet de getallen onder elkaar in je schrift.

$2,7 + 0,41 = 3,11$

$5,424 + 0,63 = 6,054$

$1,697 + 0,5 = 2,197$

$3,93 + 1,655 = 5,585$

$0,38 + 0,714 = 1,094$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 0,380 \\ 0,714 \\ \hline 1,094 \end{array} +$$

$1,34 - 0,7 = 0,64$

$3,209 - 1,145 = 2,064$

$0,823 - 0,57 = 0,253$

$2,171 - 0,6 = 1,571$

$1,925 - 1,44 = 0,485$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 1,925 \\ 1,440 \\ \hline 0,485 \end{array} -$$

3 ○ Hoofdrekenen of cijferen?

Zet in de goede kolom en reken uit.

$0,769 - 0,285$

$6,9 - 3,5$

$16,40 - 4,20$

$7,42 - 5,66$

$0,660 - 0,160$

$37,15 - 6,73$

$1,306 - 0,288$

$0,175 - 0,125$

hoofdrekenen

$$\begin{array}{l} 6,9 - 3,5 = 3,4 \\ 16,40 - 4,20 = 12,20 \\ 0,660 - 0,160 = 0,500 \\ 0,175 - 0,125 = 0,050 \end{array}$$

cijferen

$$\begin{array}{l} 0,769 - 0,285 = 0,484 \\ 7,42 - 5,66 = 1,76 \\ 37,15 - 6,73 = 30,42 \\ 1,306 - 0,288 = 1,018 \end{array}$$

kun je het nu?

Kun je cijferend optellen en aftrekken met benoemde en onbenoemde kommagetallen? 😊 😊 😊



doel 3

► Je leert gelijknamige breuken optellen en aftrekken: $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$.

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.

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

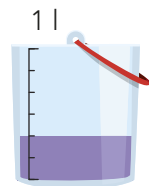
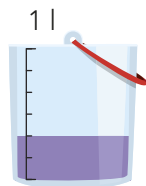
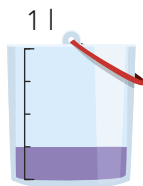
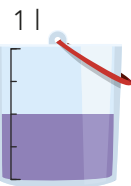
Je hebt $\frac{2}{4}$ l over. ($\frac{1}{2}$ l)

1



Welke som hoort erbij?

Hoeveel is het samen?



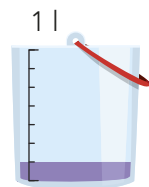
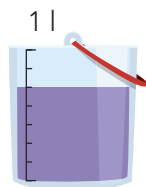
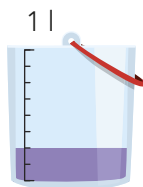
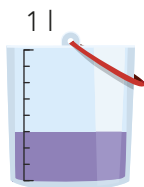
som: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

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

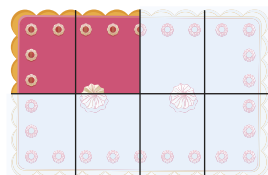
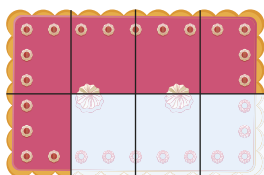
antwoord: $\frac{4}{7}$ l

2



Welke som hoort erbij?

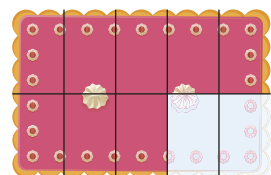
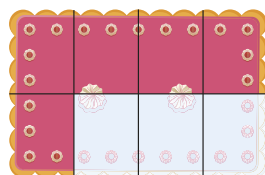
Hoeveel taart is het samen?



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?

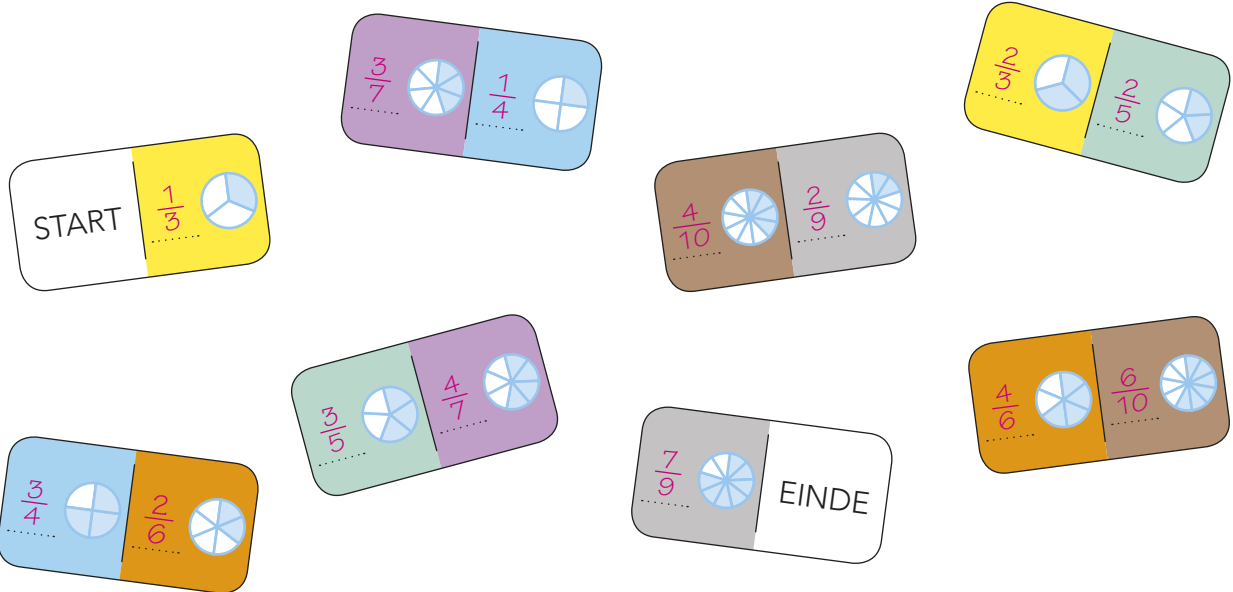




3

Vul de breuken in op de stenen.

Geef de stukken die samen 1 zijn dezelfde kleur.



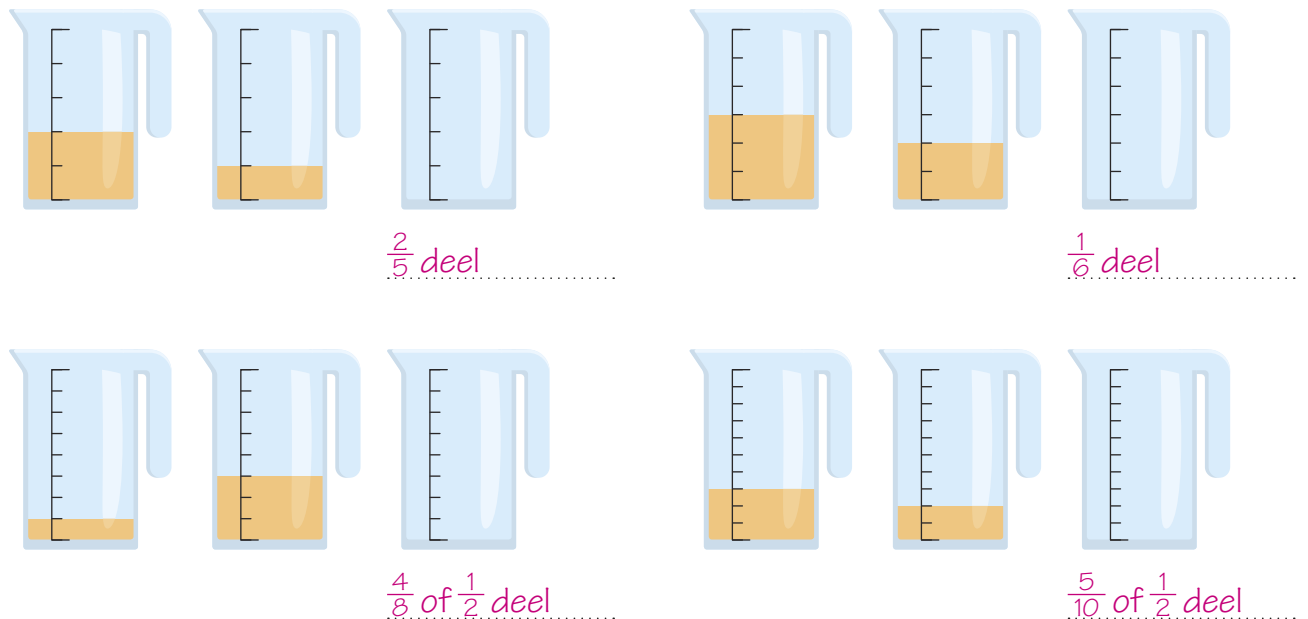
4

Reken uit. Haal de helen uit het antwoord.

