

Rekenvaardigheden

Deel 1

mei 2009

Auteurs:

P.C.M.M. Hosli

B.D. De Wilde

A.M.P. van de Luitgaarden

Inhoud

Inleiding met docentenhandleiding

Handleiding voor leerlingen

Werkbladen en antwoordbladen voor de onderdelen:

- Toetsen per onderdeel⁽¹⁾
- Optellen en aftrekken
- Vermenigvuldigen en delen
- Omrekenen Lengtematen
- Omrekenen Oppervlaktematen
- Omrekenen Inhoudsmaten⁽²⁾
- Breuken⁽²⁾
- Verhoudingen⁽²⁾

Digitale versie module rekenvaardigheden

⁽¹⁾De onderdelen omrekenen Lengtematen, oppervlaktematen en inhoudsmaten zijn als toetsonderdeel samengevoegd.

⁽²⁾De onderdelen Omrekenen Inhoudsmaten; Breuken en Verhoudingen zijn opgenomen in "Rekenvaardigheden deel 2"

INLEIDING

De module "rekenvaardigheden" is ontwikkeld voor leerlingen van de brugklas en is gemaakt in opdracht van het Markland College.

Vaak blijkt dat leerlingen op de basisschool een rekenachterstand hebben opgelopen. Op de middelbare school is het van belang deze achterstand in een zo vroeg mogelijk stadium te achterhalen en te ondervangen om zo een doorgaande rekenlijn te realiseren van het basisonderwijs naar het middelbaar onderwijs.

Om inzicht te krijgen in het rekenniveau van brugklasleerlingen wordt in het begin van het schooljaar een algemene rekentest afgenomen. Deze test, de "Archimedes rekentest", toets op de volgende onderdelen:

- Optellen en aftrekken
- Vermenigvuldigen
- Delen
- Het toepassen van rekenregels
- Het rekenen met breuken
- Het rekenen met procenten
- Lengte- oppervlakte- en inhoudsmaten

Daarnaast wordt een tempo-toets afgenomen voor het testen van de snelheid waarin eenvoudige optel- en aftreksommen, deel- en vermenigvuldigingsopgaven kunnen worden gemaakt.

Blijkt uit beide testen dat de leerling een onderdeel onvoldoende beheerst, dan wordt een aanvullende toets afgenomen. Deze toets bevat meerdere opgaven over het betreffende zwakke onderdeel. Blijkt ook dat deze toets een lage score oplevert, met als criterium dat tenminste 60 % van de toetsopgaven foutief zijn gemaakt, dan wordt deze test gezien als een nulmeting en gaat de leerling zelfstandig oefenen met werkbladen die voor het betreffende onderdeel zijn ontwikkeld.

Dit oefenen gebeurt op school tijdens de zgn. Markland-uren die voor brugklasleerlingen zijn ingeroosterd. De werkbladen zijn zo vervaardigd dat de leerling zelfstandig kan oefenen.

Dit kan met een uitgeprinte versie van de werkbladen dan wel dat de module op de computer wordt geoefend.

Per onderdeel is een bestand van de werkbladen beschikbaar waarmee de leerling gaat werken. Wanneer de leerling één bladzijde van het onderdeel af heeft, gaat de leerling deze zelfstandig nakijken. Dit kan met de nakijkbladen die de leerling ter beschikking heeft. Wanneer de leerling constateert dat het antwoord onjuist is, bekijkt hij de vraag nog een keer. Lukt het nu wel om tot het juiste antwoord te komen, dan mag de leerling verder gaan met het volgende werkblad anders vraagt de leerling de uitwerkingen die via de begeleidende docent beschikbaar zijn.

De leerling bekijkt de uitwerkingen goed, en wanneer hij de opgave begrijpt probeert hij de resterende foutieve antwoorden op dezelfde manier te beantwoorden zoals is voorgedaan bij de uitwerkingen. Wanneer de leerling veel naar de uitwerkingen moet vragen is het goed als de leerling nog extra gaat oefenen op internet. Daarvoor staan onder aan de werkbladen nog extra links toegevoegd. Bij een onvoldoende score moet het resultaat worden besproken met de wiskunde docent van de betreffende klas.

Na een oefenperiode van ca. 10 weken wordt de leerling opnieuw getoetst op het zwakke onderdeel waarbij dezelfde test wordt afgenomen die gebruikt is voor het vaststellen van de nulmeting. Zo kan de progressie voor het onderdeel worden vastgesteld.

Deze module, geschikt als docentenhandleiding, bevat alle beschikbare onderdelen. In de onderstaande tabel staat een overzicht van de onderdelen waarvoor werkbladen zijn ontwikkeld. Met een hyperlink wordt naar het onderdeel verwezen. Per deelgebied is eerst een overzicht gegeven van de typen opgaven waarvoor werkbladen zijn ontwikkeld. De antwoorden van de werkbladen zijn eveneens in de tabel opgenomen en met de onderstaande hyperlink direct te benaderen. De volgende onderdelen zijn uitgewerkt:

<i>Onderdeel</i>	<i>Werkbladen voor het onderdeel</i>	<i>Antwoorden</i>
Toetsen	Rekenvaardigheid: Onderdeel toetsen	Antwoorden: Toetsen
Optellen en aftrekken	Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en Aftrekken	Antwoorden: Optellen en aftrekken
Vermenigvuldigen en delen	Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en Delen	Antwoorden Vermenigvuldigen en delen
Omrekenen Lengtematen	Rekenvaardigheid: Onderdeel: Omrekenen van lengtematen	Antwoorden: Omrekenen lengtematen
Omrekenen Oppervlaktematen	Rekenvaardigheid: Onderdeel Omrekenen Oppervlaktematen	Antwoorden Omrekenen Oppervlaktematen
Omrekenen Inhoudsmaten	Rekenvaardigheid: Onderdeel: Omrekenen Inhoudsmaten	Onderdeel Omrekenen inhoudsmaten
Breuken	Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken	Antwoorden: Breuken
Verhoudingen	Rekenvaardigheid: Onderdeel Verhoudingen	Antwoorden Verhoudingen

Leerlingenhandleiding

Hoe ga je te werk met de werkbladen?.

- Je leest de tekst in de groene blokken zorgvuldig door.
- Je gaat oefenen met de sommetjes die na de groene blokken komen.
- Wanneer je een nieuw groen blok tegen komt met uitleg, kijk je eerst alles wat je hebt gemaakt na met de nakijkbladen
- Wanneer weet welke opdrachten niet goed beantwoord zijn ga je proberen deze nog een keer te maken en aan het juiste antwoord te komen
- Lukt het niet om aan het juiste antwoord te komen vraag je aan de docent om de uitwerkbladen
- Je gaat kijken naar de juiste berekening
- Probeer vervolgens zelf een volgende opgave op dezelfde manier te doen
- Als je zelf nog meer wilt oefenen ga dan naar de links die bij de werkbladen staan
- Na alle oefeningen volgt er een toets, om te kijken hoe ver je vooruit bent gegaan!

Zorg er verder voor dat je serieus aan het werk bent

Succes!!

Rekenvaardigheid: Onderdeel Toetsen

De volgende toetsen zijn beschikbaar voor de onderstaande deelgebieden:

<i>Onderdeel:</i>	<i>Blz.</i>
Optellen en aftrekken.....	2
Vermenigvuldigen en delen.....	3
Omrekenen van Lengte- oppervlakte- en inhoudsmaten.....	4
Breuken.....	5
Verhoudingen.....	7

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Toetsen: [Antwoorden: Toetsen](#)

Toets: onderdeel Optellen en aftrekken

Maak de volgende opgaven op een proefwerkblaadje.

- Je moet niet vergeten je voornaam en achternaam bovenaan je blaadje te schrijven.
- Je mag je rekenmachine niet gebruiken.
- Schrijf de opgave eerst over.
- Schrijf, indien je tussenstappen gebruikt, deze berekeningen erbij.

Opgaven:

1. $68 - 49 = \dots$ 6. $\dots + 34 = 112$

2. $78 + 18 = \dots$ 7. $54 - \dots = 14$

3. $45 + 29 = \dots$ 8. $18 + \dots = 63$

4. $529 + 19 = \dots$ 9. $15 + \dots = 98$

5. $\dots - 56 = 19$ 10. $\dots - 56 = 15$

11. $793 + 147 = \dots$ 16. $6934 + 2812 = \dots$

12. $1865 + 2451 = \dots$ 17. $868 - 632 = \dots$

13. $616 + 347 = \dots$ 18. $693 - 485 = \dots$

14. $268 + 673 = \dots$ 19. $4868 - 4289 = \dots$

15. $1337 + 1406 = \dots$ 20. $7437 - 3034 = \dots$

21. $0,004 + 12,456 = \dots$ 25. $145,67 + 0,197 = \dots$

22. $23 + \dots = 57$ 26. $1,005 - 0,99 = \dots$

23. $64 - \dots = 14$ 27. $76,98 - 34,09 = \dots$

24. $\dots + 37 = 98$ 28. $86,05 - 54,21 = \dots$

29. Ik ga winkelen met € 85,- en ik kom terug met € 36,-. Hoeveel heb ik uitgegeven.
.....

30. Jan is een echte sportieveling en plant vandaag een fietstocht van 91 km. Op zijn teller staat bij de start 510 km. Hoeveel km zal de teller aanduiden na de fietstocht?
.....

Succes!!!

Toets: onderdeel Vermenigvuldigen en delen

Maak de volgende opgaven op een proefwerkblaadje.

- Je moet niet vergeten je voornaam en achternaam bovenaan je blaadje te schrijven.
- Je mag je rekenmachine niet gebruiken.
- Schrijf de opgave eerst over.
- Schrijf, indien je tussenstappen gebruikt, deze berekeningen erbij.

Opgaven:

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|---|------|---|-------|-----|-------|---|------|---|-------|
| 1. | 100 | x | 0,4 | = | ..... | 11. | 267 | x | 8 | = | ..... |
| 2. | 32 | x | 8 | = | ..... | 12. | 95 | x | 16 | = | ..... |
| 3. | 8 | x | 63 | = | ..... | 13. | 203 | x | 23 | = | ..... |
| 4. | 1000 | x | 0,64 | = | ..... | 14. | 120 | x | 46 | = | ..... |
| 5. | 72 | x | 9 | = | ..... | 15. | 194 | x | 25 | = | ..... |
| 6. | 4900 | : | 1000 | = | ..... | 16. | 810 | : | 90 | = | ..... |
| 7. | 150 | : | 30 | = | ..... | 17. | 648 | : | 12 | = | ..... |
| 8. | 806 | : | 26 | = | ..... | 18. | 57,8 | : | 10 | = | ..... |
| 9. | 2345 | : | 10 | = | ..... | 19. | 490,0 | : | 1000 | = | ..... |
| 10. | 7565 | : | 85 | = | ..... | 20. | 92 | : | 2 | = | ..... |
| 21. | 2 + 4 x 5 - 12 |  |  | = | ..... |  |  |  |  |  |  |
| 22. | 11 x 3 + 4 x 7 |  |  | = | ..... |  |  |  |  |  |  |
| 23. | 56 + 25 x 2 : 5 |  |  | = | ..... |  |  |  |  |  |  |

Succes!!!

Toets: onderdeel omrekenen Lengte- oppervlakte en inhoudsmaten

Maak de volgende opgaven op een proefwerkblaadje.

- Je moet niet vergeten je voornaam en achternaam bovenaan je blaadje te schrijven.
- Je mag je rekenmachine niet gebruiken.
- Schrijf de opgave eerst over.
- Schrijf, indien je tussenstappen gebruikt, deze berekeningen erbij.

1. 4 hm = km
2. 512 dm = hm
3. 0,84 cm = m
4. 91843 dam = cm
5. 84,29 km = m

6. 34,6 hm² = km²
7. 82 dm² = hm²
8. 6,84 cm² = m²
9. 0,003 dam² = cm²
10. 84,29 km² = m²

11. 12 ca = m²
12. 832 cm² = a
13. 0,844 a = cm²
14. 933 ca = hm²
15. 7,488 hm² = a

16. 83 hm³ = km³
17. 71387 dm³ = hm³
18. 4141 cm³ = m³
19. 0,807 dam³ = cm³
20. 6,335 km³ = m³

21. 323 l = hm³
22. 4167 cl = dam³
23. 3,9 hm³ = l
24. 9,88 cm³ = dl
25. 2,3914 l = cm³

Succes !!!!

Toets: onderdeel Breuken

Maak de volgende 10 opgaven op een proefwerkblaadje.

