

ALLES TELT Q

naam: _____



GROEP 7

PROEFLESSEN

PLUSWERKSCHRIFT

ThiemeMeulenhoff

ANTWOORDEN

ALLES TELT Q



**GROEP 7
PLUSWERKSCHRIFT
ANTWOORDEN**

BLOK 4
● ● ● ● ●

1

Nu jij!

Kleur de getallen in het artikel en zet in het schema.



Afstanden in het heelal.

De afstanden in het heelal zijn een stuk groter dan op de aarde.

De afstand tussen de aarde en de maan is ongeveer **384.000** kilometer. Van de aarde naar de zon is de afstand nog groter:

149.597.871 kilometer. De verste (dwerg)planeet is Pluto.

De afstand van Pluto naar de zon is **5.906.800.000** kilometer.

	MJ	HM	TM	M	HD	TD	D	H	T	E
384.000					3	8	4	0	0	0
149.597.871		1	4	9	5	9	7	8	7	1
5.906.800.000	5	9	0	6	8	0	0	0	0	0

2

Rond af op honderdduizendtallen.

5.897.132 = **5.900.000**... 9.494.368 = **9.500.000**... 8.459.000 = **8.500.000**... 7.634.000 = **7.600.000**...

7.096.457 = **7.100.000**... 3.343.971 = **3.300.000**... 1.220.950 = **1.200.000**... 6.911.398 = **6.900.000**...

1.475.122 = **1.500.000**... 6.666.666 = **6.700.000**... 4.769.358 = **4.800.000**... 2.333.879 = **2.300.000**...

4.567.395 = **4.600.000**... 2.731.495 = **2.700.000**... 5.379.193 = **5.400.000**... 9.127.495 = **9.100.000**...

3

Zet de getallen op volgorde van klein naar groot.

0,63 miljoen	625 duizend	0,6 miljoen	625.583	0,65 miljoen	640.000
0,6 miljoen	625 duizend	625.583	0,63 miljoen	640.000	0,65 miljoen
5.000.001	half miljoen	50.055	0,5 miljard	5 miljoen	5.500.000
50.055	half miljoen	5 miljoen	5.000.001	5.500.000	0,5 miljard

4

Vul in.

1.000 minder	1 minder	getal	10 meer	1.000.000 meer
999.000	999.999	1.000.000	1.000.010	2.000.000
2.899.000	2.899.999	2.900.000	2.900.010	3.900.000
55.999.000	55.999.999	56.000.000	56.000.010	57.000.000
88.799.000	88.799.999	88.800.000	88.800.010	89.800.000
949.999.000	949.999.999	950.000.000	950.000.010	951.000.000
2.999.999.000	2.999.999.999	3.000.000.000	3.000.000.010	3.001.000.000

5

**Vul in.**

Er staan 4 huizen te koop in de straat.



Huisnummer 9 staat te koop voor 1,29 miljoen euro. In cijfers is dit € **1.290.000**...

Huisnummer 31 staat te koop voor € 35.000 meer. Dit huis staat te koop voor € **1.325.000**...

Huisnummer 46 is verkocht voor € 25.000 minder dan huisnummer 9.

Dit huis is verkocht voor € **1.265.000**...

Huisnummer 53 is verkocht voor € 1.185.599. Rond het bedrag af op tienduizenden: € **1.190.000**...

6

Vul in.

10.000 minder		10.000 meer	100.000 minder		100.000 meer
13.559	23.559	33.559	886.212	986.212	1.086.212
582.154	592.154	602.154	1.007.856	1.107.856	1.207.856
1.698.286	1.708.286	1.718.286	679.997	779.997	879.997
485.000	495.000	505.000	8.887.347	8.987.347	9.087.347

7

**Vul in.**

¹ 8	4	6	² 8	3	5	³ 2													
			2			⁴ 3	3	7	8	6	4	9							
			4			5													
			0			⁵ 9	0	0	0	0	0	0							
			0			0													
			0			0													
			0	⁶ 4		0													
				⁷ 7	0	0	0	0	0	0	¹⁰ 7								
				5		0					1								
⁸ 2	2	⁹ 5	0	0	0	0					2								
0		0		0							0								
0		0		2							0								
0		0		5							0								
0		0		0							0								
0											0								

Horizontaal:

- de helft van 16.936.704
- 3.642.791 – 264.142
- 0,9 × 1 miljoen
- $\frac{7}{10}$ van 1.000.010
- 2 miljoen + 250.000

Verticaal:

- het dubbele van 4,12 miljoen
- 2.360.500.000 – 1.500.000
- de helft van 95.000.500
- $\frac{1}{5}$ van 1 miljoen
- 0,05 × 1 miljoen
- 71,2% van 10 miljoen

8

**Los op en bedenk zelf.**

Het getal is kleiner dan 5 miljoen.

Het miljoen is 2 keer zo groot als het honderdduizendtal.

Het duizendtal is 3 keer zo groot als het honderdduizendtal.

Bijvoorbeeld: 4.206.000.....

Bedenk nu zelf een getallenraadsel tussen 2 en 3 miljard:

.....

.....

Meerdere antwoorden mogelijk.

Bedenk nu zelf een getallenraadsel tussen 4 en 5 miljoen:

.....

.....

1



Deze opgave maak je digitaal.

2



a Reken uit.

$828 : 4 = 207$

$920 : 40 = 23$

$750 : 5 = 150$

$840 : 60 = 14$

$679 : 7 = 97$

$810 : 30 = 27$

$888 : 8 = 111$

$990 : 90 = 11$

$954 : 6 = 159$

$980 : 70 = 14$

$672 : 7 = 96$

$960 : 80 = 12$

$441 : 9 = 49$

$450 : 50 = 9$

$484 : 4 = 121$

$660 : 10 = 66$

b Vul in welke 3 getallen bij elkaar horen en leg uit.

Meerdere antwoorden mogelijk.

42	84
6	147

Bedenk 3 verschillende mogelijkheden.

- Bijvoorbeeld: 6, 42, 84 zijn deelbaar door 6
- Bijvoorbeeld: 42, 84, 147 zijn deelbaar door 7
- Bijvoorbeeld: 6, 42, 84 zijn even getallen

3



a Vul in < > of =

$\frac{1}{6} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

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

$\frac{1}{12} + \frac{5}{6} = \frac{11}{12}$

$\frac{3}{5} + \frac{3}{10} > \frac{8}{10}$

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

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

$\frac{2}{3} - \frac{5}{9} < \frac{1}{3}$

$\frac{1}{2} - \frac{1}{12} = \frac{5}{12}$

$\frac{7}{12} - \frac{1}{2} < \frac{1}{2}$

$\frac{4}{10} + \frac{2}{5} < 1$

$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} < \frac{1}{2}$

$\frac{1}{6} + \frac{2}{3} < 1$

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

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

$\frac{11}{12} - \frac{1}{2} < \frac{7}{12}$

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

b Vul een breuk in.

