

Zelfstandig werken

Rekenen

Groep 8

Antwoorden

Breuken

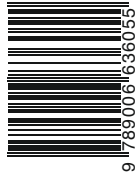
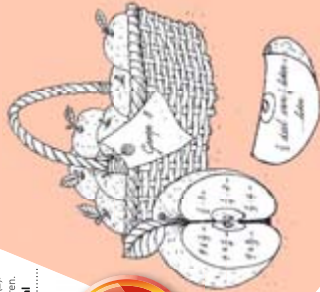
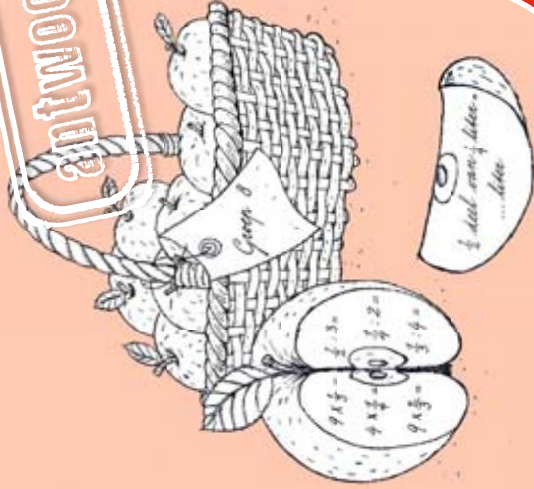
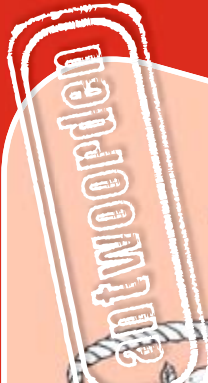
Ajodakt



ajodakt

Dit antwoordboekje hoort bij het gelijknamige werkboek van de serie Breuken van onze rekenreeks voor de groep 8. Het is bedoeld voor de leerkracht en de leerlingen zelf. Het is een handzaam en efficiënt instrument. Met dit antwoordboekje kan de leerkracht zelf zijn antwoorden in het werkboek nakijken.

Ajodakt maakt deel uit van ThiemeMeulenhoff Zelfstandig werken (Z). Dit bestaat uit een groot assortiment leermiddelen voor alle leerjaren. Op onze Z-site vindt u al onze uitgaven: www.zelfstandig-werken.nl



Colofon

Auteur
M. van Wieringen

Redactie
Margreet van der Kleij

Vormgeving
Zinder, Utrecht – omslag
Van Wermeskerken, Apeldoorn –
binnenwerk

Opmaak
PrePressMediaPartners, Wolvega

Illustraties
Zinder, Utrecht – omslag

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

ajodakt

Rekenen Breuken groep 8

ThiemeMeulenhoff ontwikkelt leermiddelen voor Primair Onderwijs, Algemeen Voortgezet Onderwijs, Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie en Hoger onderwijs

Meer informatie over ThiemeMeulenhoff en een overzicht van onze leermiddelen: www.thiememeulenhoff.nl of via onze klantenservice (088) 800 20 17

ISBN 978 90 06 63605 5
Eerste druk, eerste oplage, 2012

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort, 2012

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 16 Auteurswet j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl., 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.



Taak 1 Breuken

- 1**
a helen $\frac{\text{teller}}{\text{noemer}}$
b Teller en noemer zo klein mogelijk maken.
c De noemers zijn niet hetzelfde.
d Je maakt de noemers gelijk.

2

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{50}$

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

$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{11}{3}$
$2\frac{1}{2}$	2	$\frac{9}{4}$	$\frac{21}{8}$
$1\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{2}$	$\frac{25}{8}$	$\frac{21}{9}$
$1\frac{2}{7}$	$1\frac{1}{5}$	$\frac{13}{3}$	$\frac{30}{8}$

3
a A $\frac{1}{3} - \frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ B $\frac{1}{4} - \frac{1}{2} - \frac{2}{3} - \frac{5}{6}$

b

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

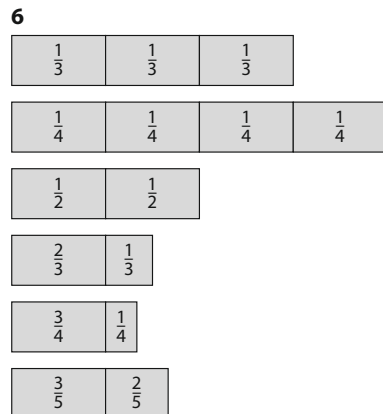
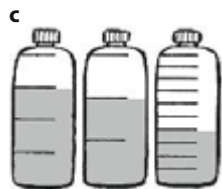
c
D