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

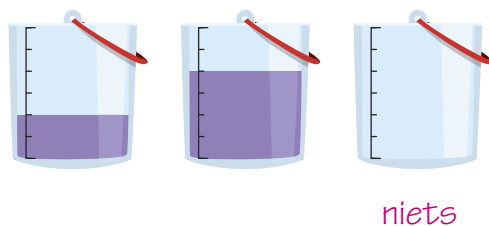
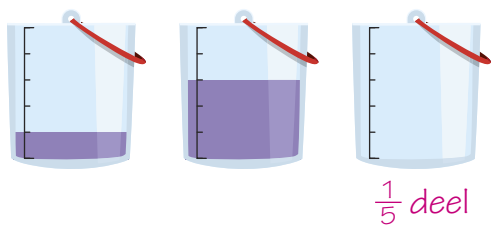
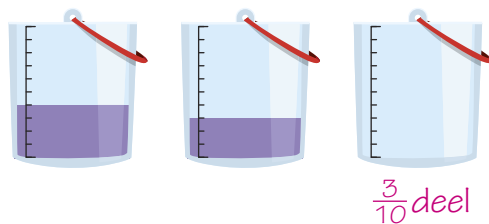
5

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

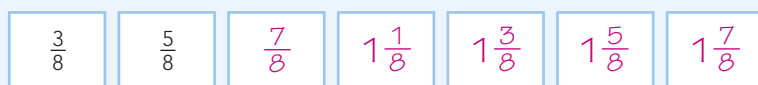




6 Samen 1 liter. Hoeveel moet er in de derde emmer?



7 Maak de rij af. Kijk naar de sprongen.



8 Maak de tabel af.



$1\frac{1}{5}$	$1\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	3
$\frac{1}{5}$	1	$1\frac{4}{5}$	3
$1\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	3
3	3	3	3

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

kijk terug

ga naar taak 6 op bladzijde 12



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

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

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



doel 3

- ▶ Je leert welke breuken gelijkwaardig zijn.
- ▶ Je leert ongelijknamige breuken optellen en aftrekken: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.

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



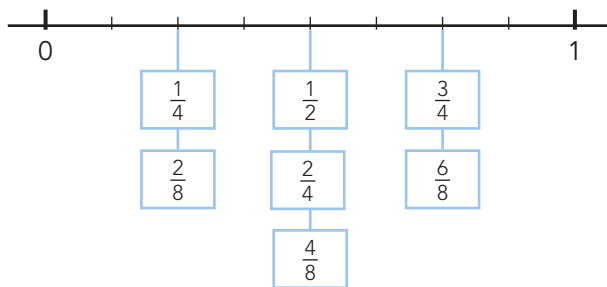
$\frac{3}{4}$ deel $\frac{3}{10}$ deel



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



hulp



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

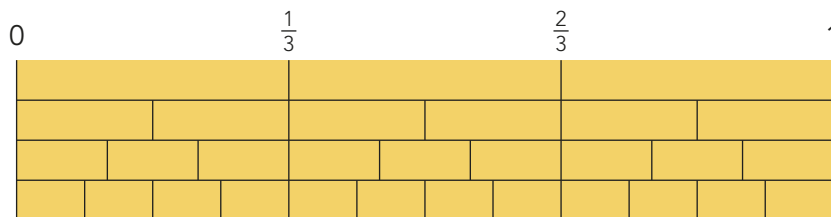
$$\frac{1}{2} \text{ l} - \frac{2}{8} \text{ l} = \frac{2}{8} \text{ l}$$

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



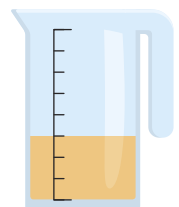
$$\frac{4}{6} - \frac{2}{6}$$

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

antwoord: $\frac{1}{3}$ 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: $\frac{5}{8}$ l





3

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

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{10}{20}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$
---------------	---------------	-----------------	---------------	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	---------------

4

Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

Denk aan gelijkwaardige breuken op de getallenlijn.

$\frac{2}{6} + \frac{2}{6}$ $\frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$	$\frac{8}{10} + \frac{3}{10}$ $\frac{4}{5} + \frac{3}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$	$\frac{4}{10} + \frac{3}{10}$ $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$
$\frac{3}{9} + \frac{2}{9}$ $\frac{1}{3} + \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$	$\frac{4}{8} + \frac{2}{8}$ $\frac{2}{4} + \frac{2}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$	$\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$ $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$
$\frac{5}{10} + \frac{4}{10}$ $\frac{1}{2} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$	$\frac{4}{6} + \frac{5}{6}$ $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} = 1\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
$\frac{7}{10} - \frac{2}{10}$ $\frac{7}{10} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	$\frac{4}{6} - \frac{3}{6}$ $\frac{4}{6} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	$\frac{5}{6} - \frac{2}{6}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
$\frac{7}{8} - \frac{6}{8}$ $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \frac{1}{8}$	$\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$ $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	$\frac{9}{10} - \frac{6}{10}$ $\frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$
$\frac{5}{8} - \frac{4}{8}$ $\frac{5}{8} - \frac{2}{4} = \frac{1}{8}$	$\frac{7}{9} - \frac{3}{9}$ $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$	$1\frac{2}{6} - \frac{4}{6}$ $\frac{8}{6} - \frac{4}{6}$ $1\frac{2}{6} - \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

5

Maak de rij af.

$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{10}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{5}{15}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{5}{20}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{5}{25}$



E



Bedenk 3 breuken die even groot zijn. bijvoorbeeld:

$$\frac{2}{3}$$

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

$$\frac{6}{9}$$

$$\frac{8}{12}$$

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{2}{20}$$

$$\frac{3}{30}$$

$$\frac{4}{40}$$

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

$$\frac{10}{16}$$

$$\frac{20}{32}$$

$$\frac{40}{64}$$

7



Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

$$\frac{3}{12} + \frac{4}{12}$$

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

$$\frac{8}{12} + \frac{3}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$$

$$2\frac{5}{10} + \frac{6}{10}$$

$$2\frac{1}{2} + \frac{6}{10} = 2\frac{11}{10} = 3\frac{1}{10}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} = 1\frac{1}{2}$$

$$1\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$$

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

$$\frac{6}{9} + \frac{5}{9}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

$$1\frac{6}{8} - \frac{2}{8}$$

$$1\frac{3}{4} - \frac{2}{8} = 1\frac{4}{8} = 1\frac{1}{2}$$

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

$$1\frac{6}{4} - \frac{3}{4}$$

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

$$1\frac{10}{12} - \frac{7}{12}$$

$$1\frac{5}{6} - \frac{7}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4}$$

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

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

$$3\frac{6}{9} - 1\frac{4}{9}$$

$$3\frac{2}{3} - 1\frac{4}{9} = 2\frac{2}{9}$$

$$1\frac{8}{10} - \frac{2}{10}$$

$$1\frac{4}{5} - \frac{2}{10} = 1\frac{6}{10} = 1\frac{3}{5}$$

kijk terug

ga naar taak 7 op bladzijde 14



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

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

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

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



doel 4

► Je leert breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd.

start

Schrijf de getallen in het schema.



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



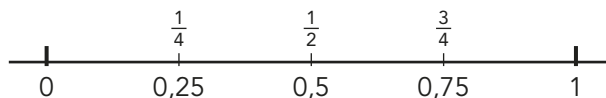
hulp

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

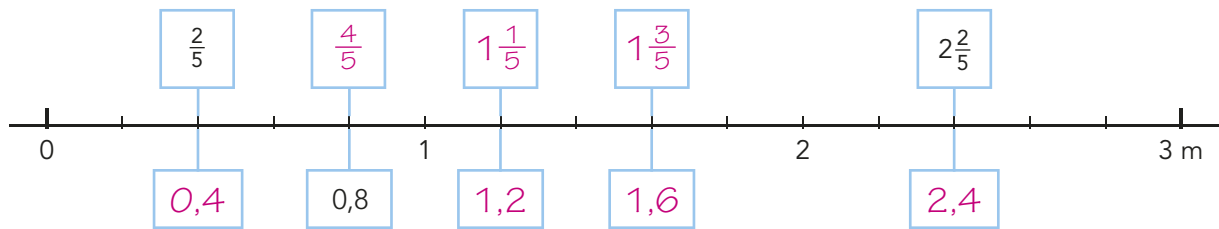
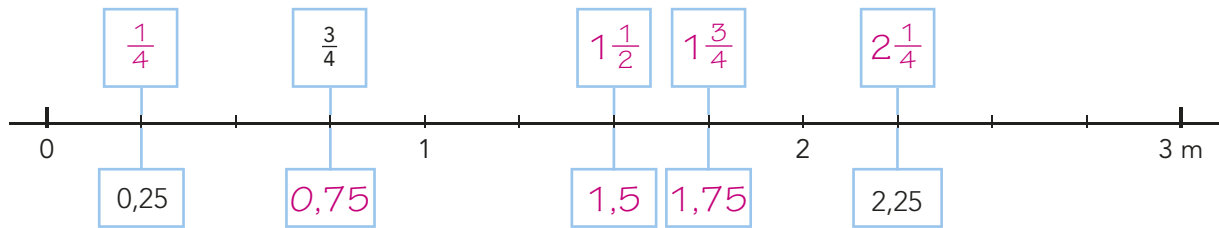
E	t	h	d
$\frac{3}{4} =$	0	7	5





3

Welke breuk? Welk kommagetal?