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

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

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

$\frac{1}{10} < \frac{1}{12}$

$\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

$\frac{1}{3} < \frac{1}{5}$

$\frac{1}{5} > \frac{1}{6}$

$\frac{1}{12} < \frac{1}{15}$

4

Vul een breuk in.

De breuk is kleiner dan $\frac{3}{4}$.

De teller is 2 keer zo klein als de noemer.

De teller is kleiner dan 7.

Noem 3 breuken die dit kunnen zijn:

Bijvoorbeeld: $\frac{3}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{4}$

De breuk is groter dan $\frac{5}{7}$.

De noemer zit in de tafel van 5.

Noem 3 breuken die dit kunnen zijn:

Bijvoorbeeld: $\frac{9}{10}, \frac{14}{15}, \frac{19}{20}$

Meerdere antwoorden mogelijk.

Verzin zelf een breukenraadsel:

-
-
-
-
-
-

lesdoel

Ik leer over miljoen en miljard.

5

Vul in.

	Totale uitgaven aan cultuur in 2017 (in mln.)	Totale uitgaven aan cultuur per inwoner 2017 (in mln.)	Aantal meerjarige subsidies 2016	Meerjarige subsidies 2016 (in mln.)
Amsterdam	125	148	139	81,7
Den Haag	89	169	62	51,5
Rotterdam	120	190	74	86,8
Utrecht	72	210	64	37
G4	406	179	339	257

Bron: totale uitgaven aan cultuur: opgave gemeenten, aantal inwoners: CBS, meerjarige studies: gegevensbank OCW

Schrijf het volledige bedrag dat Amsterdam in 2016 aan meerjarige subsidies ontvangt:

€ **81.700.000**

Schrijf het volledige bedrag dat de G4 in 2017 uitgeven aan cultuur per inwoner € **179**

Schrijf het aantal meerjarige subsidies van

Den Haag en Rotterdam samen in 2016. **136**

De totale uitgaven aan cultuur per inwoner in

2017 van Rotterdam en Utrecht samen is € **400**

Het volledige bedrag dat de G4 in 2016 aan subsidies ontvangt is € **257.000.000**

6

Vul in < > of =

3 miljoen ..<.. 3.000.001

4 miljoen ..>.. 3.999.999

701.000 ..>.. 0,7 miljoen

980.000 ..>.. 0,9 miljoen

1.100.004 ..>.. 1,1 miljoen

1.001 ..>.. duizend

9.010 ..>.. 9 duizend

1.750.000 ..=.. 1,75 miljoen

601.001 ..>.. 600.099

0,5 miljoen ..<.. 500.100

6 miljoen ..<.. 6.010.000

7,1 miljoen ..=.. 7.100.000

7

Vul in.

90.000 minder		90.000 meer	500.000 minder		500.000 meer
14.659	104.659	194.659	486.772	986.772	1.486.772
305.254	395.254	485.254	706.656	1.206.656	1.706.656
2.518.786	2.608.786	2.698.786	288.997	788.997	1.288.997
501.000	591.000	681.000	7.487.147	7.987.147	8.487.147

8

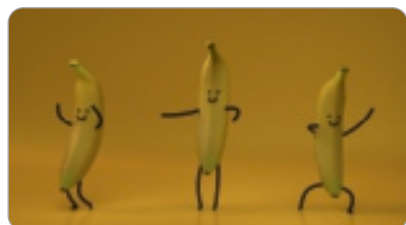


Vul in.

De nieuwste internetsensatie:

Dancing bananas

3.577.972.214 views



Afgerond op miljoenen is het aantal views **3.578.000.000**

Na 1 week is het aantal views met 2,5 miljoen views

toegenomen. Het aantal views is nu **3.580.472.214**

Na 1 maand is het aantal views met 1.000.003.591 toegenomen.

Het aantal views is nu **4.577.975.805**

lesdoel

Ik leer delen door herhaald aftrekken, met rest.

1



Nu jij!



Ik heb 389 mango's.

Ik kan **35**..... schalen met 11 mango's vullen.

Ik houd **4**..... mango's over



Ik heb 516 appels.

Ik kan **73**..... manden met 7 appels vullen.

Ik houd **5**..... appels over.



Ik heb 763 passievruchten.

Ik kan **21**..... schalen met 36 passievruchten vullen.

Ik houd **7**..... passievruchten over.

2



Vul in.

In elk bakje passen 15 tomaten.



tomaten	aantal bakjes	over
48	3	3
294	19	9
403	26	13
727	48	7
995	66	5



In elke zak zitten 27 walnoten.

walnoten	aantal zakken	over
57	2	3
184	6	22
310	11	13
562	20	22
998	36	26

3



Reken uit.

$840 : 20 = \mathbf{42}$ rest

$399 : 13 = \mathbf{30}$ rest **9**.....

$568 : 25 = \mathbf{22}$ rest **18**.....

$685 : 12 = \mathbf{57}$ rest **1**.....

$764 : 36 = \mathbf{21}$ rest **8**.....

$871 : 60 = \mathbf{14}$ rest **31**.....

$453 : 10 = \mathbf{45}$ rest **3**.....

$919 : 75 = \mathbf{12}$ rest **19**.....

$222 : 15 = \mathbf{14}$ rest **12**.....

$776 : 18 = \mathbf{43}$ rest **2**.....

$901 : 28 = \mathbf{32}$ rest **5**.....

$746 : 50 = \mathbf{14}$ rest **46**.....

4



Reken uit en vul in.

In 1 bakje passen 13 aardbeien.



Met 406 aardbeien kan de fabrikant **31**..... bakjes vullen.

Hij houdt dan **3**..... aardbeien over.

De fabrikant wil 12 aardbeien in een bakje stoppen in plaats van 13 aardbeien.

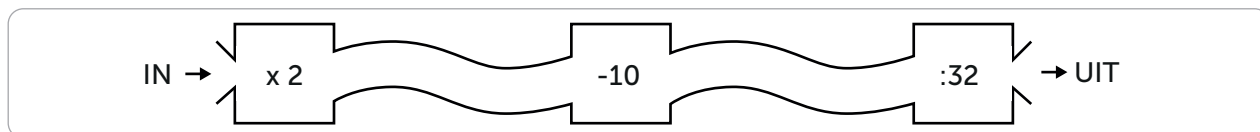
Hij heeft dan per 500 aardbeien **3**..... bakjes meer.