- Je moet niet vergeten je voornaam en achternaam bovenaan je blaadje te schrijven.
- Je mag je rekenmachine niet gebruiken.
- Schrijf de opgave eerst over.
- Schrijf, indien je tussenstappen gebruikt, deze berekeningen erbij.
- Vereenvoudig altijd zo veel mogelijk

1. Vereenvoudigen:

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

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

$$\frac{7}{4} =$$

$$\frac{12}{10} =$$

2. Gelijknamig maken:

$$\frac{1}{2} \text{ en } \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{4} \text{ en } \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{9} \text{ en } \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{8} \text{ en } \frac{7}{10}$$

3. Optellen:

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

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

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

$$\frac{5}{6} + \frac{6}{7} =$$

4. Aftrekken:

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

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

$$\frac{3}{5} - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{7} =$$

5. Vermenigvuldigen:

$$3 * \frac{2}{5} =$$

$$6 * \frac{1}{4} =$$

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

$$\frac{2}{7} * \frac{4}{5} =$$

6. Vermenigvuldigen:

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

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

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

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

7. Delen:

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

$$\frac{3}{5} : 3 =$$

8. Delen:

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

$$2\frac{3}{7} : \frac{2}{3} =$$

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

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

9. Kommagetal → Breuk

$$0,2 =$$

$$0,11 =$$

$$1,54 =$$

$$2,654 =$$

10. Breuk → Kommagetal

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

$$\frac{3}{100} =$$

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

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

11. Procenten → Breuk

$$25\% =$$

$$64\% =$$

$$3,2\% =$$

$$4\% =$$

12. Breuk → Procenten

$$\frac{6}{100} =$$

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

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

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

13. Alles door elkaar

$$\frac{1}{2} + 40\% = \dots \dots$$

$$0,3 - \frac{1}{5} = \dots \dots$$

$$3 * 4\% = \dots \dots$$

$$4\frac{1}{6} : 0,75 = \dots \dots$$

Toets: onderdeel Verhoudingen

Maak de volgende opgaven op een proefwerkblaadje.

- Je moet niet vergeten je voornaam en achternaam bovenaan je blaadje te schrijven.
- Je mag je rekenmachine niet gebruiken.
- Schrijf de opgave eerst over.
- Schrijf, indien je tussenstappen gebruikt, deze berekeningen erbij.

Opgaven:

1. Als 4 meter gordijnstof € 32 kost. Hoeveel betaal ik dan voor 9 m. stof.

.....

2. In de zaal staan 800 stoelen. 70% daarvan is bezet. Hoeveel stoelen zijn er nog vrij?

.....

3. Men betaalt € 60 voor 8 kg koffie. Hoeveel kost 20 kg koffie.

.....

4. Hoeveel is 21 % van 700

.....

5. In 1 uur zit 3600 sec. Hoeveel seconden zitten er in 3 uur?

.....

Succes!!!

Antwoorden:

Onderdeel-

Toetsen

Antwoorden: Toetsen

Rekenvaardigheid: TOETS Onderdeel Optellen en aftrekken

blad 2 van 6

1.	68	- 49	= 19	6.	78	+ 34	= 112
2.	78	+ 18	= 96	7.	54	- 40	= 14
3.	45	+ 29	= 74	8.	18	+ 45	= 63
4.	529	+ 19	= 548	9.	15	+ 83	= 98
5.	75	- 56	= 19	10.	71	- 56	= 15

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid Onderdeel Optellen en aftrekken op bladzijde 2 t/m 7

11.	793	+ 147	= 940	16.	6934	+ 2812	= 9746
12.	1865	+ 2451	= 4316	17.	868	- 632	= 236
13.	616	+ 347	= 963	18.	693	- 485	= 208
14.	268	+ 673	= 941	19.	4868	- 4289	= 579
15.	1337	+ 1406	= 2743	20.	7437	- 3034	= 4403

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken op bladzijde 8 en 9

21.	0,004	+ 12,456	= 12,46	25.	145,67	+ 0,197	= 145,867
22.	23	+ 34	= 57	26.	1,005	- 0,99	= 0,015
23.	64	- 50	= 14	27.	76,98	- 34,09	= 42,89
24.	61	+ 37	= 98	28.	86,05	- 54,21	= 31,84

29. Ik ga winkelen met € 85,- en ik kom terug met € 36,-. Hoeveel heb ik uitgegeven.

Antwoord: € 49,- uitgegeven

30. Jan is een echte sportieveling en plant vandaag een fietstocht van 91 km. Op zijn teller staat bij de start 510 km. Hoeveel km zal de teller aanduiden na de fietstocht?

Antwoord: 601 km.

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken op bladzijde 10 en 11

1.	100	x	0,4	=	400	11.	267	x	8	=	2136
2.	32	x	8	=	256	12.	95	x	16	=	1520
3.	8	x	63	=	504	13.	203	x	23	=	4669
4.	1000	x	0,64	=	640	14.	120	x	46	=	5520
5.	72	x	9	=	648	15.	194	x	25	=	4850

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen op bladzijde 2 t/m 5

6.	4900	:	1000	=	4,9	16.	810	:	90	=	9
7.	150	:	30	=	5	17.	648	:	12	=	54
8.	806	:	26	=	31	18.	57,8	:	10	=	5,78
9.	2345	:	10	=	234,5	19.	490,0	:	1000	=	0,49
10.	7565	:	85	=	89	20.	92	:	2	=	46

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen op bladzijde 6 t/m 8

21.	$2 + 4 \times 5 - 12$	=	10
22.	$11 \times 3 + 4 \times 7$	=	61
23.	$56 + 25 \times 2 : 5$	=	66

Bij meer dan 1 fout: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen op bladzijde 9

1. 4 hm = **0,4** km
2. 512 dm = **0,512** hm
3. 0,84 cm = **0,0084** m
4. 91843 dam = **91,843** cm
5. 84,29 km = **84290** m

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen lengtematen

6. 34,6 hm² = **0,346** km²
7. 82 dm² = **0,00000082** hm²
8. 6,84 cm² = **0,000684** m²
9. 0,003 dam² = **3000** cm²
10. 84,29 km² = **84290000** m²

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen oppervlaktematen op bladzijde 1 t/m 8

11. 12 ca = **12** m²
12. 832 cm² = **0,000832** a
13. 0,844 a = **84400000** cm²
14. 933 ca = **0,0933** hm²
15. 7,488 hm² = **748,8** a

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen oppervlaktematen op bladzijde 10 t/m 12

16. 83 hm³ = **0,083** km³
17. 71387 dm³ = **0,000071387** hm³
18. 4141 cm³ = **0,004141** m³
19. 0,807 dam³ = **807000000** cm³
20. 6,335 km³ = **6335000000** m³

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen inhoudsmaten op bladzijde 1 t/m 8

21. 323 l = **0,000000323** hm³
22. 4167 cl = **0,0000004167** dam³
23. 3,9 hm³ = **3900000000** l
24. 9,88 cm³ = **0,988** dl
25. 2,3914 l = **2391,4** cm³

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen inhoudsmaten op bladzijde 8 t/m 12

1. Vereenvoudigen:

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

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

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

$$\frac{12}{10} = 1\frac{1}{5}$$

2. Gelijknamig maken:

$$\frac{1}{2} \text{ en } \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{3}{6} \text{ en } \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{4} \text{ en } \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{5}{20} \text{ en } \frac{8}{20}$$

$$\frac{2}{9} \text{ en } \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{8}{36} \text{ en } \frac{45}{36}$$

$$\frac{3}{8} \text{ en } \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{30}{80} \text{ en } \frac{56}{80}$$

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 6 t/m 11

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 12

3. Optellen:

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

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

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{8} = \frac{21}{40}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{6}{7} = 1\frac{29}{42}$$

4. Aftrekken:

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

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

$$\frac{3}{5} - \frac{3}{8} = \frac{9}{40}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{7} = \frac{23}{42}$$

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 13 t/m 14

5. Vermenigvuldigen:

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

$$6 * \frac{1}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{6} * \frac{2}{3} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{2}{7} * \frac{4}{5} = \frac{8}{35}$$

6. Vermenigvuldigen:

$$2\frac{1}{3} * \frac{2}{3} = 1\frac{5}{9}$$

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

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

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

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 14 t/m 16

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 17 t/m 19

7. Delen:

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

$$\frac{3}{5} : 3 = \frac{1}{5}$$

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

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

8. Delen:

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

$$2\frac{3}{7} : \frac{2}{3} = 3\frac{9}{14}$$

$$4\frac{1}{5} : 2\frac{1}{10} = 2$$

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

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 20 t/m 22

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 23

9. Kommagetal → Breuk

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

$$0,11 = \frac{11}{100}$$

$$1,54 = 1\frac{27}{50}$$

$$2,654 = 2\frac{327}{500}$$

10. Breuk → Kommagetal

$$\frac{4}{10} = 0,4$$

$$\frac{3}{100} = 0,03$$

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

$$\frac{6}{8} = 0,75$$

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 24

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 25 t/m 27

11. Procenten → Breuk

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

$$64\% = \frac{16}{25}$$

$$3,2\% = \frac{4}{125}$$

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

12. Breuk → Procenten

$$\frac{6}{100} = 6\%$$

$$\frac{4}{10} = 40\%$$

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

$$\frac{3}{8} = 37,5\%$$

Bij meer dan 4 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 28 t/m 29

13. Alles door elkaar

$$\frac{1}{2} + 40\% = \frac{9}{10}$$

$$0,3 - \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$$

$$3 * 4\% = \frac{3}{25}$$

$$4\frac{1}{6} : 0,75 = 5\frac{5}{9}$$

Bij meer dan 2 fouten: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken op bladzijde 30

1.	Als 4 meter gordijnstof € 32 kost, dan betaal ik ... voor 9 meter van die stof.	€ 72,-
2.	In de zaal staan 800 stoelen. 70% daarvan is bezet. Hoeveel stoelen zijn bezet?	560
3.	Men betaalt € 60 voor 8 kg koffie. 20 kg van dezelfde soort kost dus ...	€ 150,-
4.	Hoeveel is 21 % van 700.	147
5.	In 1 uur zit 3600 sec. Hoeveel seconden zitten er in 3 uur?	10800 sec.

Bij meer dan 1 fout: ga oefenen met Rekenvaardigheid: Onderdeel Verhoudingen op bladzijde 3 t/m 5

Terug naar inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel Toetsen](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en Aftrekken

In dit onderdeel zijn de volgende typen oefenopgaven opgenomen:

<i>Onderdeel:</i>	<i>Type som</i>	<i>Blz.</i>	<i>Oefenen op internet</i>
Optellen en aftrekken	$45 + 38;$ $56 - 18 =$	3	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefensommen.htm en/of http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenhoofdrekene.n.htm
Optellen en aftrekken	$28 + \dots = 63$	4	
Optellen en aftrekken	$53 - \dots = 29$	6	
Optellen en aftrekken	$\dots + 36 = 65$	7	
Optellen en aftrekken	$\dots - 29 = 54$	8	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/invulsommen.htm
Optellen en aftrekken	$9798 + 126 = \dots$	10	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefensommen.htm en/of http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenhoofdrekene.n.htm
Optellen en aftrekken	$7302 - 1456 = .$	12	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefensommen.htm en/of http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenhoofdrekene.n.htm
Optellen en aftrekken	$\begin{array}{r} 123,456 \\ 88,54 - \\ \hline 34,916 \end{array}$	13	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/komma2.htm
Optellen en aftrekken	Praktische toepassingen	14	

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel optellen en aftrekken:

[Antwoorden: Optellen en aftrekken](#)

Optellen en aftrekken

Theorie:

Je kunt een getal met 2 cijfers in 2 stappen uit het hoofd optellen.

Voorbeeld: $45 + 38 =$

Manier A:

Als je bij 45 het getal 38 optelt, kun je eerst 30 erbij tellen.

Dus $45 + 30 = 75$

Nu moet je nog 8 erbij optellen.

Ga nu eerst naar het volgende 10-tal. Je telt er dus eerst 5 bij op, en vervolgens nog 3.

Dus $75 + 5 + 3 = 83$

De uitkomst van deze som is nu **83**

Manier B:

Als je bij 45 het getal 38 optelt, kun je eerst 40 erbij optellen en dan er weer 2 af halen (want: $40 - 2 = 38$)

Dus: $45 + 40 = 85$

$85 - 2 = 83.$

Het aftrekken van 2 getallen doe je op de volgende manier:

Voorbeeld:

$56 - 18 =$

Manier A:

Trek eerst de 10-tallen af van het oorspronkelijke getal en dan de eenheden.

Dus: $56 - 10 - 8 =$

$56 - 10 = 46$

$46 - 6 - 2 = 38$

Manier B:

Rond het getal wat je moet aftrekken af op tientallen. In dit voorbeeld dus op 20. Tel het getal wat je teveel hebt afgetrokken op bij de uitkomst (dus $20 - 18 = 2$; je hebt 2 teveel afgetrokken).