4

a	b
$\frac{1}{2}$	$>$ $<$
$\frac{1}{3}$	$<$ $>$
$\frac{3}{4}$	$=$ $<$
$\frac{3}{10}$	$<$ $<$

5
a $\frac{1}{2}$ deel is nog wit. Dat zijn 10 eieren.

b
 $\frac{3}{10}$ deel van de eieren is weg.
 $\frac{7}{10}$ deel van de eieren is over.



Taak 2 Optellen en aftrekken

1
a Kan A is voor $\frac{3}{4}$ deel gevuld.

b Kan B is voor $\frac{5}{8}$ deel gevuld.

2
a $1\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \rightarrow C$

b $1\frac{1}{3} - \frac{5}{6} = \frac{8}{6} - \frac{5}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \rightarrow A$

3
 ja 1000 gram
 ja 700 gram
 nee 750 gram
 ja 400 gram

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

$\frac{6}{7}$ $\frac{7}{9}$
 $1\frac{1}{3}$ $1\frac{1}{8}$
 $1\frac{1}{3}$ $1\frac{1}{9}$

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

b

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{12}$	$1\frac{3}{4}$
$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{4}{5}$

$\frac{7}{8}$	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$
$\frac{11}{18}$	$2\frac{5}{6}$	$3\frac{1}{6}$

5
a $\frac{7}{10}$ liter

b $\frac{3}{4}$ liter

6
a $\frac{1}{6}$

b 3

Taak 3 Vermenigvuldigen

1
 $8 \times \frac{1}{4}$ liter melk = $\frac{8}{4}$ liter = **2** liter melk

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

2
 Deel de stapel in vieren.
 Dat is $8 : 4 = 2$ boeken

a
 Bij de letters: A, B, D

b
 Bij de letters: A, B, C

c
 $\frac{1}{3} \times 6 = 6 : 3 = 2$ $20 : 5 = 4$
 $\frac{1}{4} \times 12 = 12 : 4 = 3$ $33 : 3 = 11$

3
a
 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$

b
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

c
 $\frac{1}{8}$ kilo $\frac{1}{12}$ liter $\frac{1}{10}$
 $\frac{1}{6}$ kilo $\frac{1}{20}$ meter $\frac{1}{20}$

4
 $\frac{1}{2}$ deel van $\frac{2}{6}$ reep = $\frac{1}{6}$ reep = **2** blokjes
 $\frac{1}{3}$ deel van $\frac{6}{8}$ reep = $\frac{1}{4}$ reep = **6** blokjes

$\frac{1}{2} \times \frac{2}{6} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{3} \times \frac{6}{8} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

5
 meer dan anderhalve liter
 De som is: $8 \times \frac{1}{5}$ liter = $\frac{1}{8}$ kilo

b
 $\frac{1}{8}$ kilo
 De som is: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ kilo = $\frac{1}{8}$ kilo

c
 15 cm
 De som is:
 $\frac{3}{5}$ meter is 60 cm. $\frac{1}{4} \times 60$ cm = 15 cm
 $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$ $\frac{3}{20}$ van 1 meter is 15 cm

6
 $\frac{1}{6}$ m $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{2}$ euro = € 0,50
 $\frac{1}{6}$ m $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ euro = € 0,10
 $\frac{1}{8}$ m $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{2}$ = € 0,50

Taak 4 Delen

1
 $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$
 $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$
 $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

2
a
 $\frac{1}{10}$ pizza

b
 $\frac{1}{9}$ deel

c
 $\frac{1}{6}$ liter

3
a
 $\frac{1}{2}$ liter : 5 = $\frac{1}{10}$ liter

b
 $\frac{1}{2} : 5 = \frac{1}{10}$ uur is 6 minuten

4
a
 1 liter : $\frac{1}{4}$ liter = **4**
 Dat zijn **4** kwart liters.

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

2 liter : $\frac{1}{4}$ liter = **8**
 Dat zijn **8** kwart liters.