Om geen losse aardbeien over te houden moeten er **14**..... in een bakje. Het worden **29**..... gevulde bakjes.

5

**Reken uit.**

Met de getallemachine kun je geheimschrift oplossen. Je voert een getal in en krijgt een antwoord met rest. De rest is de positie van een letter in het alfabet. Namelijk 1 = a, 2 = b, 3 = c enz.



invoer	95,5	124	55	327,5	46	86,5	172,5	80	247,5	30
antwoord	5	7	3	20	2	5	10	4	15	1
rest	21	14	4	5	18	3	15	22	5	18
letter	u	n	d	e	r	c	o	v	e	r

Het woord is: **underscover**.....

6

**Reken uit.**

In een doos passen 48 sinaasappelen.

Met 925 sinaasappelen worden **19**..... dozen gevuld. Er blijven **13**..... sinaasappels over.

Van 6 sinaasappelen wordt 1 liter sinaasappelsap gemaakt. Van 927 sinaasappels kan ik **154**..... liter en **500**..... ml sinaasappelsap maken.

In een kist passen 34 appels. Met 654 worden **19**..... kisten gevuld. Er blijven **8**..... appels over.

Fruitbedrijf Hermans wil 1000 appels bestellen. Dit zijn **29**..... kisten en **14**..... losse appels.

7

**Reken uit.**

995 kaasblokjes worden verdeeld in bakjes van 8.

300 mandarijnen worden verdeeld over 18 schalen.

In 1 doos passen 26 peren. Er zijn 990 peren.

Dat zijn **124**..... bakjes.

Op elke schaal **16**..... mandarijnen.

Er worden **38**..... dozen gevuld.

Er blijven **3**..... kaasblokjes over.

Er blijven **12**..... mandarijnen over.

Er blijven **2**..... peren over.

8

**Reken uit en vul in.**

Meerdere antwoorden mogelijk.

In een fabriek worden 945 rijstwafels gebakken.

In verpakking A passen 19 rijstwafels.

In verpakking B passen 16 rijstwafels.

In verpakking C passen 21 rijstwafels.

In verpakking D passen 24 rijstwafels.

Er worden **49**..... verpakkingen gevuld.

Er worden **59**..... verpakkingen gevuld.

Er worden **45**..... verpakkingen gevuld.

Er worden **39**..... verpakkingen gevuld.

Er blijven **14**..... wafels over.

Er blijven **1**..... wafels over.

Er blijven **0**..... wafels over.

Er blijven **9**..... wafels over.

Als ik de fabrikant was koos ik verpakking omdat

1



Deze opgave maak je digitaal.

2

Reken uit.

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

$$7\frac{1}{2} + \frac{2}{6} = 7\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = 7\frac{5}{6}$$

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

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

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

$$5\frac{1}{2} + \frac{2}{10} = 5\frac{5}{10} + \frac{2}{10} = 5\frac{7}{10}$$

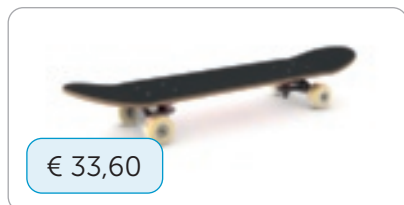
$$4\frac{3}{9} + \frac{1}{3} = 4\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 4\frac{2}{3}$$

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

3



Vul in.



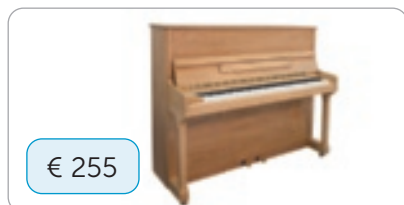
De korting is € 8,40. Dat is **25**%.
Ik betaal: € **25,20**...



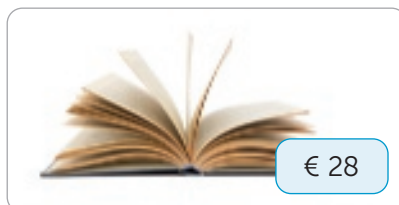
40% korting. Dat is: € **120,40**.....
Ik betaal: € **180,60**.....



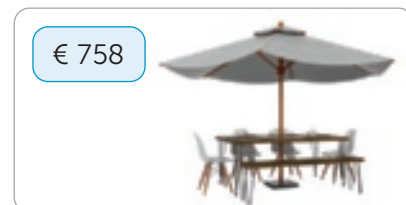
20% korting. Dat is: € **17**.....
Ik betaal: € **68**.....



Ik betaal € 204. Dat is € **51**.....
korting. De korting is **20**.....%.



De korting is 5%. Ik betaal
€ **26,60**.... Dat is € **1,40**.... korting.



De korting is € 303,20.
Dat is **40**%. Ik betaal € **454,80**...

4



Reken uit.

4 van de 32 leerlingen zijn 11 jaar.
12,5...% van de leerlingen is 11 jaar.

66 van de 110 leerlingen zitten op handbal.
60.....% van de leerlingen zit op handbal.

15% van de 60 ouders komt met de auto
naar school.
9..... ouders komen met de auto.

95% van de 120 kinderen gaat mee naar de
bibliotheek.
114..... kinderen gaan mee naar de bibliotheek.

37,5% van de 64 van de potloden zijn geel.
24..... potloden zijn geel.

87 van de 100 leerlingen gaan lopend.
87.....% van de leerlingen gaat lopend.

lesdoel

Ik leer delen door herhaald aftrekken, met rest.

5**Reken uit.**

$699 : 11 = 63 \dots \text{rest } 6 \dots$

$903 : 12 = 75 \dots \text{rest } 3 \dots$

$543 : 20 = 27 \dots \text{rest } 3 \dots$

$855 : 65 = 13 \dots \text{rest } 10 \dots$

$496 : 25 = 19 \dots \text{rest } 21 \dots$

$978 : 48 = 20 \dots \text{rest } 18 \dots$

$699 : 90 = 7 \dots \text{rest } 69 \dots$

$264 : 17 = 15 \dots \text{rest } 9 \dots$

$701 : 33 = 21 \dots \text{rest } 8 \dots$

$475 : 55 = 8 \dots \text{rest } 35 \dots$

$397 : 30 = 13 \dots \text{rest } 7 \dots$

$833 : 75 = 11 \dots \text{rest } 8 \dots$

6**Reken uit en vul in.***Meerdere antwoorden mogelijk.*

Een fabriek produceert op een werkdag 9984 koekjes.