Dus: $56 - 20 = 36$

$36 + 2 = 38$

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|-------|-----|----|---|----|---|-------|
| 1. | 8 | + | 6 | = | ..... | 16. | 49 | + | 33 | = | ..... |
| 2. | 24 | - | 6 | = | ..... | 17. | 41 | - | 25 | = | ..... |
| 3. | 28 | + | 3 | = | ..... | 18. | 86 | - | 35 | = | ..... |
| 4. | 42 | - | 7 | = | ..... | 19. | 73 | - | 59 | = | ..... |
| 5. | 63 | - | 4 | = | ..... | 20. | 24 | - | 17 | = | ..... |
| 6. | 22 | + | 70 | = | ..... | 21. | 44 | + | 19 | = | ..... |
| 7. | 63 | - | 30 | = | ..... | 22. | 78 | + | 18 | = | ..... |
| 8. | 89 | - | 50 | = | ..... | 23. | 61 | + | 33 | = | ..... |
| 9. | 26 | + | 33 | = | ..... | 24. | 79 | + | 17 | = | ..... |
| 10. | 45 | + | 29 | = | ..... | 25. | 51 | + | 25 | = | ..... |
| 11. | 34 | + | 57 | = | ..... | 26. | 68 | - | 49 | = | ..... |
| 12. | 18 | + | 36 | = | ..... | 27. | 39 | + | 45 | = | ..... |
| 13. | 32 | + | 46 | = | ..... | 28. | 18 | + | 57 | = | ..... |
| 14. | 47 | + | 25 | = | ..... | 29. | 77 | - | 52 | = | ..... |
| 15. | 67 | + | 15 | = | ..... | 30. | 76 | - | 54 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven?

Ga dan naar de onderstaande link en vink het vakje bij "ik tel tot" van 100 aan. Wil je alleen oefenen met optellen of aftrekken vink onder het kopje "oefenen met" het vakje aan van optellen of aftrekken.

Druk voor ieder nieuw werkblad op de button "Nieuwe oefening".

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefensommen.htm> en/of
<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenhoofdrekenen.htm>

Optellen en aftrekken

Theorie:

De onderstaande opgaven zijn van het type "hoeveel meer"

Bijvoorbeeld: $28 + \dots = 63$

Manier A:

Van 28 naar 30 is **+2**;

Van 30 naar 63 is **+33**;

Je telt beide getallen bij elkaar op: $2 + 33 = 35$

Het getal 35 moet dus op de plaats van de puntjes komen.

Manier B:

Van 28 naar 33 is **+5**;

Van 33 naar 63 is **+30**;

Je telt beide getallen weer bij elkaar op: $5 + 30 = 35$

Manier C:

Van 28 naar 58 is **+30**;

Van 58 naar 63 is **+5**;

Je telt beide getallen weer bij elkaar op: $30 + 5 = 35$

Manier D:

Van 28 naar 30 is **+2**;

Van 30 naar 60 is **+30**;

Van 60 naar 63 is **+3** ;

Je telt beide getallen weer bij elkaar op: $2 + 30 + 3 = 35$

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven op één van de bovenstaande manieren:

1. $44 + \dots = 63$ 16. $18 + \dots = 98$

2. $28 + \dots = 61$ 17. $6 + \dots = 53$

3. $14 + \dots = 58$ 18. $19 + \dots = 54$

4. $15 + \dots = 62$ 19. $56 + \dots = 62$

5. $18 + \dots = 73$ 20. $78 + \dots = 94$

6. $33 + \dots = 82$ 21. $3 + \dots = 36$

7. $58 + \dots = 96$ 22. $15 + \dots = 62$

8. $50 + \dots = 72$ 23. $23 + \dots = 99$

9. $33 + \dots = 80$ 24. $62 + \dots = 98$

10. $10 + \dots = 73$ 25. $23 + \dots = 56$

$$11. \quad 10 + \dots = 48$$

$$12. \quad 14 + \dots = 73$$

$$13. \quad 29 + \dots = 33$$

$$14. \quad 82 + \dots = 86$$

$$15. \quad 23 + \dots = 58$$

$$26. \quad 26 + \dots = 64$$

$$27. \quad 85 + \dots = 100$$

$$28. \quad 26 + \dots = 59$$

$$29. \quad 31 + \dots = 68$$

$$30. \quad 26 + \dots = 92$$

Kijk op bladzijde 8 van het onderdeel "optellen en aftrekken" als je deze opgaven op het internet wilt oefenen.

Optellen en aftrekken

Theorie:

De onderstaande opgaven zijn van het type "hoeveel minder"
bijvoorbeeld: $53 - \dots = 29$

Manier A:

Van 53 naar 49 is **-4**;

Van 49 naar 29 is **-20**;

Je telt beide getallen bij elkaar op: $4 + 20 = 24$

Op de plaats van de puntjes moet dus het getal **24** staan.

Manier B:

Van 53 naar 33 is **-20**

Van 33 naar 29 is **-4**

Je tel beide getallen bij elkaar op: $4 + 20 = 24$

Op de plaats van de puntjes moet dus het getal **24** staan.

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven op één van de bovenstaande manieren:

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|-------|---|----|-----|----|---|-------|---|----|
| 1. | 62 | - | ..... | = | 6 | 16. | 78 | - | ..... | = | 50 |
| 2. | 17 | - | ..... | = | 1 | 17. | 98 | - | ..... | = | 36 |
| 3. | 53 | - | ..... | = | 47 | 18. | 54 | - | ..... | = | 27 |
| 4. | 98 | - | ..... | = | 71 | 19. | 12 | - | ..... | = | 4 |
| 5. | 59 | - | ..... | = | 2 | 20. | 55 | - | ..... | = | 23 |
| 6. | 51 | - | ..... | = | 25 | 21. | 78 | - | ..... | = | 50 |
| 7. | 21 | - | ..... | = | 8 | 22. | 98 | - | ..... | = | 36 |
| 8. | 30 | - | ..... | = | 26 | 23. | 54 | - | ..... | = | 27 |
| 9. | 54 | - | ..... | = | 54 | 24. | 12 | - | ..... | = | 4 |
| 10. | 23 | - | ..... | = | 15 | 25. | 55 | - | ..... | = | 23 |
| 11. | 64 | - | ..... | = | 45 | 26. | 23 | - | ..... | = | 2 |
| 12. | 36 | - | ..... | = | 5 | 27. | 15 | - | ..... | = | 5 |
| 13. | 45 | - | ..... | = | 44 | 28. | 68 | - | ..... | = | 32 |
| 14. | 54 | - | ..... | = | 23 | 29. | 34 | - | ..... | = | 17 |
| 15. | 36 | - | ..... | = | 29 | 30. | 72 | - | ..... | = | 35 |

Kijk op bladzijde 8 van het onderdeel "optellen en aftrekken" als je deze opgaven op het internet wilt oefenen.

Optellen en aftrekken

Theorie:

De onderstaande opgaven zijn van het type "wat is het oorspronkelijke getal"

Bijvoorbeeld: ... + 36 = 65

Manier A:

Je weet dat op de plaats van de puntjes een getal moet komen die kleiner is dan 65; immers je telt bij dit getal 36 op en krijgt als uitkomst 65.

Neem het getal **20**. De som is nu $20 + 36 = 56$.

Je ziet dat je nog meer erbij moet optellen. Ga van 56 naar het gehele 10-tal. In dit voorbeeld is dat 60. Je hebt er **4** bij opgeteld.

De uitkomst moet 65 zijn. Je moet er nog **5** bij op tellen.

Het getal op de plaats van het vraagteken is nu $20 + 4 + 5 = \mathbf{29}$

Manier B:

De som schrijf je om naar ... = $65 - 36$ ofwel ... = $65 - 30 - 6$

Je trekt eerst de tientallen van het getal af: dus $65 - 30 = 35$

Nu moet je er nog 6 vanaf halen: $35 - 6 = \mathbf{29}$

Op de plaats van de puntjes moet nu **29** staan.

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven op één van de bovenstaande manieren:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. + 34 = 78 | 16. + 56 = 78 |
| 2. + 45 = 90 | 17. + 4 = 24 |
| 3. + 12 = 54 | 18. + 53 = 99 |
| 4. + 34 = 86 | 19. + 12 = 56 |
| 5. + 34 = 50 | 20. + 14 = 74 |
| 6. + 3 = 67 | 21. + 32 = 78 |
| 7. + 56 = 99 | 22. + 50 = 75 |
| 8. + 32 = 45 | 23. + 9 = 67 |
| 9. + 12 = 20 | 24. + 35 = 76 |
| 10. + 37 = 87 | 25. + 66 = 99 |
| 11. + 32 = 33 | 26. + 88 = 100 |
| 12. + 23 = 89 | 27. + 3 = 56 |
| 13. + 43 = 76 | 28. + 27 = 86 |
| 14. + 30 = 76 | 29. + 51 = 68 |
| 15. + 31 = 76 | 30. + 28 = 51 |

Kijk op bladzijde 8 van het onderdeel "optellen en aftrekken" als je deze opgaven op het internet wilt oefenen

Optellen en aftrekken

Theorie:

De onderstaande opgaven zijn van het type "wat is het oorspronkelijke getal"

Bijvoorbeeld: ... - 29 = 54

Manier A:

Je weet dat op de plaats van de puntjes een getal moet komen dat groter is dan 54; immers je trekt van dit getal 29 af en krijgt als uitkomst 54.

Neem het getal **89**. De som is nu $89 - 29 = 60$.

Je ziet dat het begingetal te hoog is gekozen.

Het begingetal moet $60 - 54 = 6$ lager zijn.

Dus $89 - 6 = 83$.

Op de plaats van het vraagteken moet dus **83** staan.

Manier B:

De som schrijf je om naar ... = $54 + 29$ ofwel ... = $54 + 20 + 9$

Je telt eerst de tientallen op bij 54. Je krijgt $54 + 20 = 74$

Hierbij tel je het getal 9 bij op: $74 + 9 = 83$

Op de plaats van de puntjes moet nu **83** staan.

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven op één van de bovenstaande manieren:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. - 34 = 12 | 16. - 56 = 33 |
| 2. - 45 = 5 | 17. - 41 = 5 |
| 3. - 12 = 6 | 18. - 53 = 23 |
| 4. - 34 = 23 | 19. - 12 = 8 |
| 5. - 34 = 32 | 20. - 14 = 4 |
| 6. - 65 = 12 | 21. - 32 = 23 |
| 7. - 56 = 13 | 22. - 50 = 21 |
| 8. - 32 = 2 | 23. - 49 = 41 |
| 9. - 12 = 5 | 24. - 35 = 10 |
| 10. - 37 = 22 | 25. - 66 = 13 |
| 11. - 32 = 12 | 26. - 48 = 50 |
| 12. - 23 = 5 | 27. - 39 = 12 |
| 13. - 43 = 24 | 28. - 27 = 11 |
| 14. - 30 = 1 | 29. - 51 = 14 |
| 15. - 31 = 15 | 30. - 28 = 7 |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven die op de werkbladen 4 t/m 7 staan?

Ga naar de onderstaande link en kies onderdeel 2 "oefening met + en - (tot 100)

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/invulsommen.htm>

Optellen en aftrekken

Theorie:

Je kunt een getal met meer dan 2 cijfers ook in verschillende stappen bij elkaar optellen en aftrekken.

Voorbeeld:

Manier A:

$$9798 + 126 = \dots$$

Tel bij het getal 9798 eerst het honderdtal op. Dit geeft het getal 9898.

Je moet nu nog $126 - 100 = 26$ er bij optellen.

Het is handiger om dit in de volgende stappen te doen:

$$9898 + 2 = 9900 + 24 = 9924$$

Je ziet dat door er 2 bij op te tellen je eerst naar het volgende honderdtal te gaat om vervolgens de rest, in dit voorbeeld 24, er bij op te tellen.

Manier B:

Soms is het handiger het getal wat je erbij moet optellen eerst af te ronden op tientallen of honderdtallen zoals in het volgende voorbeeld:

$$645 + 98 = \dots$$

Rond het getal 98 af op een honderdtal, in dit voorbeeld is dat 100

$$645 + 100 = 655$$

Je hebt nu $100 - 98 = 2$ teveel erbij opgeteld. De uitkomst van dit voorbeeld is nu $655 - 2 = 653$

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven op de bovenstaande manier

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---|------|---|-------|-----|------|---|------|---|-------|
| 1. | 529 | + | 19 | = | ..... | 11. | 1273 | + | 2023 | = | ..... |
| 2. | 179 | + | 141 | = | ..... | 12. | 2624 | + | 6317 | = | ..... |
| 3. | 679 | + | 350 | = | ..... | 13. | 1865 | + | 2451 | = | ..... |
| 4. | 100 | + | 431 | = | ..... | 14. | 3164 | + | 5792 | = | ..... |
| 5. | 793 | + | 147 | = | ..... | 15. | 1337 | + | 1406 | = | ..... |
| 6. | 435 | + | 305 | = | ..... | 16. | 2611 | + | 3771 | = | ..... |
| 7. | 544 | + | 124 | = | ..... | 17. | 2789 | + | 5912 | = | ..... |
| 8. | 1133 | + | 6530 | = | ..... | 18. | 2883 | + | 6944 | = | ..... |
| 9. | 3879 | + | 4982 | = | ..... | 19. | 7331 | + | 2006 | = | ..... |
| 10. | 4602 | + | 3817 | = | ..... | 20. | 1549 | + | 301 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven?

Ga naar de onderstaande link en vink het vakje bij "ik tel tot" van 1000 of 10000 aan. Vink onder het kopje "oefenen met" ook het vakje "+" aan.