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

3 liter : $\frac{1}{4}$ liter = **12**
 Dat zijn **12** kwart liters.

De som: $3 : \frac{1}{4} = 12$

$1\frac{1}{2}$ liter : $\frac{1}{4}$ liter = **6**
 Dat zijn **6** kwart liters.
 De som: $1\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 6$

b
 Met 1 fles vul ik **4** bekers.
 Met 3 flessen vul ik 3×4 bekers.
 De som: $3 : \frac{1}{4} = 12$

Ik kan ook zeggen:
 In 1 liter zitten **4** bekers.
 Dus heb ik 3×4 bekers =
12 bekers van $\frac{1}{4}$ liter.

$3 \text{ l} : \frac{1}{4} = 12$ bekers
 $\frac{1}{4}$ past **4** keer in 1 liter
 $\frac{1}{4}$ past **12** keer in 3 liter

4 2 keer 4 keer
 15 3 keer 15 keer
 40 10 keer 40 keer

5
a
 32 kinderen

b
 12 kinderen

c
 te weinig

6
 $2 : \frac{1}{4} = 8$ pakjes slagroom

Taak 5 Herhaling

1

a

$1\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{10}$	$\frac{7}{8}$
$\frac{3}{4}$	$2\frac{5}{6}$	$1\frac{1}{6}$
$1\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{3}$
$4\frac{7}{10}$	$2\frac{5}{6}$	1

b

$\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$

2

a

$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{7}{20}$	$1\frac{1}{8}$
$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{12}$	$1\frac{7}{10}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{8}$	$1\frac{5}{8}$

b

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

3

a

$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$	€ 3,25
$\frac{1}{2}$	$7 : 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$
1	$9 : 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{4}$
$2\frac{2}{3}$	$8 : 5 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$	$8\frac{2}{3}$

b

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$

c

precies twee en een halve liter.

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

4

a

$\frac{1}{8}$	8	9
$\frac{1}{8}$	8	1
$\frac{1}{8}$	16	18
$\frac{1}{8}$	16	$\frac{1}{2}$

b

12 2

5

a

$2\frac{3}{4} : \frac{1}{4} = 11$
 11 stukken van € 1,50 = € 16,50

b

$\frac{1}{6}$ van € 600 = €100
 Vorig jaar bracht de bazar € 500 op.

Taak 6 Vermenigvuldigen

1

a

1 liter	3 liter	$7\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$ liter	9 liter	$3\frac{1}{2}$
$2\frac{2}{3}$ liter	$5\frac{1}{4}$ liter	10

1 kg

15 kg

6

1 kg

15 kg

9

3 kg

$37\frac{1}{2}$ kg

$13\frac{1}{3}$

b

$\frac{3}{4} \times 2 = \rightarrow 2 \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$

c

$2 \times 2 + \frac{1}{2}$
 Het antwoord op de goede sommen is: **5**

$9 \times \frac{9}{3} + \frac{1}{3}$

Het antwoord op de goede sommen is: **30**

2

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

$\frac{1}{6}$ kg	$\frac{1}{8}$ liter	$\frac{1}{14}$
$\frac{1}{4}$ kg	$\frac{1}{15}$ meter	$\frac{1}{25}$

3

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

$\frac{1}{6}$ reep = 1 blokje(s)	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{4}$ reep = 3 blokje(s)	$\frac{1}{4}$

4

$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \rightarrow \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ reep = 4 blokjes	$\frac{2}{3} \times \frac{3}{6} = \frac{1}{3}$
$\frac{1}{2}$ reep = 12 blokjes	$\frac{2}{3} \times \frac{6}{8} = \frac{1}{2}$

5

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	1	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{3}$	1
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$	2

6

Nee, hij mag niet alle pakketten meenemen.

$\frac{1}{4}$ kilo \times 4040 = 1010,
 dus 10 kilo meer.