Verpakkingsmogelijkheden zijn:

A: een doos met 24 koekjes.

Er worden **416**..... dozen gevuld. Er blijven **0**..... koekjes over.

B: een rol met 18 koekjes.

Er worden **554**..... rollen gevuld. Er blijven **12**..... koekjes over.C: een zak met 32 koekjes. Er worden **312**..... zakken gevuld.Er blijven **0**..... koekjes over.

Als ik fabrikant was koos ik voor mogelijkheid omdat

**7****Reken uit.**487 wortels worden samengebonden in bossen van 12. Het worden **40**... bossen.Er blijven **7**..... wortels over.Per m² kan ik 23 wortels oogsten. Op een stuk grond van 36 m² oogst ik **828**..... wortels. Dit zijn **69**..... bossen, er blijven nog **0**... wortels over.

18 cherrytomaten in een doosje.

297 cherrytomaten vullen **16**..... doosjes.Er blijven **9**..... tomaten over.

Per plant groeien gemiddeld 56 cherrytomaten.

Bij 15 planten zijn dit **46**..... doosjes en blijven **12**..... cherrytomaten over.**8****Vul in.**

Hetzelfde begin, verschillende sommen.

Meerdere antwoorden mogelijk.

$306 : \square \square = \square \square$

$306 : \square \square = \square \square \text{ rest } \square$

$306 : \square = \square \square$

$306 : \square \square = \square \square \text{ rest } \square \square$

9**Kruis aan.**

heel goed

goed

een beetje

bijna

Delen door herhaald aftrekken met rest kan ik:

1

Reken uit.

$$180 + 30 \dots = 210$$



$$250 + 70 \dots = 320$$



$$670 + 90 \dots = 760$$



$$480 \dots + 60 = 540 \dots$$



$$6400 + 700 \dots = 7100$$



$$4900 + 700 \dots = 5600$$



$$5800 + 500 \dots = 6300$$



$$7400 \dots + 800 = 8200 \dots$$



Meerdere antwoorden mogelijk.

$$5625 + 775 \dots = 6400$$



$$2385 + 715 \dots = 3100$$



$$1265 + 185 \dots = 1450$$



$$8745 \dots + 555 = 9300 \dots$$



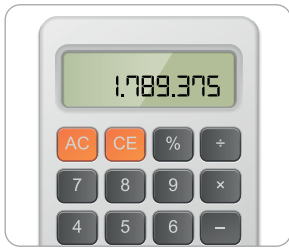
2



Nu even anders.

1

Rond af.



Rond 1.789.375 af op honderdtallen: **1.789.400**.....

Rond 1.789.375 af op duizendtallen: **1.789.000**.....

Rond 1.789.375 af op tienduizendtallen: **1.790.000**.....

Rond 1.789.375 af op honderdduizendtallen: **1.800.000**.....

2

Streep door: waar of niet waar.

999 is 9 keer meer dan 8.999

~~waar~~ / niet waar

1,99 miljoen is het dubbele van 0,995 miljoen

waar / ~~niet waar~~

99.999 is 1000 keer meer dan 99.999.999

~~waar~~ / niet waar

9.000.000 is 9000 keer meer dan 9000

~~waar~~ / niet waar

9,29 miljard is de helft van 185.800.000

~~waar~~ / niet waar

3



Vul in.



Elke club krijgt 69 tennisballen.

tennisballen	aantal clubs	over
1000	14	34
2500	36	16
4000	57	67
6100	88	28
7500	108	48



Ieder team krijgt 51 hockeyballen.

hockeyballen	aantal teams	over
1300	25	25
3600	70	30
6800	133	17
7200	141	9
8600	168	32

4



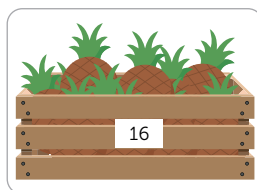
Vul in.



Er zijn 374 sinaasappels.

Er kunnen **31**..... netten gevuld worden. Er blijven

2..... sinaasappels over.

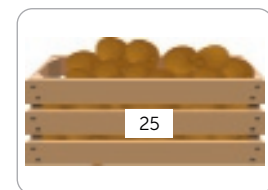


Er zijn 248 ananassen.

Er kunnen **15**..... kisten gevuld worden. Er blijven

8..... ananassen over.

Meerdere antwoorden mogelijk.



Er zijn kiwi's.

Er kunnen..... kisten gevuld worden. Er blijven

..... kiwi's over.

lesdoel

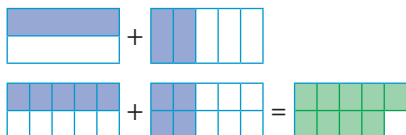
Ik leer ongelijknamige breuken optellen en aftrekken.

1

Nu jij!

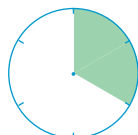
Jan eet $\frac{1}{2}$ deel van een witte chocoladereep en $\frac{2}{5}$ deel van een pure chocoladereep.

Jan eet $\frac{9}{10}$ deel van een chocoladereep.



Sanne heeft $\frac{1}{2}$ deel van een appel en geeft $\frac{1}{6}$ deel aan Jip.

Sanne heeft nog $\frac{1}{3}$ deel over.

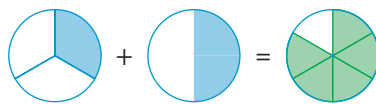


2

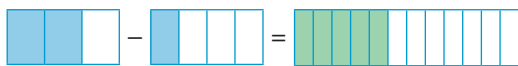
Teken en schrijf de som.



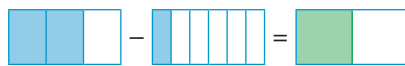
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$$



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



$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$$



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

3

Vul in.