4

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	

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

5



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

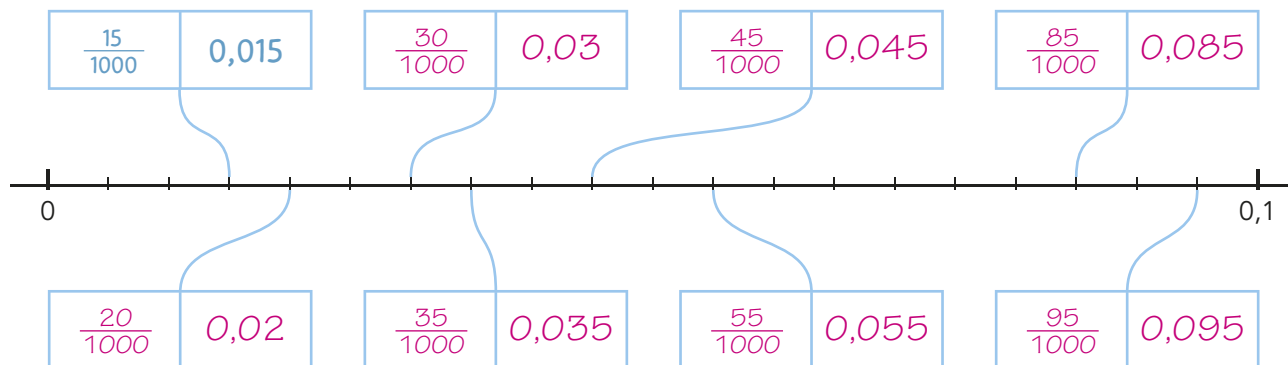




6



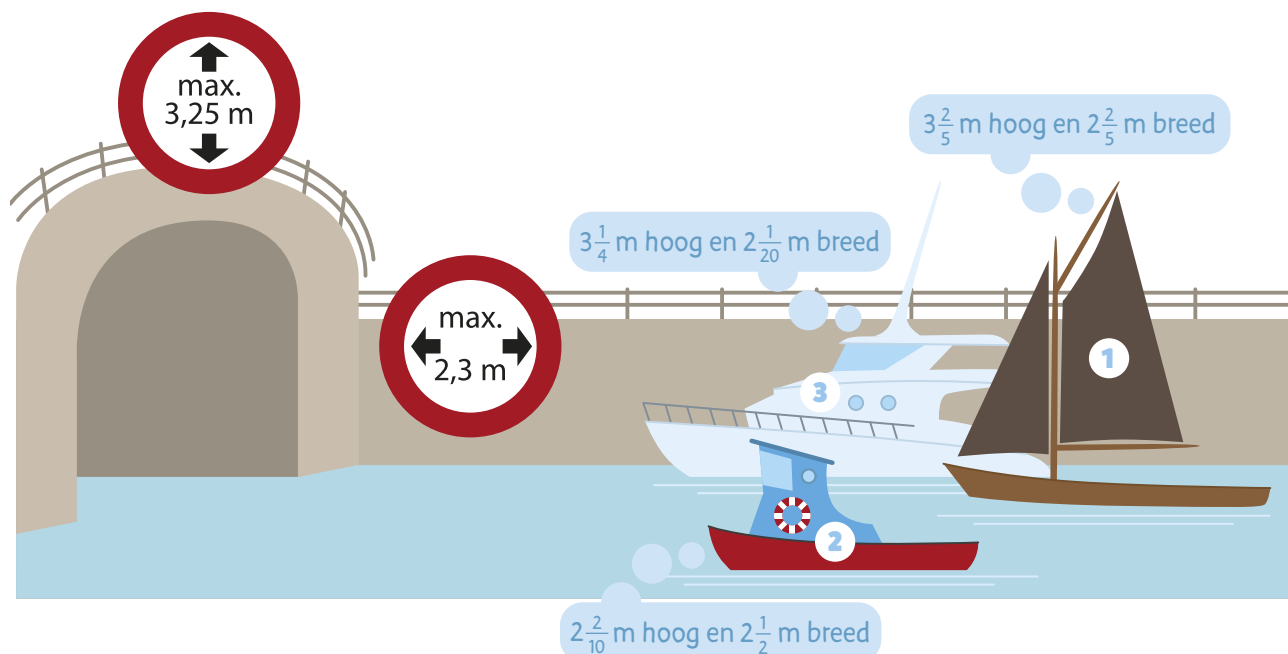
Welke breuk? Welk kommagetal? bijvoorbeeld:



7



Welke boot kan erdoor varen?



boot 3

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.).*



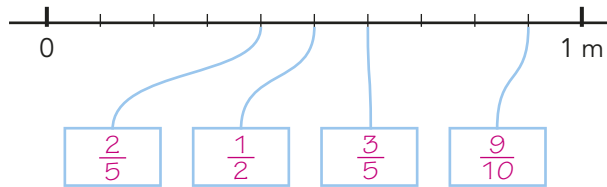
doel 4

► Je leert breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd, met en zonder een rekenmachine.

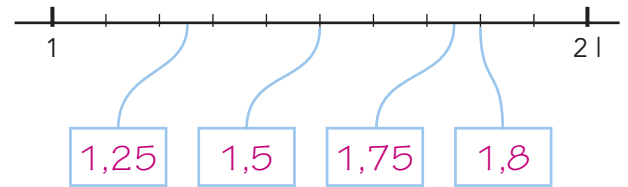
start



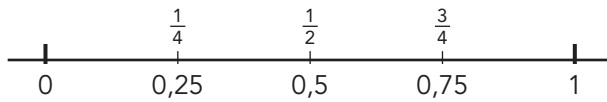
Welke breuk?



Welk kommagetal?



hulp



$$\frac{1}{6} = \text{rekenmachine} \approx 0,166$$



1 Schrijf als kommagetal. Je mag een rekenmachine gebruiken.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

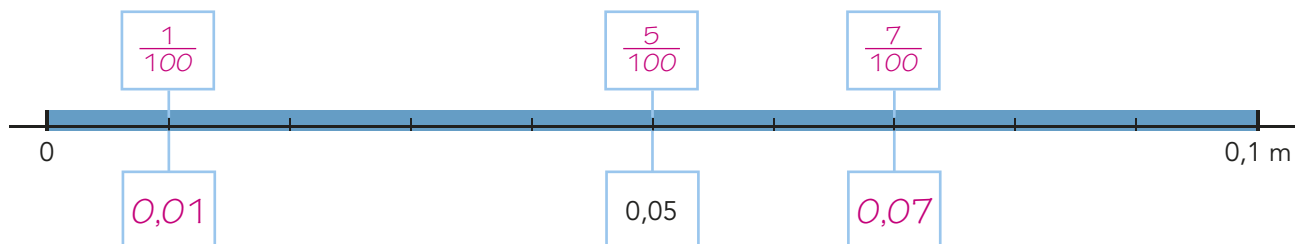
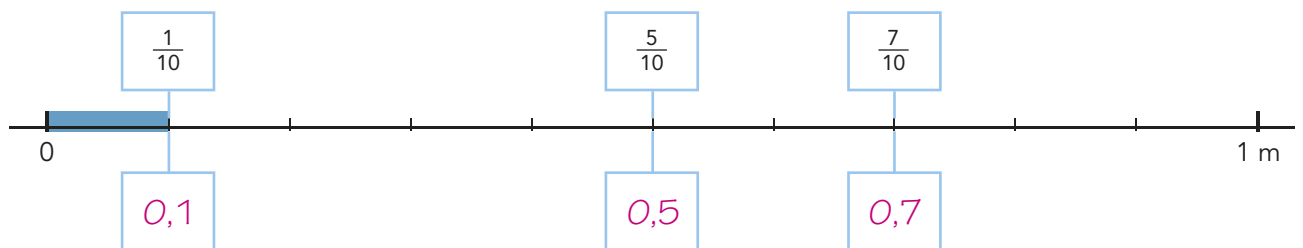
$$\frac{2}{7} \rightarrow 0,285 \text{ of } 0,286$$

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

2



Welk kommagetal, welke breuk?



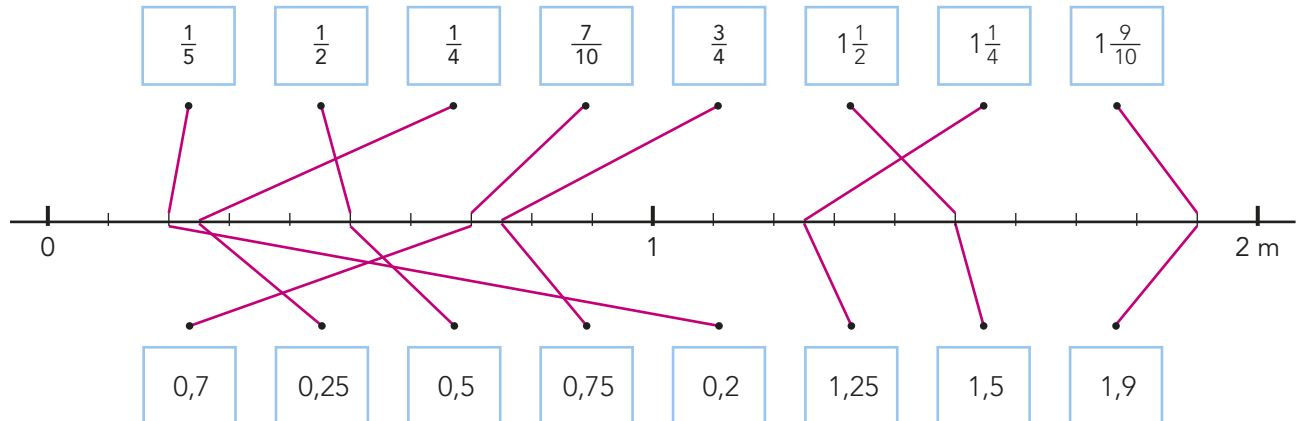
hoe ging het?