Taak 7 Delen

1

a	b
1	3 36 2 $\frac{1}{2}$
2	12 32 72 40
4	
8	
16	

2

a

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

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \quad \text{De helft van } \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{5} : 4 = \frac{1}{5} \frac{1}{4} \text{ deel van } \frac{4}{5} = \frac{1}{5} \quad \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$ deel van $\frac{3}{4} = \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{3}{7}$	$\frac{1}{2}$ deel van $\frac{6}{7} = \frac{3}{7}$	$\frac{3}{7}$
$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{4}$ deel van $\frac{8}{9} = \frac{2}{9}$	$\frac{2}{9}$

b
Ieder krijgt $2\frac{1}{2} : 5 = \frac{1}{2}$

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

3

a	b
4 keer	5 keer
8 kwarten	10 keer
12 kwarten	20 keer
12	20

4

a

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

$$\frac{1}{3} : \frac{1}{9} = \frac{1}{3} \times \frac{9}{1} = \frac{9}{3} = 3$$

2 delen 3 delen

$\frac{1}{2}$ pizza : $\frac{1}{6}$ pizza = **3** delen van $\frac{1}{6}$ pizza

$\frac{1}{3}$ pizza : $\frac{1}{6}$ pizza = **2** delen van $\frac{1}{6}$ pizza

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

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

b

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = 2$$

Dat zijn **2** delen. $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$

Of:

Dat zijn 4 delen.
De helft van 4 delen pizza is **2** delen.

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

c

4	2	1
$6 \times \frac{3}{1} = 18$	$\frac{1}{2}$	2
$8 \times \frac{4}{1} = 32$	2	1

5

a
Bij de letter(s): B
Het antwoord: 3

b
Bij de letter(s): B
Het antwoord: 8

Taak 8 Even oefenen

1

a			
$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{6}$	$5\frac{1}{2}$	
$2\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{7}{9}$	
$\frac{9}{10}$	$1\frac{1}{6}$	$4\frac{5}{8}$	
$7\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{10}$	$4\frac{1}{3}$	

b
meer dan $6\frac{1}{2}$ minder dan 3 uur

2

a

$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{12}$	$2\frac{5}{12}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{24}$	$3\frac{1}{6}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{24}$	$2\frac{1}{8}$
$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{9}$

b
meer dan 4 4 maanden

3

a

€ 6	6	$\frac{1}{18}$
€ 30	35	$\frac{1}{21}$
€ 6,50	10	$\frac{4}{9}$
€ 19,50	9	$\frac{4}{25}$

b

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

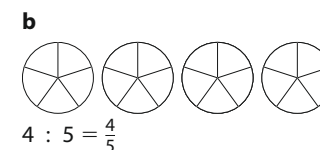
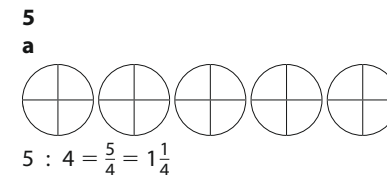
meer dan 6 m²

4

a

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

b
 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ 2 en 3



c
4 meter

d
 $\frac{1}{9} \times € 360$
De winnaar krijgt $\frac{1}{9} \times 360 = € 40$

6

1	$\frac{1}{3}$	$\frac{9}{20}$	$8\frac{1}{6}$
$2\frac{3}{5}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
$1\frac{2}{3}$	1	$1\frac{5}{6}$	3
4	2	$1\frac{9}{10}$	$2\frac{3}{4}$

Taak 9 Nog meer breuken

1
a

$1\frac{1}{7}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$	8
$\frac{9}{40}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$
$1\frac{5}{12}$	$\frac{1}{72}$	$\frac{1}{3}$	2
$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{30}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$

b

$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ deel	$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ deel
$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ deel	$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ deel

2
a

$$\frac{1}{5} \times 125 = 25 \text{ kinderen}$$

b

$$8 : 24 = \frac{8}{24} = \frac{1}{3} \text{ deel}$$

3
a

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \text{ bezet } \frac{3}{8} \times 40.000 = 15.000$$

lege plaatsen

b

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$$

$$1 - \frac{14}{15} = \frac{1}{15} \text{ deel}$$

4
a

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \rightarrow \frac{1}{4} \text{ deel gras}$$

b

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{16}{40} + \frac{12}{40} + \frac{10}{40} = \frac{38}{40}$$

Gras: $1 - \frac{38}{40} = \frac{2}{40} = \frac{1}{20}$ deel

$$\frac{1}{20} \times 160 \text{ m}^2 = 8 \text{ m}^2$$

5

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

6

5 voor half 4

5 over half 1

09:07:45

12:28:45

Taak 10 Je een breuk rekenen

1
a

1	$\frac{5}{6}$	8
$\frac{2}{11}$	6	$1\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{3}$	$2\frac{5}{8}$
$1\frac{1}{8}$	$\frac{3}{4}$	3

b

$\frac{1}{16}$ deel

$\frac{3}{9}$ deel = $\frac{1}{3}$ deel

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

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

2

$6 : \frac{1}{6}$

36 glazen

3

$$\frac{9}{20} \times 17 \text{ miljoen} = \frac{153}{20} \text{ miljoen} = 7\frac{13}{20} \text{ miljoen}$$

4

meer dan de helft

5

$$2\frac{1}{10} \times \text{€ } 3,-$$

Moeder betaalt: € 6,30

6

nee

Taak 11 Wat een breuken!