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

$$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} = 2\frac{9}{12} - 1\frac{4}{12} = 1\frac{5}{12}$$

$$2\frac{1}{4} - \frac{1}{3} = 2\frac{3}{12} - \frac{4}{12} = 1\frac{11}{12}$$

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

$$1\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = 1\frac{8}{12} - \frac{3}{12} = 1\frac{5}{12}$$

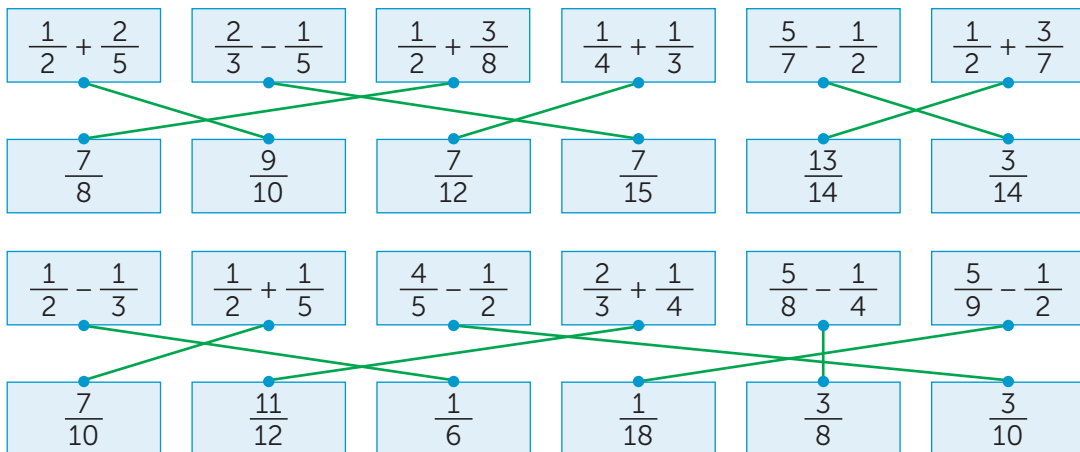
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \frac{7}{14} + \frac{2}{14} = \frac{9}{14}$$

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

4

Maak vast wat bij elkaar hoort.



5



Vul in.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \frac{9}{14}$$

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

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$$

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

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{2} = \frac{1}{14}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{2} = \frac{11}{18}$$

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

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

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{11}{30}$$

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

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{13}{20}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

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

6



Reken uit.

Gisteren had Amaya $\frac{5}{6}$ appeltaart.Vandaag hebben Amaya en haar moeder elk $\frac{1}{4}$ deel opgegeten. Er is nog $\frac{1}{3}$ deel over.Van de ene helft van een cake blijft $\frac{1}{5}$ deel over. Van de andere helft blijft de helft over.Van de hele cake is nog $\frac{7}{20}$ deel over.Maaïke is op $\frac{3}{7}$ deel van het boek dat 105 bladzijden heeft. Een uur geleden was ze op $\frac{1}{3}$ deel. In een uur las ze 10..... bladzijden.Een appeltaart wordt gemaakt van 150 gram deeg. Thomas gebruikt $\frac{1}{4}$ van het deeg voor de bovenkant en $\frac{1}{12}$ voor de zijkant. Voor de onderkant is nog 100..... gram deeg over.

7



Streep door: waar of niet waar.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{4}{6} \quad \text{~~waar~~ / niet waar}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{7} = \frac{3}{10} \quad \text{~~waar~~ / niet waar}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{6}{8} \quad \text{waar / ~~niet waar~~}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20} \quad \text{waar / ~~niet waar~~}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \quad \text{waar / ~~niet waar~~}$$

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} \quad \text{~~waar~~ / niet waar}$$

8



a Streep door en vul in.

$\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ is
groter is dan 1.

Dit klopt ~~wel~~ / niet, want

Een kwart en een half is
samen driekwart. Dit is
minder dan 1.

$\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$ krijgt
de noemer 7.

Dit klopt ~~wel~~ / niet, want

Als je een breuk met noemer 5
en noemer 2 bij elkaar optelt,
krijg je een breuk met noemer
10.

b Bedenk zelf. *Meerdere antwoorden mogelijk.*

Dit klopt wel / niet, want

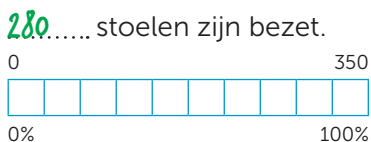
1 Deze opgave maak je digitaal.

2

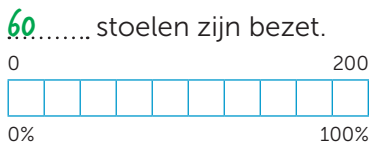
Reken uit.

Gebruik de procentenstrook.

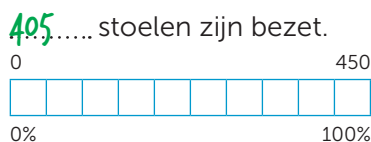
Een bioscoopzaal heeft 350 stoelen.
80% van de stoelen is bezet.



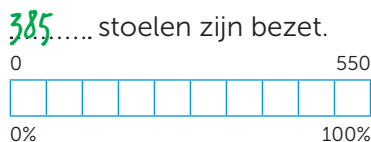
Een zaal heeft 200 stoelen.
30% van de stoelen is bezet.



Een theater heeft 450 stoelen.
90% van de stoelen is bezet.



Een theater heeft 550 stoelen.
70% van de stoelen is bezet.



3

Reken uit en vul in.

- 50% van 184 = 92..... 40 van 400 = 10.....% 50% van 230 = 115..... 20 van 400 = 5.....%
- 30% van 600 = 180..... 50 van 200 = 25.....% 60% van 500 = 300..... 113 van 226 = 50.....%
- 20% van 1600 = 320..... 18 van 180 = 10.....% 20% van 750 = 150..... 16 van 160 = 10.....%
- 10% van 1180 = 118..... 15 van 300 = 5.....% 5% van 1800 = 90..... 75 van 300 = 25.....%

4

Schat eerst, reken daarna precies.



Een groep vrienden bestelt 7 verse muntthee.

De som is: $7 \times \text{€ } 2,69 =$

Ik schat: $7 \times 2,5 = \text{€ } 17,50$

Ik reken precies: $\text{€ } 18,83$

Twee vriendinnen bestellen een high tea.

De som is: $2 \times \text{€ } 23,18 =$

Ik schat: $2 \times 23 = \text{€ } 46$

Ik reken precies: $\text{€ } 46,36$

Drie vrienden bestellen 1 gewone thee en 2 verse muntthee.

De som is: $2 \times \text{€ } 2,69 + \text{€ } 2,43 =$

Ik schat: $2 \times 2,5 + 2,5 = \text{€ } 7,50$

Ik reken precies: $\text{€ } 7,81$

Theehuis: Thee bij Renée	
gewone thee	€ 2,43
verse muntthee	€ 2,69
high tea hapjes en onbepert thee	€ 23,18

lesdoel

Ik leer ongelijknamige breuken optellen en aftrekken.

5



Reken uit.



Mohammed had $\frac{3}{4}$ deel van een groentetaart.

Vanavond heeft hij samen met zijn opa groentetaart gegeten.