Druk voor ieder nieuw werkblad op de button "Nieuwe oefening".

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefensommen.htm> en/of
<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenhoofdrekenen.htm>

Optellen en aftrekken

Theorie:

Je kunt een getal met meer dan 2 cijfers ook in verschillende stappen van elkaar aftrekken.

Voorbeeld:

Manier van aftrekken:

$$7302 - 1456 = \dots$$

Het getal wat je aftrekt ga je splitsen.

Trek eerst van 7302 het duizendtal af dus: $7302 - 1000 = 6302$

Het restgetal is $1456 - 1000 = 456$.

Probeer nu ook nog het honderdtal er vanaf te trekken dus:

$$6302 - 400.$$

Dit blijkt een beetje lastig te zijn. Maak dan gebruik van de volgende tussenstap:

$$6302 - 500 + 44 = 5846$$

De uitkomst is dus **5846**

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven op de bovenstaande manier

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---|------|---|-------|-----|-----|---|-----|---|-------|
| 1. | 3895 | - | 2198 | = | ..... | 11. | 513 | - | 325 | = | ..... |
| 2. | 5957 | - | 3080 | = | ..... | 12. | 868 | - | 632 | = | ..... |
| 3. | 2489 | - | 134 | = | ..... | 13. | 518 | - | 169 | = | ..... |
| 4. | 4868 | - | 4289 | = | ..... | 14. | 693 | - | 485 | = | ..... |
| 5. | 7208 | - | 6881 | = | ..... | 15. | 533 | - | 54 | = | ..... |
| 6. | 4118 | - | 3149 | = | ..... | 16. | 785 | - | 513 | = | ..... |
| 7. | 9670 | - | 1288 | = | ..... | 17. | 265 | - | 33 | = | ..... |
| 8. | 9255 | - | 6572 | = | ..... | 18. | 885 | - | 450 | = | ..... |
| 9. | 5024 | - | 3517 | = | ..... | 19. | 560 | - | 58 | = | ..... |
| 10. | 7437 | - | 3034 | = | ..... | 20. | 574 | - | 415 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven?

Ga naar de onderstaande link en vink het vakje bij "ik tel tot" van 1000 of 10000 aan. Vink onder het kopje "oefenen met" ook het vakje "-" aan.

Druk voor ieder nieuw werkblad op de button "Nieuwe oefening".

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefensommen.htm> en/of <http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenhoofdrekenen.htm>

Optellen en aftrekken

Theorie:

De onderstaande opgaven gaat over kommagetallen zoals 4,53

Het getal 4 betekent: het aantal eenheden die ook wel "losse" worden genoemd.

Het getal 5 betekent: 0,5 ofwel in breukvorm $\frac{5}{10}$

Het getal 3 betekent: 0,03 ofwel in breukvorm $\frac{3}{100}$

Bij het optellen en aftrekken van getallen moeten de eenheden onder de eenheden staan, de honderdtallen onder de honderdtallen enz.

Dit betekent dat bij getallen waarin een komma staat, de komma's ook onder elkaar geschreven moeten worden.

Voorbeeld:

$$\begin{array}{r} 123,456 \\ 88,54 - \\ \hline 34,916 \end{array}$$

Opgaven:

Bereken de volgende opgaven. Zet de getallen onder elkaar en reken uit.

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|---|--------|---|-------|-----|--------|---|-------|---|-------|
| 1. | 0,993 | + | 0,25 | = | ..... | 11. | 0,30 | + | 0,34 | = | ..... |
| 2. | 12,98 | + | 13 | = | ..... | 12. | 114,01 | + | 0,23 | = | ..... |
| 3. | 145,67 | + | 0,197 | = | ..... | 13. | 56 | + | 0,345 | = | ..... |
| 4. | 0,563 | + | 12,4 | = | ..... | 14. | 56,001 | + | 13 | = | ..... |
| 5. | 0,004 | + | 12,456 | = | ..... | 15. | 45,03 | + | 54,01 | = | ..... |
| 6. | 12,456 | - | 0,34 | = | ..... | 16. | 86,05 | - | 54,21 | = | ..... |
| 7. | 1,005 | - | 0,99 | = | ..... | 17. | 99,01 | - | 55 | = | ..... |
| 8. | 123,56 | - | 12 | = | ..... | 18. | 65,081 | - | 63,5 | = | ..... |
| 9. | 24,89 | - | 1,024 | = | ..... | 19. | 76,98 | - | 34,09 | = | ..... |
| 10. | 4,89 | - | 3,1 | = | ..... | 20. | 3,009 | - | 1,02 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven?

Ga naar de onderstaande link en kies het onderdeel "kommagetallen met + en -(niveau 1)".

Druk voor ieder nieuw werkblad op de button "volgende oefening".

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/komma2.htm>

Optellen en aftrekken

Praktische toepassingen:

Hieronder zijn een aantal opgaven gegeven. Maak gebruik van de theoretisch uitleg die op de werkbladen 2 t/m 12 zijn gegeven.

Schrijf bij de volgende opgaven eerst de som op die hoort bij het verhaaltje en bereken de som door gebruik te maken van één van de bovenstaande manieren.

1. Sanne spaart voor een fiets voor € 285,-. Ze heeft al € 119,- gespaard. Hoeveel euro moet ze nog sparen.
.....
2. Een brood kost € 2,40. Je betaalt met €10,-. Hoeveel krijg je terug.
.....
3. Ik kocht een zakje frites. Ik betaal met € 2,-. En krijg € 0,40 terug. Hoeveel kostte de frites.
.....
4. Ik ga winkelen met € 85,- en ik kom terug met € 36,-. Hoeveel heb ik uitgegeven.
.....
5. De termen zijn 536 en 261. De som is...
.....
6. Vermeerder 554 met 148, dat is...
.....
7. Jeroen komt bij de slager en trekt het volgnummer 168. Na Jeroen komen nog twee mensen de winkel binnen en trekken eveneens een volgnummer. Wat is de som van deze 3 volgnummers?
.....
8. Jan heeft in zijn spaarvarken 300 euro. Hij krijgt zijn broer en zus ieder 47 euro. Zijn tante geeft hem nog 14 euro. Hoeveel euro heeft Jan op het einde?
.....
9. De termen zijn 541 en 23. De som is...
.....
10. Jan is een echte sportieveling en plant vandaag een fietstocht van 91 km. Op zijn teller staat bij de start 510 km. Hoeveel km zal de teller aanduiden na de fietstocht?
.....

Antwoorden:

Onderdeel-

Optellen en Aftrekken

Antwoorden: Optellen en aftrekken

Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken .

blad 3 van 14

1.	8	+	6	=	14	16.	49	+	33	=	82
2.	24	-	6	=	18	17.	41	-	25	=	16
3.	28	+	3	=	31	18.	86	-	35	=	51
4.	42	-	7	=	35	19.	73	-	59	=	14
5.	63	-	4	=	59	20.	24	-	17	=	7
6.	22	+	70	=	92	21.	44	+	19	=	63
7.	63	-	30	=	33	22.	78	+	18	=	96
8.	89	-	50	=	49	23.	61	+	33	=	94
9.	26	+	33	=	59	24.	79	+	17	=	96
10.	45	+	29	=	74	25.	51	+	25	=	76
11.	34	+	57	=	91	26.	68	-	49	=	19
12.	18	+	36	=	54	27.	39	+	45	=	84
13.	32	+	46	=	78	28.	18	+	57	=	75
14.	47	+	25	=	72	29.	77	-	52	=	25
15.	67	+	15	=	82	30.	76	-	54	=	22

Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken

blad 4 en 5 van 14

1.	44	+	19	=	63	16.	18	+	80	=	98
2.	28	+	33	=	61	17.	6	+	47	=	53
3.	14	+	44	=	58	18.	19	+	35	=	54
4.	15	+	47	=	62	19.	56	+	6	=	62
5.	18	+	55	=	73	20.	78	+	16	=	94
6.	33	+	49	=	82	21.	3	+	33	=	36
7.	58	+	38	=	96	22.	15	+	47	=	62
8.	50	+	22	=	72	23.	23	+	76	=	99
9.	33	+	47	=	80	24.	62	+	36	=	98
10.	10	+	63	=	73	25.	23	+	33	=	56
11.	10	+	38	=	48	26.	26	+	38	=	64
12.	14	+	59	=	73	27.	85	+	15	=	100
13.	29	+	4	=	33	28.	26	+	33	=	59
14.	82	+	4	=	86	29.	31	+	37	=	68
15.	23	+	35	=	58	30.	26	+	66	=	92

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|-----------|---|----|-----|----|---|-----------|---|----|
| 1. | 62 | - | 56 | = | 6 | 16. | 78 | - | 28 | = | 50 |
| 2. | 17 | - | 16 | = | 1 | 17. | 98 | - | 62 | = | 36 |
| 3. | 53 | - | 6 | = | 47 | 18. | 54 | - | 27 | = | 27 |
| 4. | 98 | - | 27 | = | 71 | 19. | 12 | - | 8 | = | 4 |
| 5. | 59 | - | 57 | = | 2 | 20. | 55 | - | 32 | = | 23 |
| 6. | 51 | - | 26 | = | 25 | 21. | 78 | - | 28 | = | 50 |
| 7. | 21 | - | 13 | = | 8 | 22. | 98 | - | 62 | = | 36 |
| 8. | 30 | - | 4 | = | 26 | 23. | 54 | - | 27 | = | 27 |
| 9. | 54 | - | 0 | = | 54 | 24. | 12 | - | 8 | = | 4 |
| 10. | 23 | - | 8 | = | 15 | 25. | 55 | - | 32 | = | 23 |
| 11. | 64 | - | 19 | = | 45 | 26. | 23 | - | 21 | = | 2 |
| 12. | 36 | - | 31 | = | 5 | 27. | 15 | - | 10 | = | 5 |
| 13. | 45 | - | 1 | = | 44 | 28. | 68 | - | 36 | = | 32 |
| 14. | 54 | - | 31 | = | 23 | 29. | 34 | - | 17 | = | 17 |
| 15. | 36 | - | 7 | = | 29 | 30. | 72 | - | 37 | = | 35 |

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|---|----|---|----|-----|-----------|---|----|---|-----|
| 1. | 44 | + | 34 | = | 78 | 16. | 22 | + | 56 | = | 78 |
| 2. | 45 | + | 45 | = | 90 | 17. | 20 | + | 4 | = | 24 |
| 3. | 42 | + | 12 | = | 54 | 18. | 46 | + | 53 | = | 99 |
| 4. | 52 | + | 34 | = | 86 | 19. | 44 | + | 12 | = | 56 |
| 5. | 16 | + | 34 | = | 50 | 20. | 60 | + | 14 | = | 74 |
| 6. | 64 | + | 3 | = | 67 | 21. | 46 | + | 32 | = | 78 |
| 7. | 43 | + | 56 | = | 99 | 22. | 25 | + | 50 | = | 75 |
| 8. | 13 | + | 32 | = | 45 | 23. | 58 | + | 9 | = | 67 |
| 9. | 8 | + | 12 | = | 20 | 24. | 41 | + | 35 | = | 76 |
| 10. | 50 | + | 37 | = | 87 | 25. | 33 | + | 66 | = | 99 |
| 11. | 1 | + | 32 | = | 33 | 26. | 12 | + | 88 | = | 100 |
| 12. | 66 | + | 23 | = | 89 | 27. | 53 | + | 3 | = | 56 |
| 13. | 33 | + | 43 | = | 76 | 28. | 59 | + | 27 | = | 86 |
| 14. | 46 | + | 30 | = | 76 | 29. | 17 | + | 51 | = | 68 |
| 15. | 45 | + | 31 | = | 76 | 30. | 23 | + | 28 | = | 51 |

- | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|---|----|---|----|-----|-----------|---|----|---|----|
| 1. | 46 | - | 34 | = | 12 | 16. | 89 | - | 56 | = | 33 |
| 2. | 40 | - | 45 | = | 5 | 17. | 46 | - | 41 | = | 5 |
| 3. | 18 | - | 12 | = | 6 | 18. | 76 | - | 53 | = | 23 |
| 4. | 57 | - | 34 | = | 23 | 19. | 20 | - | 12 | = | 8 |
| 5. | 66 | - | 34 | = | 32 | 20. | 18 | - | 14 | = | 4 |

$$\begin{array}{l}
 6. \quad \mathbf{77} - 65 = 12 \\
 7. \quad \mathbf{69} - 56 = 13 \\
 8. \quad \mathbf{34} - 32 = 2 \\
 9. \quad \mathbf{17} - 12 = 5 \\
 10. \quad \mathbf{59} - 37 = 22
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 21. \quad \mathbf{55} - 32 = 23 \\
 22. \quad \mathbf{71} - 50 = 21 \\
 23. \quad \mathbf{90} - 49 = 41 \\
 24. \quad \mathbf{45} - 35 = 10 \\
 25. \quad \mathbf{79} - 66 = 13
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 11. \quad \mathbf{44} - 32 = 12 \\
 12. \quad \mathbf{28} - 23 = 5 \\
 13. \quad \mathbf{67} - 43 = 24 \\
 14. \quad \mathbf{31} - 30 = 1 \\
 15. \quad \mathbf{46} - 31 = 15
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 26. \quad \mathbf{98} - 48 = 50 \\
 27. \quad \mathbf{51} - 39 = 12 \\
 28. \quad \mathbf{38} - 27 = 11 \\
 29. \quad \mathbf{65} - 51 = 14 \\
 30. \quad \mathbf{35} - 28 = 7
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken

blad 10 van 14

$$\begin{array}{l}
 1. \quad 529 + 19 = \mathbf{548} \\
 2. \quad 179 + 141 = \mathbf{320} \\
 3. \quad 679 + 350 = \mathbf{1029} \\
 4. \quad 100 + 431 = \mathbf{531} \\
 5. \quad 793 + 147 = \mathbf{940}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 11. \quad 1273 + 2023 = \mathbf{3296} \\
 12. \quad 2624 + 6317 = \mathbf{8941} \\
 13. \quad 1865 + 2451 = \mathbf{4316} \\
 14. \quad 3164 + 5792 = \mathbf{8956} \\
 15. \quad 1337 + 1406 = \mathbf{2743}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 6. \quad 435 + 305 = \mathbf{740} \\
 7. \quad 544 + 124 = \mathbf{668} \\
 8. \quad 1133 + 6530 = \mathbf{7663} \\
 9. \quad 3879 + 4982 = \mathbf{8861} \\
 10. \quad 4602 + 3817 = \mathbf{8419}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 16. \quad 2611 + 3771 = \mathbf{6382} \\
 17. \quad 2789 + 5912 = \mathbf{8701} \\
 18. \quad 2883 + 6944 = \mathbf{9827} \\
 19. \quad 7331 + 2006 = \mathbf{9337} \\
 20. \quad 6934 + 2812 = \mathbf{9746}
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken

blad 12 van 14

$$\begin{array}{l}
 1. \quad 3895 - 2198 = \mathbf{1697} \\
 2. \quad 5957 - 3080 = \mathbf{2877} \\
 3. \quad 2489 - 134 = \mathbf{2355} \\
 4. \quad 4868 - 4289 = \mathbf{579} \\
 5. \quad 7208 - 6881 = \mathbf{327}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 11. \quad 513 - 325 = \mathbf{188} \\
 12. \quad 868 - 632 = \mathbf{236} \\
 13. \quad 518 - 169 = \mathbf{349} \\
 14. \quad 693 - 485 = \mathbf{208} \\
 15. \quad 533 - 54 = \mathbf{479}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 6. \quad 4118 - 3149 = \mathbf{969} \\
 7. \quad 9670 - 1288 = \mathbf{8382} \\
 8. \quad 9255 - 6572 = \mathbf{2683} \\
 9. \quad 5024 - 3517 = \mathbf{1507} \\
 10. \quad 7437 - 3034 = \mathbf{4403}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 16. \quad 785 - 513 = \mathbf{272} \\
 17. \quad 265 - 33 = \mathbf{232} \\
 18. \quad 885 - 450 = \mathbf{435} \\
 19. \quad 560 - 58 = \mathbf{502} \\
 20. \quad 574 - 415 = \mathbf{159}
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Optellen en aftrekken

blad 13 van 14

$$\begin{array}{l}
 1. \quad 0,993 + 0,25 = \mathbf{1,243} \\
 2. \quad 12,98 + 13 = \mathbf{25,98} \\
 3. \quad 145,67 + 0,197 = \mathbf{145,867} \\
 4. \quad 0,563 + 12,4 = \mathbf{12,963} \\
 5. \quad 0,004 + 12,456 = \mathbf{12,46}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 11 \quad 0,30 + 0,34 = \mathbf{0,64} \\
 12 \quad 114,01 + 0,23 = \mathbf{114,24} \\
 13 \quad 56 + 0,345 = \mathbf{56,345} \\
 14 \quad 56,001 + 13 = \mathbf{69,001} \\
 15 \quad 45,03 + 54,01 = \mathbf{99,04}
 \end{array}$$

6.	12,456	-	0,34	=	12,116	16	86,05	-	54,21	=	31,84
7.	1,005	-	0,99	=	0,015	17	99,01	-	55	=	44,01
8.	123,56	-	12	=	111,56	18	65,081	-	63,5	=	1,581
9.	24,89	-	1,024	=	23,866	19	76,98	-	34,09	=	42,89
10	4,89	-	3,1	=	1,79	20	3,009	-	1,02	=	1,989

1. Sanne spaart voor een fiets voor € 285,-. Ze heeft al € 119,- gespaard. Hoeveel euro moet ze nog sparen. **€ 166,-**
2. Een brood kost € 2,40. Je betaalt met €10,-. Hoeveel krijg je terug. **€ 7,60**
3. Ik kocht een zakje frites. Ik betaal met € 2,-. En krijg € 0,40 terug. Hoeveel kostte de frites. **€ 1,60**
4. Ik ga winkelen met € 85,- en ik kom terug met € 36,-. Hoeveel heb ik uitgegeven. **€ 49,-**
5. De termen zijn 536 en 261. De som is... **797**
6. Vermeerder 554 met 148, dat is... **702**
7. Jeroen komt bij de slager en trekt het volgnummer 168. Na Jeroen komen nog twee mensen de winkel binnen en trekken eveneens een volgnummer. Wat is de som van deze 3 volgnummers? **507**
8. Jan heeft in zijn spaarvarken 300 euro. Hij krijgt van zijn broer en zus ieder 47 euro. Ook tante Kaat geeft hem nog 14 euro. Hoeveel euro heeft Jan op het einde? **€ 408**
9. De termen zijn 541 en 23. De som is... **564**
10. Jan is een echte sportieveling en plant vandaag een fietstocht van 91 km. Op zijn teller staat bij de start 510 km. Hoeveel km zal de teller aanduiden na de fietstocht? **601 km.**

LET OP:

Voor de opgaven zijn geen extra oefenopgaven op het internet beschikbaar. Het onderdeel Optellen en Aftrekken is hiermee afgesloten.

Terug naar inhoud van: [Rekenvaardigheden: onderdeel Optellen en aftrekken](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en Delen

In dit onderdeel zij, naast de onderstaande type sommen, ook de rekenregels toegevoegd.

Onderdeel:	Type som	Blz.	Oefenen op internet
Tempo vermenigvuldigen			http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/tafels.htm
Vermenigvuldigen	1000 x 49; 100 x 0,32	2	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/tafels5en10.htm
Vermenigvuldigen	8 x 49	4	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/hoofdrekenen.htm
Vermenigvuldigen	28 x 119	6 en 7	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/hoofdrekenen.htm
Delen	725 : 1000	8	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/tafels5en10.htm
Delen	88 : 4	9	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenmaaldeel.htm
Delen	1275 : 25	11	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefenmaaldeel.htm
Rekenregels	16: 4 + 3 x 2=	13	http://wims.math.leidenuniv.nl/wims/wims.cgi?session=595059F820.1&+module=H1/arithmetic/rekenregels-1.nl&+cmd=reply&+reply1=14

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Vermenigvuldigen en Delen:
[Antwoorden Vermenigvuldigen en delen](#)

Vermenigvuldigen

Bij het onderdeel "vermenigvuldigen" wordt er van uitgegaan dat je de tafels van 1 t/m 10 zonder problemen goed en snel kunt uitrekenen.

Twijfel je hieraan oefen dan deze sommen via de site:

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/tafels.htm>

Klik in het veld van "selecteer de opties" "alles selecteren" aan en vink bij "oefenen met" het vakje voor "x" aan. Klik vervolgens op de button "nieuwe oefening".

Theorie:

Dit werkblad gaat over de volgende type sommen:

1000 X 49 of **100 x 0,32**

Bij deze typen sommen, waarbij je met 10; 100; 1000; 10.000 enz. vermenigvuldigt, wordt alleen de komma verplaatst.

In ieder getal staat een komma of kun je een komma zetten. Zo kun je achter ieder geheel getal een komma zetten. Het getal **49** schrijf je dan als **49,**

Ga je met 10 vermenigvuldigen dan schuift de komma 1 plaats naar rechts. Dus: $49, \times 10 = 490$

Vermenigvuldig je met 1000 dan schuift de komma 3 plaatsen naar rechts. Dus: $49, \times 1000 = 49000$

Bij het getal 0,32 is de plaats van de komma al te zien. Vermenigvuldig je 0,32 met 100 dan schuift de komma 2 plaatsen naar rechts. Dus: $0,32 \times 100 = 32,0$. Als achter de komma het cijfer 0 komt te staan dan schrijven we dit cijfer niet. De uitkomst is nu dus 32.

Opgaven:

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---|------|---|-------|-----|-------|---|------|---|-------|
| 1. | 100 | x | 0,4 | = | ..... | 6. | 18 | x | 100 | = | ..... |
| 2. | 10 | x | 0,08 | = | ..... | 7. | 180 | x | 10 | = | ..... |
| 3. | 1000 | x | 0,64 | = | ..... | 8. | 64 | x | 1000 | = | ..... |
| 4. | 100 | x | 0,8 | = | ..... | 9. | 0,44 | x | 1000 | = | ..... |
| 5. | 10 | x | 6,4 | = | ..... | 10. | 0,02 | x | 10 | = | ..... |
| 11. | 1000 | x | 32 | = | ..... | 16. | 0,003 | x | 100 | = | ..... |
| 12. | 100 | x | 18 | = | ..... | 17. | 0,245 | x | 100 | = | ..... |
| 13. | 10 | x | 3,2 | = | ..... | 18. | 0,87 | x | 10 | = | ..... |
| 14. | 100 | x | 2,64 | = | ..... | 19. | 12 | x | 1000 | = | ..... |
| 15. | 1000 | x | 25 | = | ..... | 20. | 120 | x | 10 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven? Ga dan naar de onderstaande link :

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/tafels5en10.htm> en vink de optie "x" aan. Selecteer ook het vakje "de tafels van" en vink de vakjes van 10; 100 en 1000 aan. Druk vervolgens op de button "nieuwe oefening"

Vermenigvuldigen

Theorie:

Dit werkblad gaat over de volgende type sommen: **8 x 49**

Hoe kun je deze sommen gemakkelijk berekenen? Er zijn 2 mogelijkheden:

Manier A:

Je rekent eerst 8×40 uit.

Eenvoudiger is om eerst 8×4 uit te rekenen en daarna de uitkomst te vermenigvuldigen met 10 (je hebt uiteindelijk het getal 8 met $4 \times 10 = 40$ vermenigvuldigd).

Bij de uitkomst moet je nu nog 8×9 erbij optellen, want je moest 8 vermenigvuldigen met $40 + 9 = 49$. Dus:

$$8 \times 4 = 32;$$

$$8 \times 40 = 320$$

$$8 \times 9 = 72 +$$

$$\underline{8 \times 49 = 392}$$

Manier B:

Je rekent eerst 8×50 uit.

Eenvoudiger is om eerst 8×5 uit te rekenen en daarna de uitkomst te vermenigvuldigen met 10 (je hebt met $5 \times 10 = 50$ vermenigvuldigd).

Van de uitkomst moet nu nog 8×1 er vanaf trekken want je hebt vermenigvuldigd met 50 maar dit moest 49 zijn ($50 - 49 = 1$). Dus:

$$8 \times 5 = 40;$$

$$8 \times 50 = 400$$

$$8 \times 1 = 8 -$$

$$\underline{8 \times 49 = 392}$$

Opgaven:

$$1. \quad 4 \quad \times \quad 19 \quad = \quad \dots\dots \quad 6. \quad 43 \quad \times \quad 5 \quad = \quad \dots\dots$$

$$2. \quad 6 \quad \times \quad 25 \quad = \quad \dots\dots \quad 7. \quad 32 \quad \times \quad 8 \quad = \quad \dots\dots$$

$$3. \quad 8 \quad \times \quad 33 \quad = \quad \dots\dots \quad 8. \quad 51 \quad \times \quad 2 \quad = \quad \dots\dots$$

$$4. \quad 10 \quad \times \quad 46 \quad = \quad \dots\dots \quad 9. \quad 43 \quad \times \quad 7 \quad = \quad \dots\dots$$

$$5. \quad 7 \quad \times \quad 24 \quad = \quad \dots\dots \quad 10. \quad 46 \quad \times \quad 10 \quad = \quad \dots\dots$$

$$11. \quad 7 \quad \times \quad 33 \quad = \quad \dots\dots \quad 16. \quad 12 \quad \times \quad 4 \quad = \quad \dots\dots$$

$$12. \quad 5 \quad \times \quad 25 \quad = \quad \dots\dots \quad 17. \quad 35 \quad \times \quad 3 \quad = \quad \dots\dots$$

$$13. \quad 8 \quad \times \quad 63 \quad = \quad \dots\dots \quad 18. \quad 76 \quad \times \quad 5 \quad = \quad \dots\dots$$

$$14. \quad 10 \quad \times \quad 34 \quad = \quad \dots\dots \quad 19. \quad 83 \quad \times \quad 6 \quad = \quad \dots\dots$$

$$15. \quad 4 \quad \times \quad 54 \quad = \quad \dots\dots \quad 20. \quad 72 \quad \times \quad 9 \quad = \quad \dots\dots$$

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven? Ga dan naar de onderstaande link :

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/hoofdrekenen.htm>

Vink de optie "x" aan. Selecteer ook het vakje "ik tel tot 100" en druk op de button "nieuwe oefening"

Vermenigvuldigen

Theorie:

Dit werkblad gaat over de volgende type sommen: **28 X 119**

Hoe kun je deze sommen gemakkelijk berekenen. Er zijn 2 mogelijkheden:

Manier A:

Je rekent eerst 20×119 .