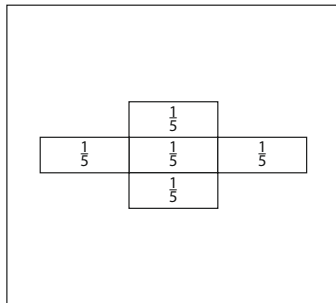
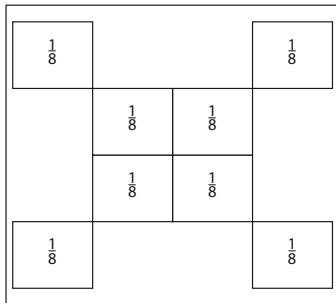
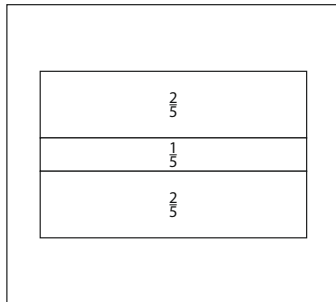
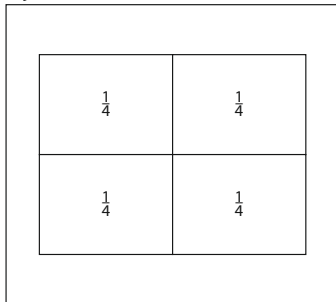
1

a

$$\begin{array}{ccc} \frac{2}{3} & 3\frac{4}{5} & \frac{2}{49} \\ \frac{5}{8} & \frac{1}{6} & 4 \\ \frac{11}{30} & 2\frac{7}{8} & \frac{1}{50} \\ 2\frac{1}{8} & \frac{1}{11} & \frac{1}{4} \end{array}$$

b

Bijvoorbeeld:



c d

€ 12 $\frac{3}{10} + \frac{3}{5} = \frac{9}{10} \rightarrow \frac{1}{10}$ voor bloemen

2

6×5
Je hebt 30 tegels nodig.

3

a

$2\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$
Je kunt 10 zakjes vullen.

b

$8 \times 1\frac{1}{2} = 12$ kilo

4

€ 43,00

5

9 kilometer

Taak 12 Een breuk oefenen

1

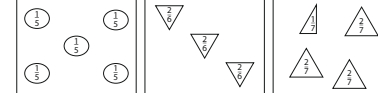
a

$$\begin{array}{l} \frac{1}{3} \\ \frac{1}{5} \\ \frac{1}{6} \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \times \frac{1}{2} > \frac{1}{2} : 4 \\ 2 : \frac{1}{2} > \frac{1}{2} \times 2 \\ 6 : 2 = \frac{1}{2} \times 6 \\ \frac{1}{2} : 2 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \end{array}$$

De helft van $\frac{1}{3} \rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

$12 : \frac{3}{4} = 16$ sprongen

c



2

a
 $12 \times 1\frac{3}{4} = 21$ meter touw

b

$7\frac{1}{2} \times € 0,50 = € 3,75$ of

$\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2} = 3\frac{3}{4}$ euro

3

a
 $36 : 1\frac{1}{5} = 36 \times \frac{5}{6} = 30$ delen

b

$36 : 1\frac{1}{2} = 36 \times \frac{2}{3} = 24$ delen

c

Het hek met delen van van $1\frac{1}{2}$ meter

4

a

$20 : \frac{5}{6} = 24$ broden

b

$24 \times 5 = 120$ kleine broodjes

c

$20 : 120 = \frac{1}{6}$ kilo

5

1 Tafel **4**, namelijk $1\frac{1}{3}$ pizza.

2 Tafel **2 en 6**, namelijk $\frac{1}{2}$ pizza.

3 Tafel **1 en 5**.

4 $\frac{1}{4}$ pizza meer

6

a

$a = \frac{1}{4}$ deel $d = \frac{1}{8}$ deel $f = \frac{1}{32}$ deel
 $b = \frac{1}{4}$ deel $e = \frac{1}{16}$ deel $g = \frac{1}{32}$ deel
 $c = \frac{1}{4}$ deel

b

$g + f = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} = \frac{1}{16}$ deel