3

Maak vast.



4

Schrijf als breuk of als kommagetal.

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{5} = 0,2 & \frac{4}{100} = 0,04 & \frac{345}{1000} = 0,345 \\ \frac{6}{10} = 0,6 & \frac{23}{1000} = 0,023 & \frac{34}{100} = 0,34 \\ 4\frac{1}{4} = 4,25 & 9\frac{9}{10} = 9,9 & \frac{5}{1000} = 0,005 \\ 0,4 = \frac{4}{10} \text{ of als } \frac{2}{5} & 4,12 = 4\frac{12}{100} \text{ of als } 4\frac{6}{50} \text{ of als } 4\frac{3}{25} & \\ 0,73 = \frac{73}{100} & 12,8 = 12\frac{8}{10} \text{ of als } 12\frac{4}{5} & \\ 0,037 = \frac{37}{1000} & 8,003 = 8\frac{3}{1000} & \end{array}$$

5

Schrijf als kommagetal. Gebruik een rekenmachine.

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





6

Hoe ver hebben ze gegoooid? Vul in.

	ronde 1		ronde 2		ronde 3	
	breuk	kommaget	breuk	kommaget	breuk	kommaget
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

7



Welke breuk past erbij? Je mag een rekenmachine gebruiken.

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

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

$$0,142 = \frac{1}{7}$$

$$0,428 = \frac{3}{7}$$

8



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

Schrijf de letter van de goede emmer erachter.

$$0,66 = \frac{33}{50} \rightarrow G$$

$$0,016 = \frac{2}{125} \rightarrow A$$

$$0,875 = \frac{7}{8} \rightarrow I$$

$$0,22 = \frac{11}{50} \rightarrow C$$

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

$$0,88 = \frac{22}{25} \rightarrow I$$

$$0,84 = \frac{21}{25} \rightarrow I$$

$$0,008 = \frac{1}{125} \rightarrow A$$

$$0,052 = \frac{13}{250} \rightarrow A$$

$$0,15 = \frac{3}{20} \rightarrow B$$

$$0,57 = \frac{57}{100} \rightarrow F$$

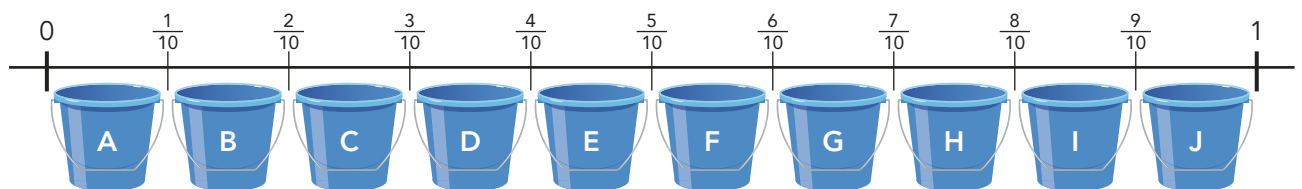
$$0,45 = \frac{9}{20} \rightarrow E$$

$$0,003 = \frac{3}{1000} \rightarrow A$$

$$0,16 = \frac{4}{25} \rightarrow B$$

$$0,41 = \frac{41}{100} \rightarrow E$$

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



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 kommagetel. bijvoorbeeld:

☐ $\frac{3}{10}$ 0,3

☒ $\frac{2}{3}$ 0,666

☒ $\frac{5}{9}$ 0,555

☐ $\frac{1}{4}$ 0,25

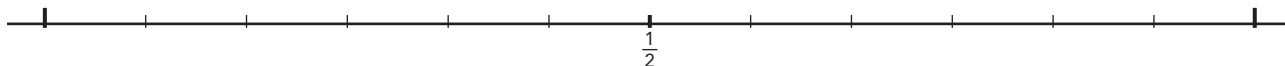
☐ $\frac{4}{5}$ 0,8

☒ $\frac{1}{8}$ 0,125



doel 3 TEST-JE

- 1** ○ **Maak de breuken gelijkwaardig.**
Kijk op de getallenlijn.



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

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

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

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

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

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

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

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

- 2** ○ **Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.**
Denk aan gelijkwaardige breuken op de getallenlijn.

$$\frac{2}{8} + \frac{2}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

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

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

$$\frac{8}{10} - \frac{8}{10} = 0$$

- 3** ○ **Hoelang heeft ieder gesport deze week? Vul in.**

naam	maandag	dinsdag	totaal
Thomas	$\frac{1}{2}$ uur	$1\frac{1}{2}$ uur	2 uur
Rifka	$\frac{3}{4}$ uur	$\frac{1}{2}$ uur	$1\frac{1}{4}$ uur
Carmen	$\frac{2}{6}$ uur	$\frac{1}{2}$ uur	$\frac{5}{6}$ uur
Ahmed	$1\frac{1}{4}$ uur	$1\frac{1}{2}$ uur	$2\frac{3}{4}$ uur

kun je het nu?

Kun je gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken?



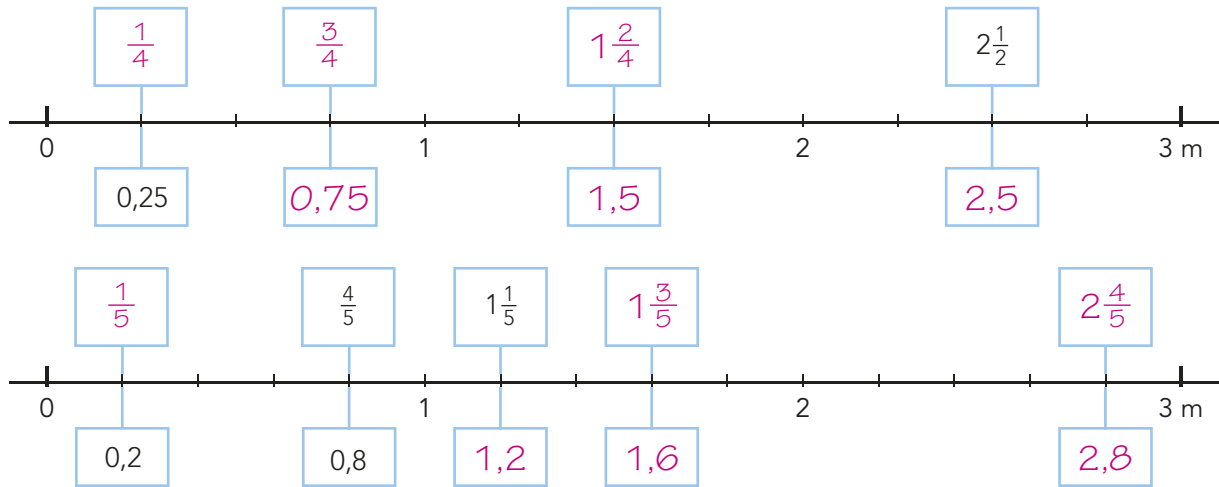
Kun je bij een breuk gelijkwaardige breuken bedenken?





doel 4 TEST-JE

1 Welke breuk? Welk kommagetal?



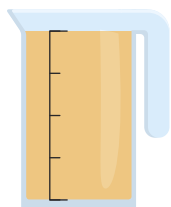
2 Schrijf als breuk of als kommagetal. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

$\frac{3}{5} = 0,6$	$\frac{2}{100} = 0,02$	$\frac{12}{1000} = 0,012$
$\frac{9}{10} = 0,9$	$3\frac{1}{5} = 3,2$	$4\frac{2}{10} = 4,2$
$8\frac{3}{4} = 8,75$	$\frac{123}{1000} = 0,123$	$\frac{45}{100} = 0,45$
$0,3 = \frac{3}{10}$	$2,13 = 2\frac{13}{100}$	
$0,004 = \frac{4}{1000}$	$8,007 = 8\frac{7}{1000}$	

3 Schrijf als kommagetal. Gebruik een rekenmachine.

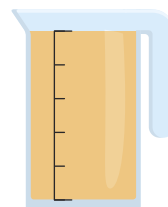
$\frac{6}{9} \approx 0,666$	$\frac{5}{6} \approx 0,833$	$3\frac{1}{6} \approx 3,166$	$\frac{2}{75} \approx 0,026$	$\frac{6}{25} = 0,24$
$\frac{2}{3} \approx 0,666$	$1\frac{3}{9} \approx 1,333$	$8\frac{5}{9} \approx 8,555$	$\frac{4}{35} \approx 0,114$	$\frac{3}{18} \approx 0,166$

4 Hoeveel krijgt ieder kind?



We verdelen 1 liter limonade met z'n vieren.

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



We verdelen 1 liter limonade met z'n vijven.

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

kun je het nu?

Kun je breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd zonder rekenmachine?



Kun je breuken omzetten in kommagetallen met rekenmachine?





doel 5

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

start

Reken uit.