Eenvoudiger is om eerst 2×119 uit te rekenen. Achtereenvolgens reken je 2×100 ; 2×10 en 2×9 uit en tel je de uitkomsten bij elkaar op zoals hieronder is aangegeven.

$$2 \times \mathbf{100} = 200$$

$$2 \times \mathbf{10} = 20$$

$$2 \times \mathbf{9} = 18 +$$

$$2 \times \mathbf{119} = \mathbf{238}$$

Deze uitkomst vermenigvuldig je met 10 zodat je 119 met 20 hebt vermenigvuldigd. Dus: $238 \times 10 = \mathbf{2380}$

Nu rest nog de vermenigvuldiging van 8×119 . Deze gaat op dezelfde manier als hierboven is aangegeven voor 2×119 . De uitkomst is $800 + 80 + 72 = \mathbf{952}$

Beide uitkomsten tel je bij elkaar op: dus $2380 + 952 = \mathbf{3332}$

$$\mathbf{28 \times 119 = 3332}$$

Manier B:

Je rekent eerst 30×119 uit.

Eenvoudiger is om eerst 3×119 uit te rekenen en daarna de uitkomst te vermenigvuldigen met 10 (je hebt met $3 \times 10 = 30$ vermenigvuldigd).

Van de uitkomst moet nu nog $2 \times \mathbf{119}$ er vanaf trekken want je hebt vermenigvuldigd met 30 maar dit moest 28 zijn ($30 - 28 = \mathbf{2}$). Dus:

$$3 \times 119 = 3 \times 100 + 3 \times 10 + 3 \times 9 = 357;$$

$$30 \times 119 = \mathbf{3570}$$

$$2 \times 119 = \mathbf{238} -$$

$$\mathbf{28 \times 119 = 3332}$$

Opgaven:

$$1. \quad 267 \quad \times \quad 8 \quad = \quad \dots\dots\dots \quad 6. \quad 95 \quad \times \quad 80 \quad = \quad \dots\dots\dots$$

$$2. \quad 89 \quad \times \quad 72 \quad = \quad \dots\dots\dots \quad 7. \quad 102 \quad \times \quad 56 \quad = \quad \dots\dots\dots$$

$$3. \quad 94 \quad \times \quad 18 \quad = \quad \dots\dots\dots \quad 8. \quad 222 \quad \times \quad 22 \quad = \quad \dots\dots\dots$$

$$4. \quad 203 \quad \times \quad 23 \quad = \quad \dots\dots\dots \quad 9. \quad 60 \quad \times \quad 41 \quad = \quad \dots\dots\dots$$

$$5. \quad 115 \quad \times \quad 84 \quad = \quad \dots\dots\dots \quad 10. \quad 97 \quad \times \quad 67 \quad = \quad \dots\dots\dots$$

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|---|----|---|-------|-----|-----|---|----|---|-------|
| 11. | 118 | x | 36 | = | ..... | 16. | 94 | x | 91 | = | ..... |
| 12. | 95 | x | 16 | = | ..... | 17. | 39 | x | 24 | = | ..... |
| 13. | 177 | x | 23 | = | ..... | 18. | 111 | x | 87 | = | ..... |
| 14. | 74 | x | 18 | = | ..... | 19. | 16 | x | 36 | = | ..... |
| 15. | 72 | x | 55 | = | ..... | 20. | 94 | x | 46 | = | ..... |
| 21. | 92 | x | 73 | = | ..... | 26. | 78 | x | 46 | = | ..... |
| 22. | 91 | x | 4 | = | ..... | 27. | 734 | x | 12 | = | ..... |
| 23. | 44 | x | 10 | = | ..... | 28. | 194 | x | 25 | = | ..... |
| 24. | 310 | x | 29 | = | ..... | 29. | 95 | x | 88 | = | ..... |
| 25. | 120 | x | 46 | = | ..... | 30. | 225 | x | 19 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven?

Ga naar de onderstaande link en vink de optie "x" aan. Selecteer ook het vakje "ik tel tot 10.000" en druk op de button "nieuwe oefening"

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/hoofdrekenen.htm>

Delen

Theorie:

Dit werkblad gaat over de volgende type sommen:

725 : 1000 of 7,25 : 100

Bij deze typen sommen, waarbij je met 10; 100; 1000; 10.000 enz. deelt wordt alleen de komma verplaatst.

In ieder getal staat een komma of kun je een komma zetten. Zo kun je achter ieder geheel getal een komma zetten. Het getal **725** schrijf je dan als **725,**

Ga je met 1000 delen dan schuift de komma 3 plaatsen naar links want het getal 1000 komt overeen met $10 \times 10 \times 10$. Je deelt dus 3 keer door het getal 10. Dus: $725 : 1000 = 0,725$

Bij het getal **7,25** is in het getal de plaats van de komma al te zien. Deel je 7,25 door 100 (dus je deelt door 10×10) dan schuift de komma 2 plaatsen naar links. Dus: $7,25 : 100 = 0,0725$.

Opgaven:

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---|------|---|-------|-----|-------|---|------|---|-------|
| 1. | 320 | : | 100 | = | ..... | 6. | 4 | : | 100 | = | ..... |
| 2. | 40 | : | 1000 | = | ..... | 7. | 490,0 | : | 1000 | = | ..... |
| 3. | 640 | : | 10 | = | ..... | 8. | 56 | : | 10 | = | ..... |
| 4. | 67,9 | : | 100 | = | ..... | 9. | 587 | : | 100 | = | ..... |
| 5. | 56 | : | 10 | = | ..... | 10. | 587 | : | 10 | = | ..... |
| 11. | 5 | : | 10 | = | ..... | 16. | 5 | : | 10 | = | ..... |
| 12. | 57 | : | 100 | = | ..... | 17. | 45 | : | 100 | = | ..... |
| 13. | 58 | : | 1000 | = | ..... | 18. | 34 | : | 1000 | = | ..... |
| 14. | 57,8 | : | 10 | = | ..... | 19. | 2345 | : | 10 | = | ..... |
| 15. | 6790 | : | 10 | = | ..... | 20. | 3,42 | : | 10 | = | ..... |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven? Ga dan naar de onderstaande link :

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/tafels5en10.htm>

Vink in het vak "selecteer de opties" de vakjes van 10; 100 en 1000 aan. Vink bij "oefenen met" het vakje ":" aan. Druk vervolgens op de button "nieuwe oefening"

Delen

Theorie:

Dit werkblad gaat over de volgende type sommen:

88: 4

Bij deze sommen is het handig gebruik te maken van de onderstaande tabel. De uitleg van de bewerking staat in de laatste kolom gegeven.

<i>Getal is</i> <i>88:</i>	<i>Optellen</i>	<i>Uitleg:</i>
$\begin{array}{r} 88 \\ 80 \\ \hline 8 \\ 8 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 20 \\ \\ \times 2 \quad + \\ \hline \times 22 \end{array}$	<p><u>Stap 1:</u> Je probeert met het getal 4 zoveel mogelijk veelvouden van 10 te nemen (dus ook 20 x of 30) dat past in het getal 88. In dit voorbeeld is dat maximaal 20. Je kunt dit zelf ook controleren door 4×20 uit te rekenen. Dit is 80. Een hoger getal dan 4 is niet mogelijk want $5 \times 20 = 100$ en dat getal is groter dan het getal dat moet worden gedeeld (is 88).</p> <p><u>Stap 2:</u> Nu kijk je wat je nog over hebt van het oorspronkelijke getal. Hier is dat $88 - 80 = 8$.</p> <p><u>Stap 3:</u> Hoe vaak past het getal 4 in het restgetal van 8? Dit is 2, immers $2 \times 4 = 8$.</p> <p><u>Stap 4:</u> Tel alle maximale getallen, die je in de kolom naast de berekening heb gezet, bij elkaar op. Dit geeft de uitkomst van de som. In dit geval is dat $20 + 2 = 22$.</p>

Opgaven:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. 120 : 3 = | 6. 540 : 60 = |
| 2. 32 : 8 = | 7. 150 : 50 = |
| 3. 640 : 8 = | 8. 720 : 90 = |
| 4. 540 : 6 = | 9. 810 : 90 = |
| 5. 600 : 10 = | 10. 92 : 2 = |
| 11. 180 : 2 = | 16. 125 : 5 = |
| 12. 150 : 30 = | 17. 159 : 3 = |
| 13. 560 : 8 = | 18. 726 : 3 = |
| 14. 450 : 50 = | 19. 210 : 6 = |
| 15. 150 : 30 = | 20. 280 : 8 = |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven? Ga dan naar de onderstaande link :

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefencijferendelen.htm>

Vink in de tabel "Selecteer de opties" "ik tel tot" het vakje 1000 aan en bij "oefenen met" het vakje ":". Druk vervolgens op de button "nieuwe oefening"

Delen

Theorie:

Dit werkblad gaat over de volgende typen sommen:

1275: 25

Bij deze sommen is het handig gebruik te maken van de onderstaande tabel. De uitleg van de bewerking staat in de laatste kolom gegeven.

<i>Getal is 1275:</i>	<i>Optellen</i>	<i>Uitleg:</i>
1275		<u>Stap 1:</u> Je probeert met het getal 25 zoveel mogelijk veelvoud van 10 te nemen (dus ook 20 x of 30) dat past in het getal 1275. In dit voorbeeld is dit maximaal 50 x mogelijk, immers $50 \times 25 = 1250$. Zie je dit niet gelijk dan kun je ook kleinere stapjes nemen zoals in het voorbeeld is aangegeven.
250	X 10	
1025		
1000	X 40	
25		
25	X 1	
0	X 51	

Probeer eerst te kijken of de vermenigvuldiging van $10 \times 25 = 250$ past in het getal 1275. Je ziet dat als 250 aftrekt van 1275 je 1025 over hebt. Probeer nu een grotere stap te nemen, bijvoorbeeld $40 \times 25 = 1000$. Dit getal past nog in het restgetal van 1025.

Stap 2: Bereken het restgetal. In dit voorbeeld is dat $1025 - 1000 = 25$. Kijk nu hoe vaak het getal 25 past in het restgetal. In dit getal past 25 slechts 1 x want $1 \times 25 = 25$.

Stap 3: Tel alle maximale getallen, die je in de kolom naast de berekening heb gezet, bij elkaar op. Dit geeft de uitkomst van de som. In dit voorbeeld : $10 + 40 + 1 = 51$. Dus $1275 : 25 = 51$

Opgaven:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 6000 : 30 = | 6. 806 : 26 = |
| 2. 1620 : 45 = | 7. 900 : 36 = |
| 3. 648 : 12 = | 8. 2070 : 45 = |
| 4. 7825 : 25 = | 9. 1875 : 25 = |
| 5. 432 : 36 = | 10. 1275 : 51 = |
| 11. 1925 : 55 = | 16. 3168 : 96 = |
| 12. 4560 : 30 = | 17. 2401 : 49 = |
| 13. 1620 : 45 = | 18. 1075 : 25 = |
| 14. 1225 : 35 = | 19. 1974 : 42 = |
| 15. 2340 : 45 = | 20. 7650 : 85 = |

Wil je nog meer oefenen met vergelijkbare opgaven? Ga naar de onderstaande link:

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/blaadjes/oefencijferendelen.htm>

Vink in de tabel "Selecteer de opties" het "deeltal tot" 1000 aan en bij het "deler tot" het vakje 100 aan. Druk vervolgens op de button "nieuwe oefening" LET OP: Sommige oefenopgaven geven een restgetal!!

Rekenvolgorde

Er zijn vier belangrijke rekenregels waarvan we de eerste 2 regels hier niet worden genoemd.

Rekenregel 3 en 4:

3. Vermenigvuldigen en delen:

Dit moet je uitvoeren in de volgorde van links naar rechts waarin de bewerkingen in de opgave staan.

4. Optellen en aftrekken:

Dit moet je uitvoeren in de volgorde van links naar rechts waarin de bewerkingen in de opgave staan.

Eerst moet je dus in een som alle vermenigvuldigingen en delingen wegwerken en dan pas getallen gaan optellingen en/of aftrekkingen.