Er is nog $\frac{5}{12}$ deel over. Ze hebben $\frac{1}{3}$ deel gegeten.

Mohammed deelt $\frac{5}{12}$ deel van de groentetaart de volgende dag met Janna. Daarna is er nog $\frac{1}{4}$ deel over.

Ze hebben samen $\frac{1}{6}$ deel gegeten.

In de koelkast ligt $\frac{1}{3}$ deel groentetaart.
Samen met het $\frac{1}{4}$ deel is het $\frac{7}{12}$ deel.

Er liggen 2 stukken kwarktaart. $\frac{1}{2}$ taart
en $\frac{1}{5}$ taart. Het verschil is $\frac{3}{10}$ deel.

6



Vul in.

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

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{9}{20}$$

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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$$

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

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

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

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

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

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \frac{9}{14}$$

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

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

7



Los op. Vereenvoudig waar mogelijk.

Verticaal:

$$1. \frac{8}{10} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$2. \frac{2}{14} + \frac{3}{21} = \frac{2}{7}$$

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

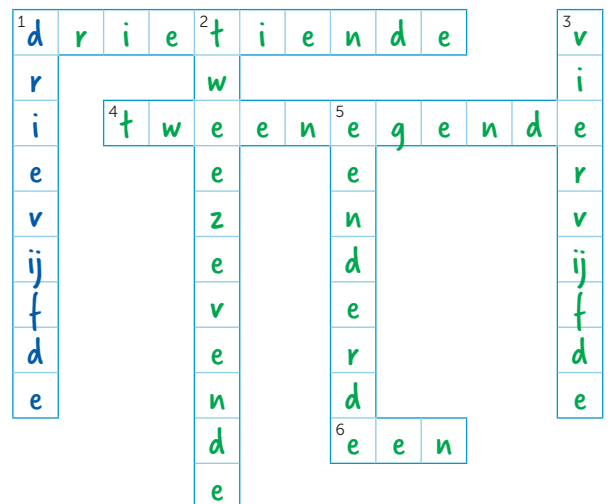
$$5. \frac{1}{4} + \frac{1}{12} = \frac{1}{3}$$

Horizontaal:

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

$$4. \frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$$

$$6. \frac{3}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = 1$$



8



Kruis aan.

heel goed

goed

een beetje

bijna

Ongelijknamige breuken optellen en aftrekken kan ik:

lesdoel

Ik oefen rekenen met een rekenmachine.

1



Nu jij!



Hakima koopt bij de groenteboer 5 avocado's van € 0,90 per stuk en 3 mango's van € 1,79 per stuk. Hoeveel moet Hakima betalen?

Ik schat: € $5 \times 1 + 3 \times 2 = € 11$

Ik reken zo: $5 \times 0,90 + 3 \times 1,79 =$

Reken nu met je rekenmachine uit.

Hakima betaalt € 9,87.....

Mijn schatting klopt wel / niet, omdat

.....

Meerdere antwoorden mogelijk.

Wendy koopt bij de kaasboer 4 stukken jonge kaas van € 2,95 per stuk en 2 stukken oude kaas van € 3,49 per stuk. Hoeveel moet Wendy betalen?

Ik schat: € $4 \times 3 + 2 \times 3,50 = € 19$

Ik reken zo: $4 \times 2,95 + 2 \times 3,49$

Reken nu met je rekenmachine uit.

Wendy betaalt € 18,78.....

Mijn schatting klopt wel / niet, omdat

.....

2



Schat eerst, reken daarna precies en vul in.

Meerdere antwoorden mogelijk.

de som:	ik schat:	ik reken precies:	Klopte mijn schatting?
$1022 \times 0,61 =$	$1000 \times 0,6 = 600$	623,42	
$3046 : 5 =$	$3000 : 5 = 600$	609,2	
$201,89 + 305,03 =$	$200 + 300 = 500$	506,92	
$50,19 - 18,05 =$	$50 - 20 = 30$	32,14	
$12,2 \times 10,95 =$	$12 \times 11 = 132$	133,59	

3



Vul in + - x of :

$10.000,5 \cdot x \cdot 0,5 = 5000,25$

$89,76 \dots 23,91 = 65,85$

$9.905,5 \dots 95,5 = 10.001$

$8009,45 \dots 10,38 = 8019,83$

$603,2 \cdot x \cdot 0,65 = 392,08$

$604,4 \cdot x \cdot 0,25 = 151,1$

$6076 \dots 5 = 1215,2$

$3500,5 \dots 50 = 70,01$

$4035 \dots 3 = 1345$

$250 \cdot x \cdot 0,45 = 112,5$

$2009,13 \dots 22,55 = 1986,58$

$191,36 \dots 10,45 = 201,81$

4



Vul in.

Horizontaal en verticaal samen 1000

Meerdere antwoorden mogelijk.

640,84		0,825	
	385,03		
		171,6	
			917

815,42			
		325,152	
	0,125		
			999,99

5



Kleur de sommen die uitkomen op tienden.

7390,55 : 0,5	239,28 + 47,9	54,9 × 0,1	739,39 + 34,34	71,38 – 3,9
7,9 + 2,4	75,95 : 0,5	490,3 – 39,49	90,9 × 0,12	96 × 0,3
5,12 × 0,05	3,2 – 1,9	48.050,3 : 0,2	1939,8 – 389,6	36,38 + 4,48

6



a Streep door en reken uit.

Meerdere antwoorden mogelijk.

de som:	ik reken zo:	het antwoord:
25 × 0,1 =	uit mijn hoofd / met de rekenmachine	2,5
7924,5 + 50,2 =	uit mijn hoofd / met de rekenmachine	7974,7
132,5 : 0,4 =	uit mijn hoofd / met de rekenmachine	331,25
75,44 + 0,2 =	uit mijn hoofd / met de rekenmachine	75,64

b Vul in.

Kies 1 som van a en leg uit waarom je deze uit je hoofd of met de rekenmachine uitrekent.

.....

7



Beschrijf de fout en geef het juiste antwoord.

Meerdere antwoorden mogelijk.

$18,75 - 1,01 =$

$10.650 + 50.250 =$

$82,5 - 31,4 =$



Dit gaat er fout:

Dit gaat er fout:

Dit gaat er fout:

*komma op de verkeerde plek
getypt*.....

punt als komma ingevoerd.....

geen komma's ingevoerd.....

Het juiste antwoord is *17,74*.....

Het juiste antwoord is *60.900*.....

Het juiste antwoord is *51,1*.....

8



Geheimschrift.

Meerdere antwoorden mogelijk.