$e + f = \frac{1}{32} + \frac{1}{16} = \frac{3}{32}$ deel

$b + d = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ deel

$a + g = \frac{1}{4} + \frac{1}{32} = \frac{9}{32}$ deel

$a + b + c = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ deel

c

Stuk e kost € 4,-
Stuk c kost € 16,-
Stuk a + b kost € 32,-
Stuk e + d kost € 12,-
De hele taart kost € 64,-

Toets 1

1

a

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

$$\frac{2}{3} \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \quad \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{3}{4} \quad \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10} \quad \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$1\frac{1}{5} \quad \frac{9}{4} \quad <$$

$$1\frac{1}{2} \quad \frac{11}{4} \quad =$$

$$2 \quad \frac{5}{3} \quad >$$

b

Pijl c geeft de plaats van $1\frac{4}{10}$ aan.

c

$\frac{1}{2}$ liter $\frac{3}{4}$ kg $\frac{4}{5}$ meter $\frac{3}{5}$ euro

d

$$\frac{4}{10} - \frac{6}{7} - \frac{3}{5} - \frac{3}{4} - \frac{2}{5} - \frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} - \frac{4}{7} - \frac{3}{8} - \frac{4}{9} - \frac{3}{10}$$

$$\frac{8}{12} - \frac{12}{16} - \frac{4}{6} - \frac{6}{8} - \frac{9}{12} - \frac{7}{9}$$

2

a

$$1\frac{1}{3} \quad \frac{8}{15} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{7}{9} \quad 3\frac{1}{12} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{4}{5}$$

$$1\frac{1}{9} \quad 2\frac{1}{8} \quad \frac{1}{20} \quad \frac{1}{2}$$

b

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

c

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

3

a

$$2 \quad \frac{1}{8} \text{ l}$$

$$3 \quad \frac{1}{6} \text{ kg}$$

b

$$2 \quad 5 \quad \frac{1}{25}$$

$$6 \quad 2\frac{1}{2} \quad \frac{1}{6}$$

$$7 \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{4}$$

b

30 cm

4

a

$$\frac{1}{4} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{8} \quad \frac{1}{12} \quad \frac{1}{24}$$

$$\frac{1}{16} \quad \frac{1}{20} \quad \frac{1}{20}$$

b

$\frac{1}{4}$ liter $\frac{1}{6}$ pizza

5

8	2 keer	2
10	3 keer	3
20	5 keer	5
4	4 keer	4

6

$$2\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 10 \text{ pakjes}$$

Toets 2

1

a

$$2 \quad \frac{7}{12} \quad 2\frac{1}{6} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{11}{20} \quad \frac{7}{8} \quad 1\frac{1}{3} \quad 1\frac{1}{2}$$

$$1\frac{1}{2} \quad 1\frac{5}{12} \quad 2\frac{3}{8} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{12} \quad 1\frac{9}{10} \quad 1 \quad \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{11}{18} \quad 4 \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{8} \quad 1\frac{7}{8} \quad 3\frac{1}{10} \quad \frac{11}{20}$$

b

$$2 \quad \frac{9}{20} - \frac{1}{4} - \frac{3}{10} - \frac{2}{7} - \frac{1}{3}$$

2

a

$$\frac{1}{4} \quad \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \quad \text{€ 2,60}$$

$$\frac{2}{3} \quad 7 : 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \quad 2\frac{3}{5}$$

$$5 \quad 9 : 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \quad 3\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{6} \quad 4 \quad 12$$

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

$$\frac{1}{6} \quad 12 \quad 32$$

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

$$400 \quad 12 \quad 400$$

$$15 \quad 50 \quad 15$$

$$120 \quad 21 \quad 150$$

3

a

2 liter	5 liter	$12\frac{1}{2}$
$\frac{3}{5}$ liter	9 liter	$3\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{3}$ liter	$8\frac{3}{4}$ liter	14