1 m = 100 cm

400 cm = 4 m

10 m = 1000 cm

1100 cm = 11 m

2 m = 200 cm

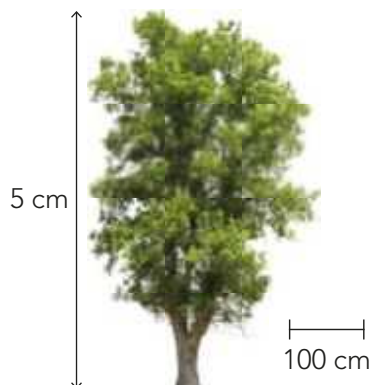
800 cm = 8 m

12 m = 1200 cm

3000 cm = 30 m



hulp



Dit schaallijntje 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

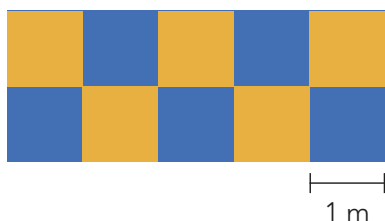
De boom is in het echt 500 centimeter lang.
Dat is 5 meter.

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.

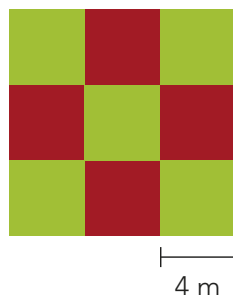
1



Hoe groot in het echt?



De rechthoek is in het echt
5 m breed en 2 m hoog.



De rechthoek is in het echt
12 m breed en 12 m hoog.



De rechthoek is in het echt
10 m breed en 2 m hoog.

2



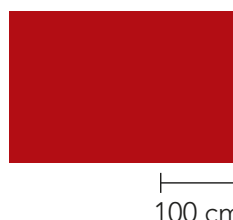
Hoe groot in het echt?

Vul eerst de schaal in.



1 : 300

De rechthoek is in het echt
12 m breed en 3 m hoog.



1 : 100

De rechthoek is in het echt
3 m breed en 2 m hoog.



1 : 200

De rechthoek is in het echt
10 m breed en 4 m hoog.

hoe ging het?



3

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

4

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

5



Hoe hoog ongeveer in het echt?



Het Vrijheidsbeeld in New York. Op de foto 15 cm.
De schaal is 1 : 600.

In het echt 90 m hoog.



De Toren van Pisa.
Op de foto 12 cm.
De schaal is 1 : 500.

In het echt 60 m hoog.



De Big Ben in Londen.
Op de foto 16 cm.
De schaal is 1 : 600.

In het echt 96 m hoog.





6



Wat is de schaal?



Meet met een liniaal.

Deze lijn is in het echt 3 m.

schaal 1 : 50

50 cm

Deze lijn is in het echt 120 cm.

schaal 1 : 15

15 cm

Deze lijn is in het echt 4,5 m.

schaal 1 : 45

45 cm

Deze lijn is in het echt 3,2 m.

schaal 1 : 64

64 cm

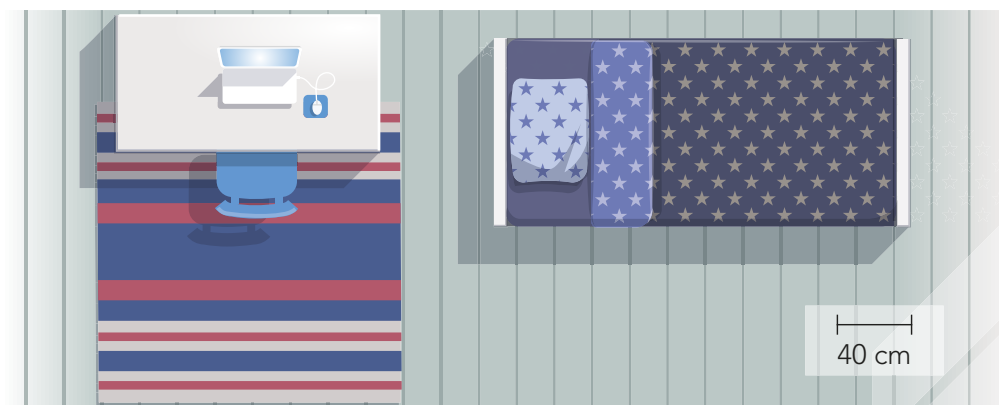
7



Hoe groot in het echt?



Meet de lijnen met een liniaal.



schaal 1 : 40

Het bed is in de tekening

5,5 cm lang.

in het echt 220 cm

Dat is 2,2 / 2,20 m

Het kleed is in de tekening

4 cm lang.

in het echt 160 cm

Dat is 1,6 / 1,60 m

Het bureau is in de tekening

3,5 cm lang.

in het echt 140 cm

Dat is 1,4 / 1,40 m

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

► Je leert hoe je de schaal berekent. Je leert hoe je met een schaallijntje of met 1: xx een lengte in het echt omrekent naar een lengte op schaal.

start

Reken uit.



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

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

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

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

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

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

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

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

$2 \times 200 = \underline{400}$

$6 \times 50 = \underline{300}$

$20 \times 30 = \underline{600}$

$20 \times 90 = \underline{1800}$

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

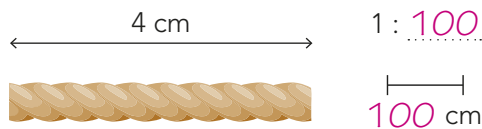
1 cm in de tekening is in het echt dus 200 cm.

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

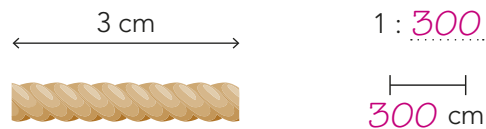


Bereken de schaal. Meet met een liniaal. Vul de schaal in.



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

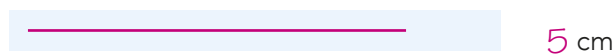
2



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

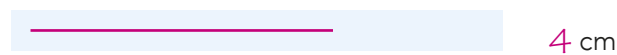
Een lijn die in het echt 3 m is.

60 cm schaal: 1 : 60



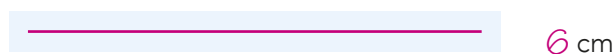
Een lijn die in het echt 320 cm is.

80 cm schaal: 1 : 80



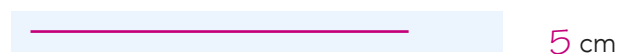
Een lijn die in het echt 0,6 m is.

10 cm schaal: 1 : 10



Een lijn die in het echt 2 m is.

40 cm schaal: 1 : 40



hoe ging het?

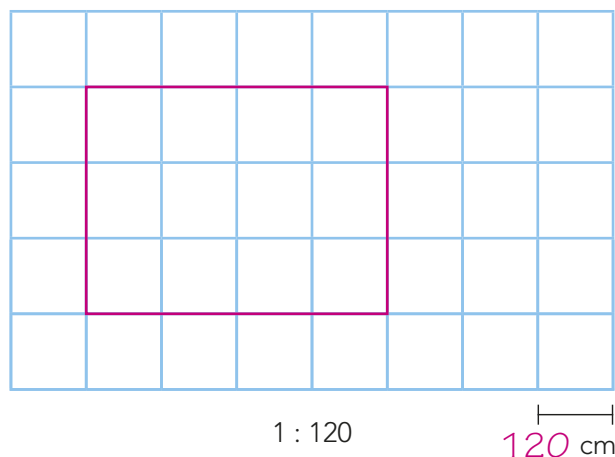




3

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.

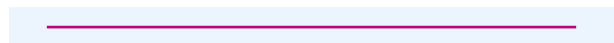


4

Teken op schaal. Gebruik een liniaal.

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

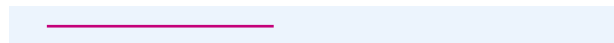
1 : 60 60 cm



De lijn is 7 cm.

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

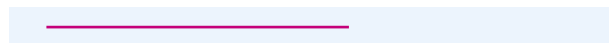
1 : 20 20 cm



De lijn is 3 cm.

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

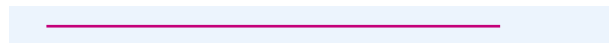
1 : 80 80 cm



De lijn is 4 cm.

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

1 : 40 40 cm



De lijn is 6 cm.

5



Welke lijn hoort bij welk touw? Verbind.



1 : 70
70 cm

in het echt 5,6 m



1 : 120
1,2 m

in het echt 12 m



1 : 300
3 m

in het echt 27 m

6



Bereken de schaal bij de verschillende maten.



Het vliegtuig is in het echt 36 m lang.

Het vliegtuig is op een tekening:

De schaal is:

60 cm

1 : 60

90 cm

1 : 40

1,20 m

1 : 30

12 cm

1 : 300

24 cm

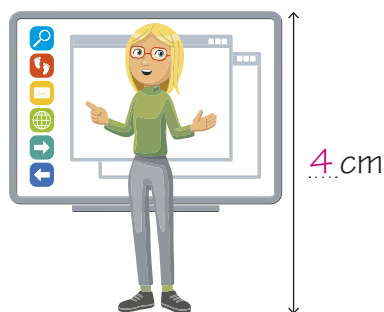
1 : 150

7



Hoe lang in het echt? Wat is ongeveer de schaal? bijvoorbeeld:

Gebruik een liniaal.