Houd je rekenmachine op zijn kop om de woorden te ontcijferen.

Richard en $114,6 \times 5 = 573$ = *Els*.....

gingen naar de $4014,4 \times 1,25 = 5018$ = *bios*.....

De film ging over de $66,4 \times 5 = 332$ = *zee*.....

Ze hadden een $60.548 + 73.023.186 = 73.083.734$ =

heleboel..... $50,5 \times 14 = 707$ = *lol*.....

Het was heel $101.003.295 - 39.230.059 = 61.773.236$
= *gezellig*.....

Schrijf nu zelf een verhaal. Laat een klasgenoot het verhaal oplossen.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

1  Deze opgave maak je digitaal.

2 

Reken uit.

Prijs	Korting	Betaald
€ 150	10%	€ 135
€ 200	20%	€ 160
€ 140	15%	€ 119
€ 300	5%	€ 285
€ 164	25%	€ 123

Prijs	Betaald	Korting
€ 300	€ 270	10 %
€ 360	€ 306	15 %
€ 150	€ 120	20 %
€ 280	€ 210	25 %
€ 650	€ 455	30 %

3 

Reken uit.

$2462 - 504 = 1958$ $1325 - 618 = 707$ $6871 - 3962 = 2909$ $2369 - 764$ = 1605
 $2451 - 283 = 2168$ $5413 - 1521 = 3892$ $5148 - 761 = 4387$ $5846 - 2757$ = 3089
 $6318 - 2459 = 3859$ $4823 - 1556 = 3267$ $3291 - 1303 = 1988$ $3290 - 901$ = 2389
 $7548 - 929 = 6619$ $7812 - 1307 = 6505$ $4875 - 3289 = 1586$ $4542 - 1655$ = 2887

4

a Bedenk 3 sommen.

Schrijf het rekenverhaal en de som. Reken daarna uit.

Sportdag inwoners Harsveld

8452 bezoekers, waarvan 5734 kinderen.
 3534 bezoekers deden niet mee aan de sponsorloop.
 4459 bezoekers hebben de sponsorloop uitgelopen.



Meerdere antwoorden mogelijk.

b Bedenk zelf een tekst, maak hier 3 sommen bij en reken uit.

.....

.....

.....

lesdoel

Ik oefen rekenen met een rekenmachine.

5**Schat en reken uit.**

Voor de volleybalclub worden 8 shirts van € 39,85 gekocht. Dat kost ongeveer € **320**.....
Ik betaal € **318,80**....

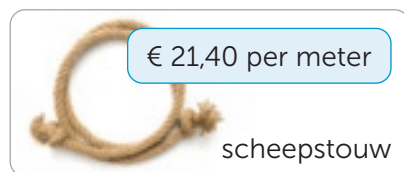
De voetbalclub koopt 15 ballen van € 11,95.
Dat kost ongeveer € **180**.....
Het totaal is precies € **179,25**....

Een puck kost € 4,75. De ijshockeyclub heeft 35 pucks nodig. Dat kost ongeveer € **175**.....
De club betaalt precies € **166,25**....

Jippe doet aan wielrennen. Hij heeft een nieuwe fiets nodig. De fiets kost € 749.
Jippe krijgt 20% korting. Hij betaalt € **599,20**....

6**Vul in + - x of :**

28.310,5 **.x.** 0,5 = 14.155,25 259,59 **.-.** 7,64 = 251,95 203,75 **+.:** 1306,3 = 1510,05
939,78 **.-.** 268,89 = 670,89 227,3 **+.:** 104,2 = 331,5 21,5 **.-.** 0,8 = 26,875
314,9 **+.:** 37,54 = 352,44 4416,4 **.x.** 0,25 = 1.104,1 313 **.x.** 0,3 = 93,9
9,99 **.-.** 0,9 = 11,1 33,5 **.-.** 21,3 = 12,2 832,7 **.-.** 0,4 = 2081,75

7**Bereken de prijs.***Meerdere antwoorden mogelijk.*

Ik koop 1,65 meter scheepstouw. Ik schat: **1,6 x 20 = € 32**..... Ik reken precies: € **35,31**.....

Ik koop 51,5 meter klimtouw. Ik schat: **3 x 50 = € 150**..... Ik reken precies: € **161,71**.....

Ik koop 67,32 meter dun touw. Ik schat: **0,1 x 67 = € 6,70**..... Ik reken precies: € **5,39**.....

Ik koop 3,05 meter scheepstouw en 1,48 meter klimtouw

Ik schat: **3 x 20 = € 60**..... **3 x 1,5 = € 4,50**..... **60 + 4,5 = € 64,50**.....

Ik reken precies: € **69,92**.....

8**Reken uit.**

product	prijs	aantal
Kaas	€ 7,95	1
Melk	€ 2,13	4
Boter	€ 1,75	2
Brood	€ 2,69	3
Soep	€ 3,72	2
Honing	€ 4,32	1 +
Totaal	€ 39,80	

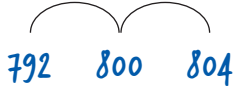
product	prijs	aantal
Worst	€ 1,73	1
Komkommer	€ 0,65	3
Tomatenspuree	€ 0,18	4
Saus	€ 5,32	1
Kilo aardappelen	€ 2,22	2
Kaas	€ 7,95	1 +
Totaal	€ 22,11	

1

Reken handig.

$804 - 792 = 12 \dots\dots$

$792 + 12 \dots\dots = 804$



$214 - 185 = 29 \dots\dots$

$11.003 - 10.997 = 6 \dots\dots$

$9001 - 8989 = 12 \dots\dots$

$607 - 592 = 15 \dots\dots$

$592 + 15 \dots\dots = 607$



$12.012 - 11.994 = 18 \dots\dots$

$816 - 784 = 32 \dots\dots$

$22.037 - 21.996 = 41 \dots\dots$

$305 - 291 = 14 \dots\dots$

$291 + 14 \dots\dots = 305$



$31.042 - 30.989 = 53 \dots\dots$

$14.064 - 13.997 = 67 \dots\dots$

$42.113 - 42.094 = 19 \dots\dots$

2

Nu even anders.

3 meiden krijgen een groot geldbedrag van hun opa. Ze moeten het geldbedrag verdelen en ze mogen van de bank geen bedragen kleiner dan € 1000 naar elkaar overmaken.

Laura krijgt $\frac{1}{2}$ deel

Kim krijgt $\frac{1}{3}$ deel

Rosalie krijgt $\frac{1}{9}$ deel



Welke geldbedragen kunnen dit zijn?

geldbedrag	Laura	Kim	Rosalie

Wat valt je op aan de geldbedragen?