2 kg	9 kg	15
2 kg	10 kg	21
6 kg	$17\frac{1}{2}$ kg	$9\frac{1}{3}$

b

3 maanden

c

10 keer
20 keer
40 keer
Dus: $4 : \frac{1}{10} = 40$

4

a

$$\frac{1}{3} \quad \frac{9}{16} \quad \frac{1}{6}$$

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

$$\frac{1}{6} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{2}{3}$$

b

4	3	7
16	48	28

c

$$2 \times 3 \quad \frac{7}{2} : 7$$

5

$$2 \times 4 = 8 \quad 2 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{2}$$

$$9 \times 3 = 27 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{30} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{4}$$

$$5 \times 4 = 20 \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{16} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{2}{5}$$

6

a

$$\frac{3}{7} \text{ deel} \quad \frac{1}{7} \text{ deel}$$

$$\frac{2}{7} \text{ deel} \quad \frac{1}{14} \text{ deel}$$

b

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

$$1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15} \times 150 = 40 \text{ kinderen}$$

c

$$\text{Dit jaar: } \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4} = \text{€ 500}$$

$$\frac{1}{4} \text{ is dan € 100}$$

$$\text{Vorig jaar: } 4 \times \text{€ 100} = \text{€ 400}$$

d

$$\frac{3}{8} \text{ liter}$$

Toets 3

1

$$\frac{3}{4} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{1}{2}$$

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

$$2\frac{1}{7} \quad 1\frac{3}{5} \quad \frac{7}{12}$$

$$1\frac{1}{3} \quad 1\frac{1}{6} \quad 1\frac{1}{15}$$

$$4\frac{1}{8} \quad 1\frac{5}{6} \quad \frac{7}{8}$$

$$2\frac{1}{4} \quad 5\frac{1}{10} \quad \frac{3}{4}$$

4 keer $\frac{1}{2}$ liter 6 16

12 keer $\frac{1}{4}$ kilo 16 10

2 delen van $\frac{1}{4}$ pizza 2 4

4 delen van $\frac{1}{6}$ pizza 2 5

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

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

2

$$\frac{3}{7} \quad \frac{6}{7} \quad \frac{1}{3}$$

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

$$\frac{5}{9} \quad 1\frac{1}{3} \quad \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{8} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{3}{10}$$

$$2\frac{1}{5} \quad 1\frac{1}{8} \quad \frac{5}{12}$$

$$1\frac{2}{9} \quad 3\frac{3}{5}$$

5

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

$$\frac{1}{6} \quad 8 \text{ keer in 4 meter} \quad 1\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{6} \quad 12 \quad 18$$

$$\frac{1}{6} \quad 8 \text{ keer in 2 meter} \quad 2$$

3

$$1 \quad 2\frac{2}{5} \quad 2$$

$$2 \quad 1\frac{1}{2} \quad 2$$

$$\frac{3}{7} \quad 3\frac{3}{5} \quad 6$$

$$\frac{1}{2} \quad 15 \quad 6$$

$$4 \quad 3 \quad 6$$

$$2\frac{1}{3} \quad 8\frac{2}{3} \quad 4$$

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

$$6 \times 3 = 18 \quad \frac{1}{4} \times 2 = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{1}{2} \times 3 = 1\frac{1}{2} \quad \frac{1}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{8} \quad \frac{2}{3}$$

6

$$60 \quad 120 \quad 400$$

$$60 \quad 60 \quad 100$$

$$\frac{1}{8} \text{ liter} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{4} \text{ kg} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{5} \text{ meter} \quad \frac{3}{20} \quad 1$$

$$\frac{1}{3} \text{ reep} \quad \frac{1}{3} \quad 2$$

a

$$\frac{12}{30} = \frac{2}{5} \text{ deel}$$

b

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

c

$$3\frac{1}{10} \times \text{€} 2 = \text{€} 6,20$$

d

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

$\frac{3}{10}$ deel staat in de grond, 30 cm

4

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{5} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{8}$$

$$1\frac{1}{2} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{8}$$

$$1\frac{1}{3} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{1}{7}$$

e

$$6 \times \frac{4}{4} = \frac{24}{4} = 6 \text{ pizza's}$$

24 punten van een kwart.

f

$$25 \times \frac{3}{4} = 18\frac{3}{4} \text{ kilo}$$