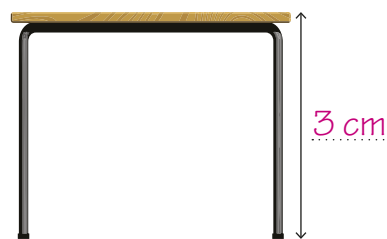
43 cm 1 : 43

De tekening is 4 cm lang.

in het echt: 1,72 cm lang

De schaal is 43 cm

De schaal is 1 : 43



25 cm 1 : 25

De tekening is 3 cm hoog.

in het echt: 75 cm hoog

De schaal is 25 cm

De schaal is 1 : 25

Teken zelf: bijvoorbeeld:
een tekening van
een etui

5 cm 1 : 5

De tekening is 5 cm lang.

in het echt: 25 cm lang

De schaal is 5 cm

De schaal is 1 : 5

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



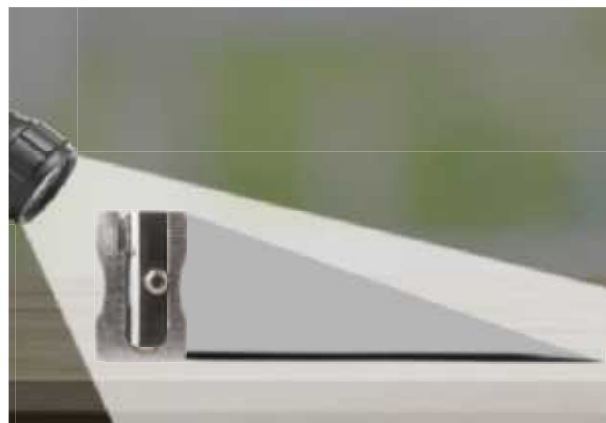
Het rolletje plakband is 3 cm.

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:

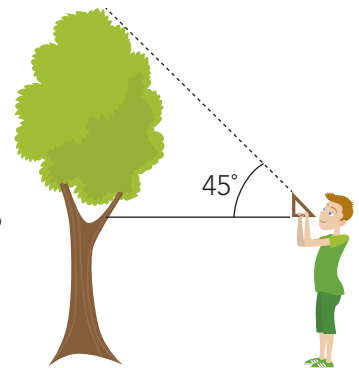
- Meet de hoogte van een voorwerp (kegel, pylon).
- Meet de lengte van de schaduw van het voorwerp.
- Bereken de verhouding tussen de hoogte van het voorwerp en de lengte van de schaduw.
Gebruik je rekenmachine.
- Meet de lengte van de schaduw van een ander voorwerp.
- Bereken de hoogte door de verhouding 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 gekleurde cijfer waard?

253.014 → 50.000

679.357 → 300

341.098 → 1.000

801.945 → 800.000

842.169 → 40.000

89.463 → 400

123.652 → 600

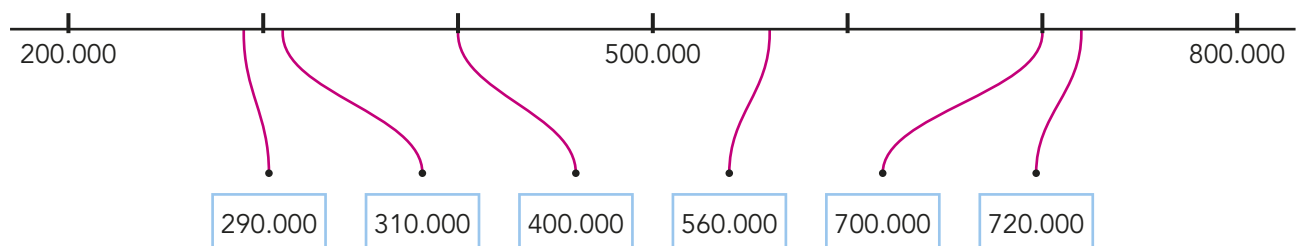
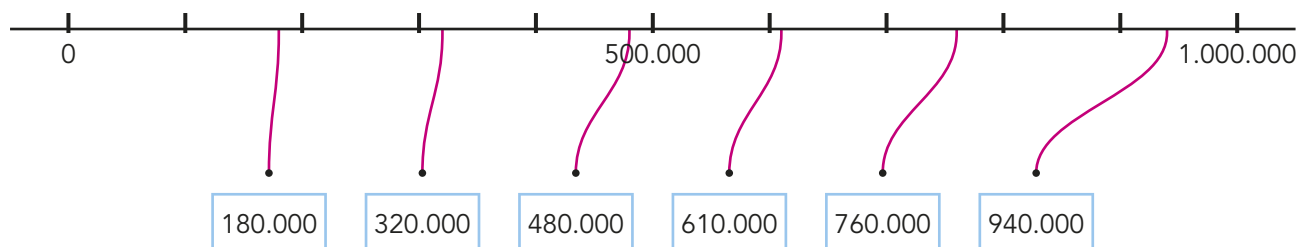
22.702 → 20.000

129.784 → 100.000



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.

$$520.000 + 12.500 = 532.500$$

$$24.000 - 750 = 23.250$$

$$630.000 + 37.000 = 667.000$$

$$110.000 - 6500 = 103.500$$

$$140.000 + 4600 = 144.600$$

$$62.800 - 3400 = 59.400$$

$$39.700 + 4500 = 44.200$$

$$99.100 - 8500 = 90.600$$



3b

Welke som hoort erbij?

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

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,-

bedrag	aantal mensen	som	Hoeveel krijgt ieder?
€ 32.000,-	8	$32.000 : 8 = 4000$	€ 4000,-
€ 320.000,-	80	$320.000 : 80 = 4000$	€ 4000,-
€ 32.000,-	800	$32.000 : 800 = 40$	€ 40,-



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
6,25 m	4,75 m	11 m	1,50 m
3,08 m	3,09 m	6,17 m	0,01 m
2,99 m	3,06 m	6,05 m	0,07 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			

08 – 12 – 2021 is woensdag 8 december.

De eerste dag van december is woensdag 1 – 12 – 2021.

Donderdag 30 – 12 – 2021 is in week 52.

Een week later is het 6 – 01 – 2022 in week 1.

Het is vandaag 10 november. Over precies 4 weken is Bart jarig.

Welke datum is dat? 08 – 12 – 2021



5b

Vul de tijden in.

start	finish	looptijd
17:20:30	18:05:45	45 minuten en 15 seconden
13:50:15	15:12:50	1 uur en 22 minuten en 35 seconden
15:10:00	16:05:25	55 minuten en 25 seconden



doel 5 TEST-JE

- 1** ☐ **Hoe groot in het echt?**
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.



6 cm



35 cm

1 : 35

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

Het hek is 210 cm = 2,1 m.

- 2** ☐ **Bereken de schaal.**
Meet met een liniaal en maak een tabel in je schrift.

De lantaarnpaal is in het echt 5 m.



125 cm

1 : 125



4 cm

De lantaarnpaal is in het echt 10,50 m lang.



350 cm

1 : 350

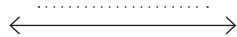


3 cm

- 3** ☐ **Welke schaal past erbij? Verbind en bereken de echte lengte.**



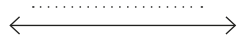
3 cm



9 cm



3 cm



900 cm



3 cm



90 cm



3 cm



9000 cm

3000 cm
1 : 3000

3 cm
1 : 3

300 cm
1 : 300

30 cm
1 : 30

kun je het nu?

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



Kun je een lengte in het echt met een schaallijntje 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 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.

2 Maak vast.

A 3.100.000

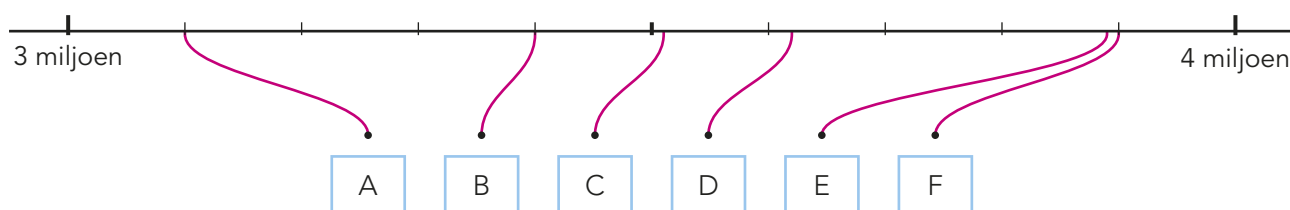
C 3.510.000

E 3.890.000

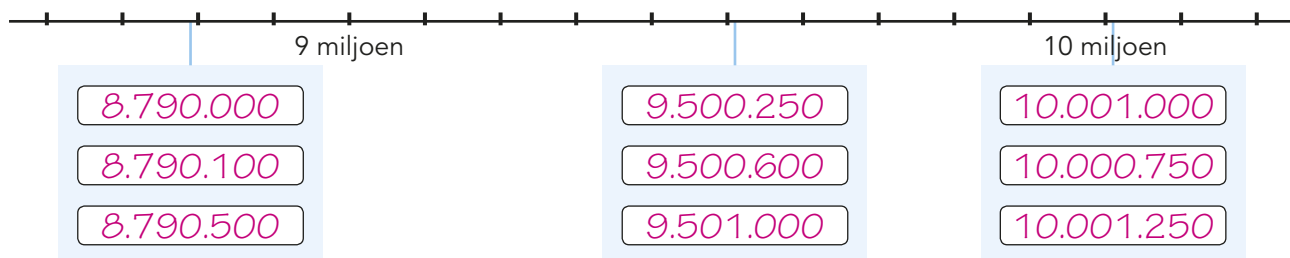
B 3.400.000

D 3.620.000

F 3.900.000



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



doel 2 **HERHALEN**

1

Welke som hoort erbij?