Voorbeelden van deze opgaven zijn (de vetgedrukt bewerking moet eerst worden uitgerekend)

$$48 - \mathbf{10 \times 3} + 2 =$$

$$\mathbf{48 - 30} + 2 =$$

$$18 + 2 =$$

$$\mathbf{16: 4} + 3 \times 2 =$$

Uitwerking van voorbeeld: $16: 4 + 3 \times 2 =$

Stap 1:

Volgens de rekenregels moet je eerst vermenigvuldigen en delen (=rekenregel 3). Omdat beide bewerkingen voorkomen in de opgaven werk je alles eerst uit van links naar rechts.

$$16 : 4 = 4$$

$$3 \times 2 = 6$$

Stap 2:

De opgave is nu te schrijven als $4 + 6 =$

Rekenregel 4 zegt dat je nu alles moet gaan optellen en/of aftrekken in de volgorde waarin de bewerking voorkomt. In dit voorbeeld is dat alleen optellen. De uitkomst van de som $16:4 + 3 \times 2 = 4 + 6 = 10$

Opgaven:

1. $20 : 5 \times 2 = \dots\dots\dots$ 6. $35 : 7 + 100 \times 25 = \dots\dots\dots$

2. $20 \times 2 : 5 = \dots\dots\dots$ 7. $130 - 225 : 25 \times 2 + 1 = \dots\dots\dots$

3. $30: 6 + 5 \times 3 = \dots\dots\dots$ 8. $45 : 9 + 6 \times 3 - 2 \times 5 = \dots\dots\dots$

4. $144 - 6 \times 15 + 8 = \dots\dots\dots$ 9. $28 \times 2 : 7 - 4 + 15 \times 6 = \dots\dots\dots$

5. $35 : 7 + 100: 25 = \dots\dots\dots$ 10. $125 + 3 \times 5 - 36 : 9 = \dots\dots\dots$

Wil je nog meer oefenen met rekenregels ga, ga dan naar de volgende internetpagina.

<http://wims.math.leidenuniv.nl/wims/wims.cgi?session=595059F820.1&+module=H1/arithmetica/rekenregels-1.nl&+cmd=reply&+reply1=14>

Antwoorden: Onderdeel- Vermenigvuldigen en Delen

Antwoorden Vermenigvuldigen en delen

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen

blad 2 en 13

1. 100 x 0,4 = 40	6. 18 x 100 = 1800
2. 10 x 0,08 = 0,8	7. 180 x 10 = 1800
3. 1000 x 0,64 = 640	8. 64 x 1000 = 64000
4. 100 x 0,8 = 80	9. 0,44 x 1000 = 440
5. 10 x 6,4 = 64	10. 0,02 x 10 = 0,2
11. 1000 x 32 = 32000	16. 0,003 x 100 = 0,3
12. 100 x 18 = 1800	17. 0,245 x 100 = 24,5
13. 10 x 3,2 = 32	18. 0,87 x 10 = 8,7
14. 100 x 2,64 = 264	19. 12 x 1000 = 12000
15. 1000 x 25 = 25000	20. 120 x 10 = 1200

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen

blad 4 van 13

1. 4 x 19 = 76	6. 43 x 5 = 215
2. 6 x 25 = 150	7. 32 x 8 = 256
3. 8 x 33 = 264	8. 51 x 2 = 102
4. 10 x 46 = 460	9. 43 x 7 = 301
5. 7 x 24 = 168	10. 46 x 10 = 460
11. 7 x 33 = 231	16. 12 x 4 = 48
12. 5 x 25 = 125	17. 35 x 3 = 105
13. 8 x 63 = 504	18. 76 x 5 = 380
14. 10 x 34 = 340	19. 83 x 6 = 498
15. 4 x 54 = 216	20. 72 x 9 = 648

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen

blad 6 en 7 van 13

1. 267 x 8 = 2136	6. 95 x 80 = 7600
2. 89 x 72 = 6408	7. 102 x 56 = 5712
3. 94 x 18 = 1692	8. 222 x 22 = 4884
4. 203 x 23 = 4669	9. 60 x 41 = 2460
5. 115 x 84 = 9660	10. 97 x 67 = 6499
	x
11. 118 x 36 = 4248	16. 94 x 91 = 8554
12. 95 x 16 = 1520	17. 39 x 24 = 936
13. 177 x 23 = 4071	18. 111 x 87 = 9657
14. 74 x 18 = 1332	19. 16 x 36 = 576
15. 72 x 55 = 3960	20. 94 x 46 = 4324
	x
21. 92 x 73 = 6716	26. 78 x 46 = 3588
22. 91 x 4 = 364	27. 734 x 12 = 8808
23. 44 x 10 = 440	28. 194 x 25 = 4850

$$\begin{array}{lclclclcl}
 24. & 310 & \times & 29 & = & \mathbf{8990} & 29. & 95 & \times & 88 & = & \mathbf{8360} \\
 25. & 120 & \times & 46 & = & \mathbf{5520} & 30. & 225 & \times & 19 & = & \mathbf{4275}
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen blad 8 van 13

$$\begin{array}{lclclclcl}
 1. & 320 & : & 100 & = & \mathbf{3,2} & 6. & 4 & : & 100 & = & \mathbf{0,04} \\
 2. & 40 & : & 1000 & = & \mathbf{0,04} & 7. & 490,0 & : & 1000 & = & \mathbf{0,49} \\
 3. & 640 & : & 10 & = & \mathbf{64} & 8. & 56 & : & 10 & = & \mathbf{5,6} \\
 4. & 67,9 & : & 100 & = & \mathbf{0,679} & 9. & 587 & : & 100 & = & \mathbf{5,87} \\
 5. & 56 & : & 10 & = & \mathbf{5,6} & 10. & 587 & : & 10 & = & \mathbf{58,7} \\
 \\
 11. & 5 & : & 10 & = & \mathbf{0,5} & 16. & 5 & : & 10 & = & \mathbf{0,5} \\
 12. & 57 & : & 100 & = & \mathbf{0,57} & 17. & 45 & : & 100 & = & \mathbf{0,45} \\
 13. & 58 & : & 1000 & = & \mathbf{0,058} & 18. & 34 & : & 1000 & = & \mathbf{0,034} \\
 14. & 578 & : & 10 & = & \mathbf{57,8} & 19. & 2345 & : & 10 & = & \mathbf{234,5} \\
 15. & 6790 & : & 10 & = & \mathbf{679} & 20. & 3,42 & : & 10 & = & \mathbf{0,342}
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen blad 8 van 13

$$\begin{array}{lclclclcl}
 1. & 120 & : & 3 & = & \mathbf{40} & 6. & 540 & : & 60 & = & \mathbf{9} \\
 2. & 32 & : & 8 & = & \mathbf{4} & 7. & 150 & : & 50 & = & \mathbf{3} \\
 3. & 640 & : & 8 & = & \mathbf{80} & 8. & 720 & : & 90 & = & \mathbf{8} \\
 4. & 540 & : & 6 & = & \mathbf{90} & 9. & 810 & : & 90 & = & \mathbf{9} \\
 5. & 600 & : & 10 & = & \mathbf{60} & 10. & 92 & : & 2 & = & \mathbf{46} \\
 \\
 11. & 180 & : & 2 & = & \mathbf{90} & 16. & 125 & : & 5 & = & \mathbf{25} \\
 12. & 150 & : & 30 & = & \mathbf{5} & 17. & 159 & : & 3 & = & \mathbf{53} \\
 13. & 560 & : & 8 & = & \mathbf{70} & 18. & 726 & : & 3 & = & \mathbf{242} \\
 14. & 450 & : & 50 & = & \mathbf{9} & 19. & 210 & : & 6 & = & \mathbf{35} \\
 15. & 150 & : & 30 & = & \mathbf{5} & 20. & 280 & : & 8 & = & \mathbf{35}
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen blad 11 van 13

$$\begin{array}{lclclclcl}
 1. & 6000 & : & 30 & = & \mathbf{200} & 6. & 806 & : & 26 & = & \mathbf{31} \\
 2. & 1620 & : & 45 & = & \mathbf{36} & 7. & 900 & : & 36 & = & \mathbf{25} \\
 3. & 648 & : & 12 & = & \mathbf{54} & 8. & 2070 & : & 45 & = & \mathbf{46} \\
 4. & 7825 & : & 25 & = & \mathbf{313} & 9. & 1875 & : & 25 & = & \mathbf{75} \\
 5. & 432 & : & 36 & = & \mathbf{12} & 10. & 1275 & : & 51 & = & \mathbf{25} \\
 \\
 11. & 1925 & : & 55 & = & \mathbf{35} & 16. & 3168 & : & 96 & = & \mathbf{33} \\
 12. & 4560 & : & 30 & = & \mathbf{152} & 17. & 2401 & : & 49 & = & \mathbf{49} \\
 13. & 1620 & : & 45 & = & \mathbf{36} & 18. & 1075 & : & 25 & = & \mathbf{43} \\
 14. & 1225 & : & 35 & = & \mathbf{35} & 19. & 1974 & : & 42 & = & \mathbf{47} \\
 15. & 2340 & : & 45 & = & \mathbf{200} & 20. & 7650 & : & 85 & = & \mathbf{90}
 \end{array}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en delen blad 13 van 13

$$1. \quad 20 : 5 \times 2 \quad = \quad \mathbf{8} \quad 6. \quad 35 : 7 + 100 \times 25 \quad = \quad \mathbf{2505}$$

2.	$20 \times 2 : 5$	=	8	7.	$130 - 225 : 25 \times 2 + 1$	=	113
3.	$30 : 6 + 5 \times 3$	=	195	8.	$45 : 9 + 6 \times 3 - 2 \times 5$	=	13
4.	$144 - 6 \times 15 + 8$	=	62	9.	$28 \times 2 : 7 - 4 + 15 \times 6$	=	94
5.	$35 : 7 + 100 : 25$	=	9	10.	$125 + 3 \times 5 - 36 : 9$	=	136

Terug naar inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel Vermenigvuldigen en Delen](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel: Omrekenen van lengtematen

In dit onderdeel zijn de volgende typen oefenopgaven opgenomen:

<i>Onderdeel:</i>	<i>Type som</i>	<i>Blz.</i>	<i>internet</i>
Omrekenen lengtematen	Per blok 1 type lengtemaat omrekenen naar <i>meter</i>	3	http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/lengtematen.htm
	Een willekeurige lengtemaat omrekenen naar <i>meter</i> .	4 en 5	
	Per blok 1 type lengtemaat omrekenen naar de volgende stap	7 en 8	
	Een willekeurige lengtemaat omrekenen naar willekeurige lengtematen	10	

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Omrekenen Lengtematen: [Antwoorden: Omrekenen lengtematen](#)

Omrekenen Lengtematen

Theorie:

	Afgekort	Wat betekent het?
Millimeter	<u>mm</u>	Milli betekent één duizendste . Dus een millimeter is één duizendste deel van een meter: Er gaan 1000 millimeters in 1 meter. <i>Een millimeter is 1000 keer zo klein dan 1 meter.</i>
Centimeter	<u>cm</u>	Centi betekent één honderdste . Dus een centimeter is één honderdste deel van een meter. Er gaan 100 centimeters in 1 meter. <i>Een decimeter is 100 keer zo klein dan 1 meter.</i>
Decimeter	<u>dm</u>	Deci betekent één tiende . Dus een decimeter is één tiende deel van een meter: Er gaan 10 decimeters in 1 meter. <i>Een decimeter is 10 keer zo klein dan 1 meter. Een decimeter is 1000 keer zo klein dan 1 meter.</i>
Meter	<u>m</u>	Voor <i>meter</i> staat niets, dit is de <u>grondeenheid</u> .
Decameter	<u>dam</u>	Deca betekend tien . Een decameter is 10 keer zo groot als 1 meter.
Hectometer	<u>hm</u>	Hecto betekend honderd . Een hectometer is 100 keer zo groot als 1 meter.
Kilometer	<u>km</u>	Kilo betekend duizend . Een kilometer is 1000 keer zo groot dan 1 meter.

Voorbeeld:

1 kilometer is 1000 keer zo groot dan een meter. Je kan dit ook anders zeggen: 1 meter is 1000 keer kleiner dan een kilometer. Daarom moet je als je 1 kilometer om wilt rekenen naar het aantal meters delen door 1000.

Het is belangrijk dat je de woorden **milli, centi, deci, ..., deca, hecto en kilo** uit je hoofd leert. Deze woorden altijd bij eenheden gebruikt (Bijvoorbeeld **centiliter, kilogram**). Als je weet wat ze betekenen rekent dat een heel stuk makkelijker!