.....

.....

.....

.....

Meerdere antwoorden mogelijk.

7 vrienden verdelen een zak snoep eerlijk.

Mayla komt er later bij. De vrienden willen haar ook snoep geven, maar ze hebben geen zin om het opnieuw te verdelen.

Mayla zegt: 'Als iedereen mij $\frac{1}{7}$ deel van zijn snoep geeft, dan is het eerlijk.'

Hoeveel snoepjes zouden er in de zak kunnen zitten?



snoepjes	Elke vriend krijgt (voor Mayla)	Elke vriend krijgt (na Mayla)	Mayla krijgt

Mayla's verdeling is eerlijk / niet eerlijk, omdat

.....

.....

.....

.....

1



Reken uit.

Ibtisam heeft $\frac{2}{5}$ liter mangosap
en $\frac{1}{2}$ liter appelsap.
Bij elkaar $\frac{9}{10}$ liter sap.

Pim heeft $\frac{1}{4}$ liter tomatensap
en $\frac{1}{2}$ liter sinaasappelsap.
In totaal $\frac{3}{4}$ liter sap.

Maaïke heeft $\frac{1}{6}$ liter smoothie.
Ze koopt nog $\frac{3}{4}$ liter smoothie erbij.
Bij elkaar $\frac{11}{12}$ liter smoothie.

Roan heeft $\frac{2}{3}$ liter perensap.
Hij drinkt $\frac{1}{5}$ liter op.
Roan heeft nog $\frac{7}{15}$ liter perensap.

Rowdy heeft $\frac{4}{5}$ liter vruchtensap.
Hij drinkt $\frac{1}{3}$ liter op.
Rowdy heeft nog $\frac{7}{15}$ liter vruchtensap.

Menno heeft $\frac{1}{2}$ liter limonade.
Hij geeft $\frac{1}{5}$ liter aan Hanna.
Er blijft $\frac{3}{10}$ liter over.

2



Vul in. Vereenvoudig waar mogelijk.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$$

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

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$$

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

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

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

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

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \frac{19}{20}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{2} = \frac{11}{18}$$

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

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$$

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

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

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

3



Schat eerst, reken daarna precies.

de som:	ik schat:	ik reken precies:
$984,68 - 66,11 =$	$1000 - 70 = 930$	$918,57$
$248,32 + 103,12 =$	$250 + 100 = 350$	$351,44$
$94,63 \times 23,4 =$	$100 \times 25 = 2500$	$2.214,342$
$121,68 : 0,4 =$	$120 : 0,5 = 240$	$304,2$

4



Schat en reken uit.

28 meter gordijnstof in lengtes van 1,75 m.
Voor 1 raam zijn 2 gordijnen nodig. Er worden
gordijnen gemaakt voor **8**..... ramen.

Er is 35 meter stof om tafelkleden van te
maken. De stof wordt in lengtes van 2,5 meter
geknipt. Er worden **14**..... kleden gemaakt.

De winkel heeft 54 meter touw. Het touw wordt
geknipt en verkocht in stukken van 2,25 m. Er
kunnen **24**..... stukken touw worden verkocht.

Om een rok te maken is 2,2 meter stof nodig.
De kledingontwerper heeft 39,6 meter stof.
Daarmee kan hij **18**..... rokken maken.

Conceptauteur

Marleen van de Wetering

Auteurs

Cindy Bekkema
Cindy Nillesen
Mariëlle Woltjer
Yvonne van Santen
Francien Coenen
Melinda van den Eijnden
Corinne Harten
Yvette Westgeest

Cindy Bekkema
Francien Coenen
Melinda van den Eijnden
Corinne Harten
Jolande Oostermeijer
Cindy Nillesen
Yvonne van Santen
Yvette Westgeest
Mariëlle Woltjer

Tosca Miedema
Esmeralda de Leeuw
Anne Coos Vuurmans
Henk van Wieringen
Vera Zijlstra

Inhoudelijke redactie

Hiske Huitema

Redactie

Projectteam ThiemeMeulenhoff

Over ThiemeMeulenhoff

ThiemeMeulenhoff ontwikkelt zich van educatieve uitgeverij tot een learning design company. We brengen content, leerontwerp en technologie samen. Met onze groeiende expertise, ervaring en leeroplossingen zijn we een partner voor scholen bij het vernieuwen en verbeteren van onderwijs. Zo kunnen we samen beter recht doen aan de verschillen tussen lerenden en scholen en ervoor zorgen dat leren steeds persoonlijker, effectiever en efficiënter wordt.

Samen leren vernieuwen.

www.thiememeulenhoff.nl

Versie 1.0

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp (www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden. Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie www.auteursrechtenonderwijs.nl.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO₂-neutraal geproduceerd.

Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk. Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

Ontwerp

Taste of Yellow,
SKON creative communications

Opmaak

SKON creative communications

Omslag

David Rozemeyer (fotografie)
Tante Beun (styling en illustratie)

Beeldverwerking

Eduardo media

Illustraties

Eduardo Media: pagina 2, 3, 4, 8, 9, 10, 14, 15, 16
Shutterstock: Olga1818 8,

Technisch tekenwerk

SKON creative communications

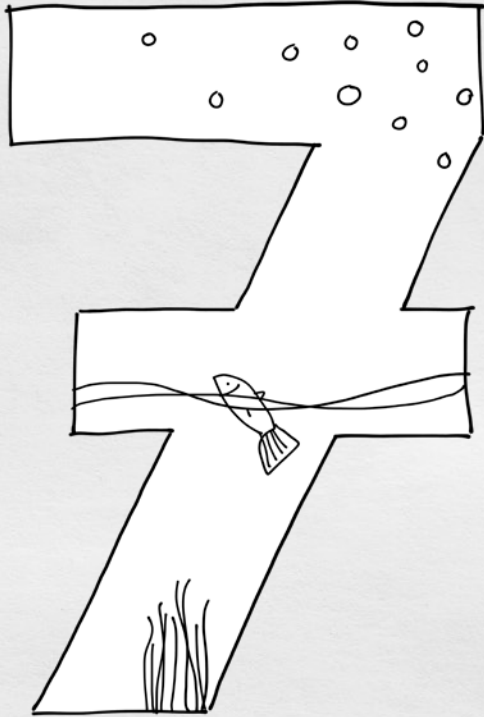
Omslagillustratie

Tante Beun

Omslagfotografie

David Rozemeyer

**ALLES
TELT Q**



PROEFLESSEN

ANTWOORDEN