Reken uit met cijferen. Reken uit in je schrift.

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 kgantwoord: 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 lantwoord: 3,55 l

2

Reken uit met cijferen. Reken uit in je schrift.

$1,967 + 0,4 = \underline{2,367}$

$4,7 + 0,58 = \underline{5,28}$

$2,273 + 0,84 = \underline{3,113}$

$5,39 + 1,533 = \underline{6,923}$

$0,73 + 0,992 = \underline{1,722}$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 0,730 \\ 0,992 \\ \hline 1,722 \end{array} +$$

$2,283 - 0,46 = \underline{1,823}$

$4,28 - 0,6 = \underline{3,68}$

$3,914 - 2,136 = \underline{1,778}$

$1,062 - 0,3 = \underline{0,762}$

$2,527 - 1,96 = \underline{0,567}$

Laat zien hoe je rekt bij de laatste som.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2,527 \\ 1,960 \\ \hline 0,567 \end{array} -$$

3

Hoeveel moet je betalen?

Reken uit met cijferen.

Super Dennenboom

$$\begin{array}{r} € 14,25 \\ € 1,53 \\ € 5,35 \\ € 2,80 \\ \hline € 23,93 \end{array} +$$

Super Deli

$$\begin{array}{r} € 11,50 \\ € 2,95 \\ € 2,95 \\ € 1,64 \\ \hline € 19,04 \end{array} +$$

Super Van Dijk

$$\begin{array}{r} € 3,95 \\ € 6,25 \\ € 0,98 \\ € 2,50 \\ \hline € 13,68 \end{array} +$$

Super De Haas

$$\begin{array}{r} € 9,75 \\ € 1,98 \\ € 2,60 \\ € 0,75 \\ \hline € 15,08 \end{array} +$$

REKENPLEIN

Waar ongeveer op de getallenlijn?



De afstand van de aarde tot de maan is ongeveer 380.000 km. Waar op de getallenlijn bevindt zich de maan? Teken op die plek een gele stip.

Verste afstand tot de aarde met een bemande vlucht!

De bemanning van de Apollo 13 bevond zich op 15 april 1970 op 400.171 km van de aarde.

Teken op die plek een rode stip.

De afstand tot de zon is ongeveer 150 miljoen km. Hoeveel cm moet deze getallenlijn lang zijn om ook de zon erop te kunnen plaatsen?

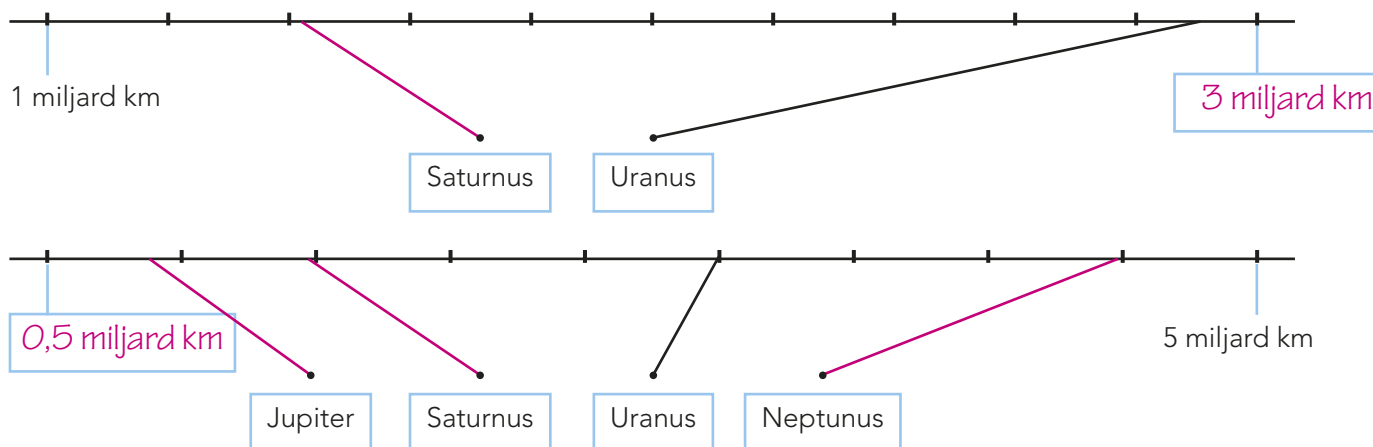
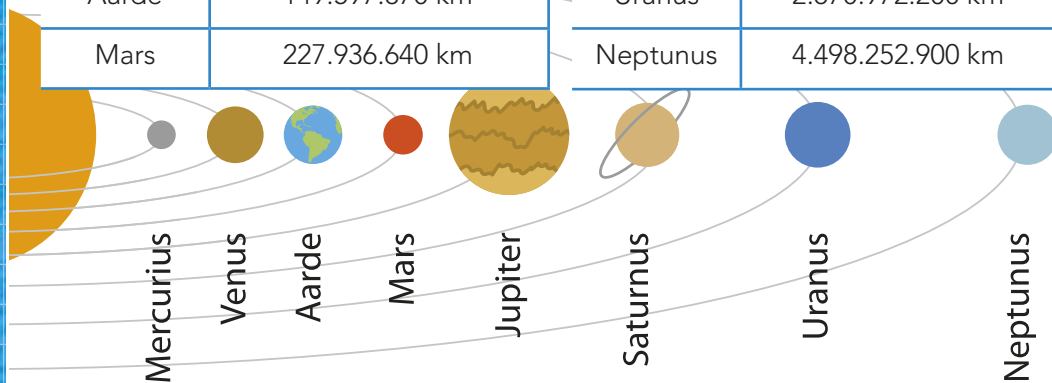
750 cm

Bedenk een start- en een eindgetal.

Hang de kaartjes op de goede plek.

planeet	afstand tot de zon (km)
Mercurius	57.910.000 km
Venus	108.208.930 km
Aarde	149.597.870 km
Mars	227.936.640 km

planeet	afstand tot de zon (km)
Jupiter	778.412.010 km
Saturnus	1.426.725.400 km
Uranus	2.870.972.200 km
Neptunus	4.498.252.900 km



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.

Hoeveel kost het?

Vul de kassabon in.

2^e
artikel voor de helft van de prijs



Ik koop 2 tubes tandpasta en 1 fles shampoo.

tube tandpasta	€ 3,94	
tube tandpasta	€ 1,97	
shampoo	€ 2,26	
totaal	€ 8,17	+

Ik koop 4 tubes gel en 2 flessen shampoo.

tube gel	€ 3,58	
tube gel	€ 1,79	
tube gel	€ 3,58	
tube gel	€ 1,79	
shampoo	€ 2,26	
shampoo	€ 1,13	
totaal	€ 14,13	+

Ik koop van alles 2.

tube tandpasta	€ 3,94	
tube tandpasta	€ 1,97	
shampoo	€ 2,26	
shampoo	€ 1,13	
tube gel	€ 3,58	
tube gel	€ 1,79	
totaal	€ 14,67	+

Welke kassabonnen horen bij elkaar?

Trek een lijn. Vul de lege plekken in.

€	1,35
€	0,95
€	1,25
€	7,64

€	9,95
€	3,15
€	2,75

€	5,95
€	11,95
€	0,80
€	0,24

totaal	€ 15,85	
gegeven	€ 20,-	
terug	€ 4,15	

totaal	€ 11,19	
gegeven	€ 20,-	
terug	€ 8,81	

totaal	€ 18,94	
gegeven	€ 20,-	
terug	€ 1,06	



doel 3 HERHALEN

1

Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

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

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

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

$$\frac{9}{10} - \frac{8}{10} = \frac{1}{10}$$

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

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

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

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

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{10} + \frac{8}{10} = 1\frac{3}{10}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$$

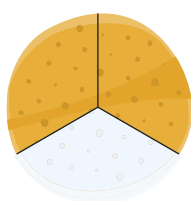
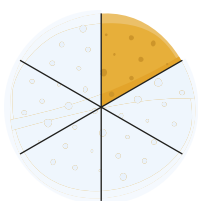
$$\frac{5}{6} + \frac{3}{6} = 1\frac{1}{3}$$

$$\frac{6}{9} - \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

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

2

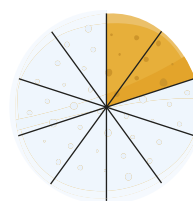
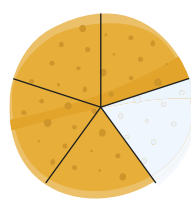
Wat is het verschil? Schrijf de breuk zo klein mogelijk.



$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6}$$

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

Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

$$\frac{4}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{4}{12} + \frac{4}{12}$$

$$\frac{2}{6} + \frac{4}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

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

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

$$\frac{8}{10} + \frac{5}{10}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{5}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$$

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

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

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

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{10} + \frac{2}{10}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{4}{6}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{3} = \frac{8}{6} = 1\frac{1}{3}$$

4

Welke breuk hoort er niet bij? Omcirkel.

Leg je antwoord uit.

$\frac{1}{2}$

$\frac{5}{10}$

$\frac{3}{6}$

$\frac{6}{10}$

$\frac{4}{8}$

$\frac{4}{16}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{3}{12}$

$\frac{2}{8}$

$\frac{4}{12}$

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

Dat is meer dan de helft.

Alle breuken zijn gelijk aan $\frac{1}{4}$.

$\frac{4}{12}$ is gelijk aan $\frac{1}{3}$ deel.

doel 4 **HERHALEN**

1

Schrijf als breuk of als kommagetal.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

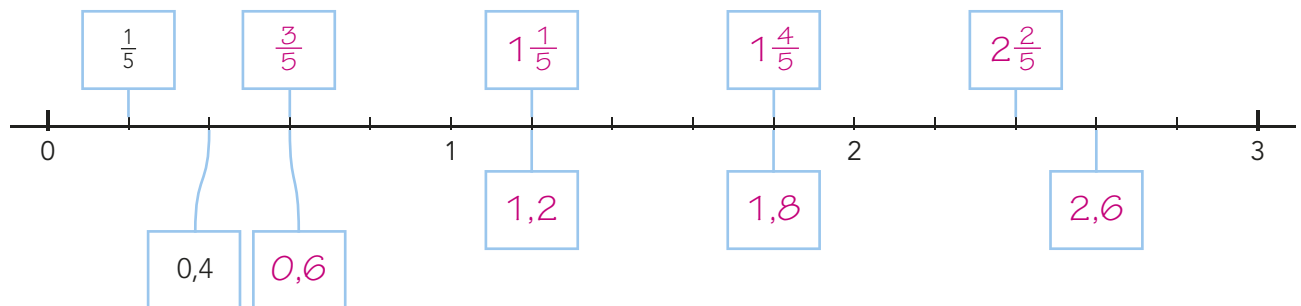
$\frac{2}{10} = 0,2$

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

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

2

Welke breuk? Welk kommagetal?



3

Schrijf als kommagetal.

Geef de breuken die evenveel zijn dezelfde kleur.

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

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

$\frac{6}{10} = 0,6$

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

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

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

$\frac{8}{10} = 0,8$

$\frac{125}{1000} = 0,125$

$\frac{9}{1000} = 0,009$

4

Bedenk nog 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 0,5

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

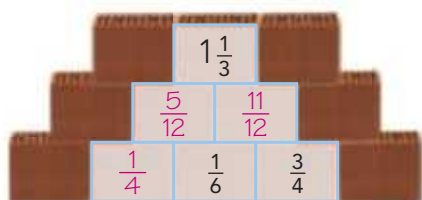
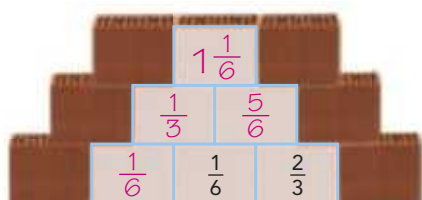
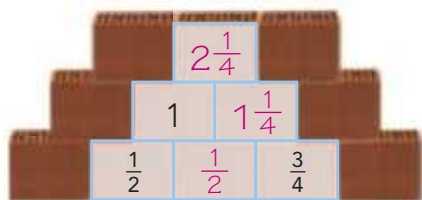
0,3

alle kommagetallen tussen 0,2 en 0,33



REKENPLEIN

Reken uit.



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.



Welk cijfer hoort er bij de symbolen?

- = 5
- = 2
- = 8
- = 3
- = 6
- = 4
- = 9

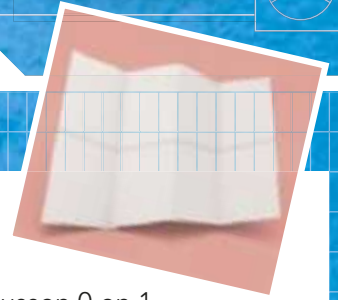
$$\triangle + \frac{\triangle}{\triangle} = 6$$

$$\frac{2}{\text{blue cube}} + \frac{1}{\text{purple triangle}} = \frac{11}{12}$$

$$\frac{1}{\text{yellow hexagon}} + \frac{1}{\text{yellow hexagon}} = 1$$

$$\frac{1}{\text{orange pentagon}} + \frac{1}{\text{teal sphere}} = \frac{5}{18}$$

$$\frac{1}{\text{green cube}} + \frac{1}{\text{green cube}} + \frac{1}{\text{green cube}} + \frac{1}{\text{green cube}} = \frac{1}{2}$$



Wie heeft de meeste kaartjes?

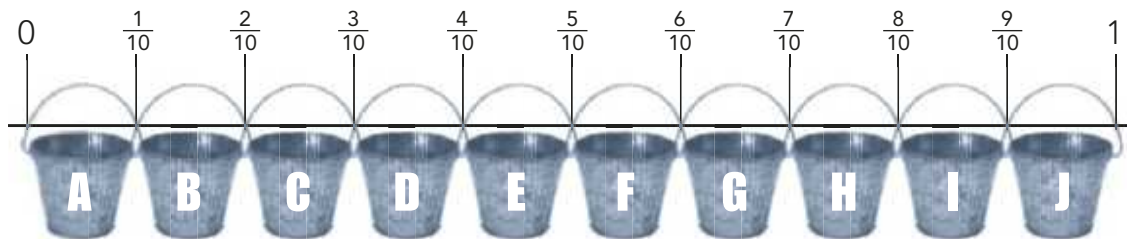
Vouw een A4'tje in 8 gelijke stukken. Knip de stukken los. Je hebt nu 8 kaartjes.

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.

Bedenk bij elke emmer een kommagetal en een breuk.



bijvoorbeeld:

A : 0,05 B : 0,15 C : 0,25 D : 0,35 E : 0,45

A : $\frac{1}{20}$ B : $\frac{1}{8}$ C : $\frac{1}{4}$ D : $\frac{3}{8}$ E : $\frac{9}{20}$

F : 0,55 G : 0,65 H : 0,75 I : 0,85 J : 0,95

F : $\frac{26}{50}$ G : $\frac{4}{6}$ H : $\frac{7}{9}$ I : $\frac{10}{12}$ J : $\frac{99}{100}$

Kleur het getal dat het dichtst bij het gouden getal is, groen.

Kleur het getal dat het verst weg is van het gouden getal, blauw.

Je mag een rekenmachine gebruiken.



Schrijf in de blauwe vakjes op volgorde van klein naar groot.

Bedenk daarna voor de witte vakjes zelf getallen die in de rij passen.

Gebruik steeds kommagetallen met 2 cijfers achter de komma.

1,75 $1\frac{1}{2}$ 1,9 1,45 $1\frac{1}{10}$ bijvoorbeeld

1,08 $1\frac{1}{10}$ 1,25 1,45 1,48 $1\frac{1}{2}$ 1,66 1,75 1,88 1,9



doel 5 HERHALEN

1

Hoe groot in het echt? bijvoorbeeld:

Meet met een liniaal.



op de foto (cm)	1	6
in het echt (cm)	15	90

De trein is 90 cm

Dat is 0,90 / 0,9 m



op de foto (cm)	1	5
in het echt (cm)	25	125

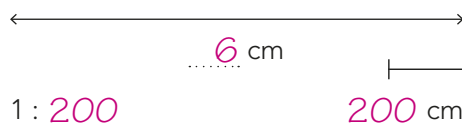
Het trapje is 125 cm

Dat is 1,25 m.

2

Bereken de schaal. bijvoorbeeld:

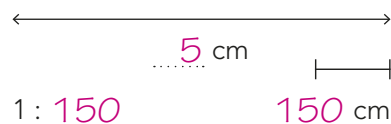
Meet met een liniaal en maak een tabel in je schrift.



De boot is 12 m lang.



De boot is 3,60 m lang.



De boot is 7,5 m lang.

3

Welke schaal past erbij? Verbind en bereken de echte lengte.



10.000 cm



2,5 cm

10 cm



2,5 cm

1000 cm



2,5 cm

100 cm

4 cm
1 : 4

40 cm
1 : 40

4000 cm
1 : 4000

400 cm
1 : 400

REKENPLEIN

Hoeveel km is dat in het echt?

Stijn haalt Paul op. Daarna gaan ze naar het sportveld. 11 kmAnne gaat naar Femke. Daarna gaan ze naar de kinderbeoederij. 20 kmPaul komt uit school. Hij fietst eerst langs het huis van Femke en daarna gaat hij naar huis. 18 kmStijn haalt Femke op. Daarna gaan ze samen naar school. 16 kmHoe ver is het van het oude huis naar het nieuwe huis? 16 km

Hoe groot in het echt?

Meet de lijnen met je liniaal.

40 cm

op de foto 5,5 cmin het echt 220 cmDat is 2,20 / 2,2 m.op de foto 6 cmin het echt 240 cmDat is 2,40 / 2,4 m.op de foto 4,5 cmin het echt 180 cmDat is 1,8 / 1,80 m.op de foto 3 cmin het echt 120 cmDat is 1,20 / 1,2 m.



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?