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | |
|-----|----------|---------|-----|----------|---------|
| 1. | 1 km | = | 16. | 2 dm | = |
| 2. | 35 km | = | 17. | 84 dm | = |
| 3. | 0,8 km | = | 18. | 12,75 dm | = |
| 4. | 66 km | = | 19. | 743 dm | = |
| 5. | 0,009 km | = | 20. | 0,36 dm | = |
| 6. | 3 hm | = | 21. | 6 cm | = |
| 7. | 543 hm | = | 22. | 3,87 cm | = |
| 8. | 0,625 hm | = | 23. | 547 cm | = |
| 9. | 92 hm | = | 24. | 71 cm | = |
| 10. | 7,25 hm | = | 25. | 97,73 cm | = |
| 11. | 8 dam | = | 26. | 4 mm | = |
| 12. | 9,63 dam | = | 27. | 572 mm | = |
| 13. | 638 dam | = | 28. | 0,84 mm | = |
| 14. | 21 dam | = | 29. | 97843 mm | = |
| 15. | 115 dam | = | 30. | 84,29 mm | = |

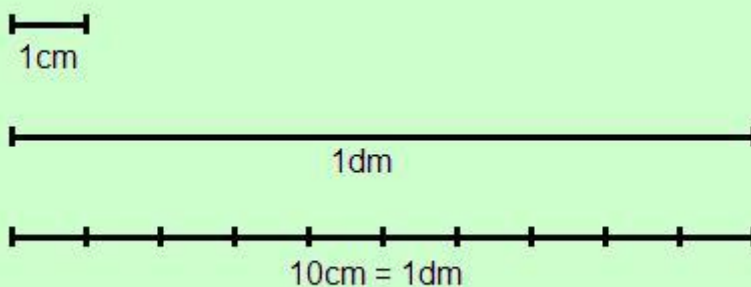
Omrekenen lengtematen

Theorie:

Lukt het om alle afkortingen te onthouden? Onthoud anders het volgende zinnetje:

Kan het dametje met de cm meten?
KM HM DAM M DM CM MM

Ook wil het wel eens helpen om een beeld ergens van te hebben: In 1dm gaat 10 cm:



Nu door elkaar:

- | | | | | | |
|--------------|---------|---|---------------|---------|---|
| 31. 8 cm | = | m | 46. 0.996 km | = | m |
| 32. 0,87 hm | = | m | 47. 144 cm | = | m |
| 33. 36 dam | = | m | 48. 64 hm | = | m |
| 34. 847 mm | = | m | 49. 212 dam | = | m |
| 35. 42 km | = | m | 50. 77 dm | = | m |
| 36. 2,6 dm | = | m | 51. 7473 cm | = | m |
| 37. 88 hm | = | m | 52. 65 km | = | m |
| 38. 72 km | = | m | 53. 12 mm | = | m |
| 39. 93752 mm | = | m | 54. 0,883 dam | = | m |
| 40. 9499 cm | = | m | 55. 9,724 dm | = | m |
| 41. 0,3 dam | = | m | 56. 32,6 hm | = | m |

42. 67 cm = m

57. 43 cm = m

43. 92 mm = m

58. 6221 mm = m

44. 336 hm = m

59. 523 dm = m

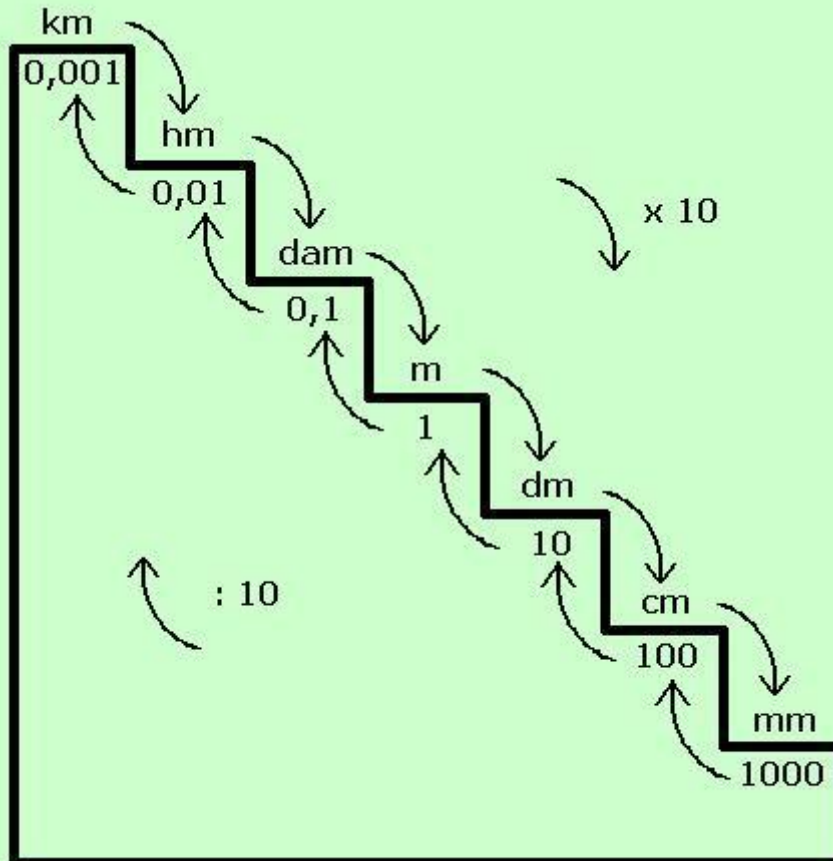
45. 8779 dm = m

60. 2,3 dam = m

Omrekenen lengtematen

Theorie:

Je hebt geleerd om te rekenen naar meters. Hieronder zie je een trap met alle eenheden.



Hier zie je dat er bijvoorbeeld 1000 millimeter in 1 meter gaan. Maar ook dat er 1000 millimeter in 100 centimeter gaan.

Dus als je van cm naar mm gaat moet je :10 doen.

Wanneer je van mm naar cm gaat moet je x10 doen.

Het volgende is belangrijk te onthouden:

Wanneer je een tree **omhoog** gaat moet je **:10** doen.

Wanneer je een tree **omlaag** gaat moet je **x10** doen.

Opgaven: Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|----|-----|-----------|---------|-----|
| 1. | 10 cm | = | mm | 31. | 8 dam | = | m |
| 2. | 35 cm | = | mm | 32. | 9,63 dam | = | m |
| 3. | 8 cm | = | mm | 33. | 638 dam | = | m |
| 4. | 1,2 cm | = | mm | 34. | 21 dam | = | m |
| 5. | 0,74 cm | = | mm | 35. | 115 dam | = | m |
| 6. | 30 mm | = | cm | 36. | 12 m | = | dam |
| 7. | 943 mm | = | cm | 37. | 6,21 m | = | dam |
| 8. | 3 mm | = | cm | 38. | 0,324 m | = | dam |
| 9. | 7,3 mm | = | cm | 39. | 77 m | = | dam |
| 10. | 0,87 mm | = | cm | 40. | 39 m | = | dam |
| 11. | 849 dm | = | cm | 41. | 324 hm | = | dam |
| 12. | 4,32 dm | = | cm | 42. | 6,32 hm | = | dam |
| 13. | 0,33 dm | = | cm | 43. | 86 hm | = | dam |
| 14. | 770 dm | = | cm | 44. | 0,121 hm | = | dam |
| 15. | 91,7 dm | = | cm | 45. | 75,33 hm | = | dam |
| 16. | 2436 cm | = | dm | 46. | 84 dam | = | hm |
| 17. | 3,84 cm | = | dm | 47. | 1,75 dam | = | hm |
| 18. | 991 cm | = | dm | 48. | 96,31 dam | = | hm |
| 19. | 52 cm | = | dm | 49. | 4,02 dam | = | hm |
| 20. | 0,002 cm | = | dm | 50. | 0,634 dam | = | hm |

21. 430 m = dm 51. 7584 km = hm
22. 0,3 m = dm 52. 0,82 km = hm
23. 17504 m = dm 53. 92,11 km = hm
24. 6,24 m = dm 54. 8 km = hm
25. 87,302 m = dm 55. 2,26 km = hm
26. 1,200 dm = m 56. 6,21 hm = km
27. 914 dm = m 57. 87 hm = km
28. 15,4 dm = m 58. 0,263 hm = km
29. 6,58 dm = m 59. 923,4 hm = km
30. 72,98 dm = m 60. 20 hm = km

Omrekenen lengtematen

Theorie:

Je hebt net telkens twee eenheden naar elkaar omgerekend die eigenlijk naast elkaar staan (cm naar dm, m naar dam enz.). Je moest daarom telkens vermenigvuldigen met 10 of delen door 10. Nu gaan we grotere stappen maken.

Voorbeeld 1:

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

$$12 \text{ cm} = 1,2 \text{ dm} (:10)$$

$$1,2 \text{ dm} = 0,12 \text{ m} (:10)$$

$$12 \text{ cm} = 0,12 \text{ m}$$

Je deelt dus net zo vaak door 10 als dat nodig is.

Voorbeeld 2:

$$8 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ dm}$$

$$8 \text{ km} = 80 \text{ hm} (\times 10)$$

$$80 \text{ hm} = 800 \text{ dam} (\times 10)$$

$$800 \text{ dam} = 8000 \text{ m} (\times 10)$$

$$8000 \text{ m} = 80000 \text{ dm} (\times 10)$$

$$8 \text{ km} = 80000 \text{ dm}$$

Je vermenigvuldigd dus net zo vaak met 10 als dat nodig is.

Opgaven:

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|-----|-----|-----------|---------|-----|
| 1. | 20 mm | = | cm | 16. | 2 m | = | cm |
| 2. | 15 m | = | mm | 17. | 84 dam | = | km |
| 3. | 8 cm | = | mm | 18. | 22,15 dm | = | m |
| 4. | 2,2 km | = | dam | 19. | 743 cm | = | dam |
| 5. | 0,14 dam | = | km | 20. | 0,33 mm | = | cm |
| 6. | 30 hm | = | cm | 21. | 3 cm | = | mm |
| 7. | 683 m | = | km | 22. | 3,81 dm | = | hm |
| 8. | 23 km | = | dam | 23. | 541 km | = | dam |
| 9. | 1,9 mm | = | hm | 24. | 72 dam | = | km |
| 10. | 0,81 dam | = | cm | 25. | 91,13 cm | = | m |
| 11. | 8 dm | = | m | 26. | 4 hm | = | km |
| 12. | 9,73 dam | = | m | 27. | 512 dm | = | hm |
| 13. | 338 m | = | dm | 28. | 0,84 cm | = | m |
| 14. | 22 cm | = | km | 29. | 91843 dam | = | cm |
| 15. | 225 dam | = | hm | 30. | 84,29 km | = | m |

Extra oefenopgaven kan je vinden op:

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/lengtematen.htm>

Antwoorden:

Onderdeel-

Omrekenen lengtematen

Antwoorden: Omrekenen lengtematen

Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen lengtematen

blad 3 van 10

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---|-----------------|-----|----------|---|------------------|
| 1. | 1 km | = | 1000 m | 6. | 3 hm | = | 300 m |
| 2. | 35 km | = | 35000 m | 7. | 543 hm | = | 54300 m |
| 3. | 0,8 km | = | 800 m | 8. | 0,625 hm | = | 62,5 m |
| 4. | 66 km | = | 66000 m | 9. | 92 hm | = | 9200 m |
| 5. | 0,009 km | = | 9 m | 10. | 7,25 hm | = | 725 m |
| 11. | 8 dam | = | 80 m | 16. | 2 dm | = | 0,2 m |
| 12. | 9,63 dam | = | 96,3 m | 17. | 84 dm | = | 8,4 m |
| 13. | 638 dam | = | 6380 m | 18. | 12,75 dm | = | 1,275 m |
| 14. | 21 dam | = | 210 m | 19. | 743 dm | = | 74,3 m |
| 15. | 115 dam | = | 1150 m | 20. | 0,36 dm | = | 0,036 m |
| 21. | 6 cm | = | 0,06 m | 26. | 4 mm | = | 0,004 m |
| 22. | 3,87 cm | = | 0,0397 m | 27. | 572 mm | = | 0,572 m |
| 23. | 547 cm | = | 5,47 m | 28. | 0,84 mm | = | 0,00084 m |
| 24. | 71 cm | = | 0,71 m | 29. | 97843 mm | = | 97,843 m |
| 25. | 97,73 cm | = | 0,9773 m | 30. | 84,29 mm | = | 0,08429 m |

Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen lengtematen

blad 4 en 5 van 10

- | | | | | | | | |
|-----|-----------|---|-----------------|-----|----------|---|-----------------|
| 31. | 8 cm | = | 0,08 m | 36. | 2,6 dm | = | 0,26 m |
| 32. | 0,87 hm | = | 87 m | 37. | 88 hm | = | 8800 m |
| 33. | 36 dam | = | 360 m | 38. | 72 km | = | 72000 m |
| 34. | 847 mm | = | 0,847 m | 39. | 93752 mm | = | 93,752 m |
| 35. | 42 km | = | 42000 m | 40. | 9499 cm | = | 94,99 m |
| 41. | 0,3 dam | = | 3 m | 46. | 0.996 km | = | 966 m |
| 42. | 67 cm | = | 0,67 m | 47. | 144 cm | = | 1,44 m |
| 43. | 92 mm | = | 0,092 m | 48. | 64 hm | = | 6400 m |
| 44. | 336 hm | = | 33600 m | 49. | 212 dam | = | 2120 m |
| 45. | 8779 dm | = | 877,9 m | 50. | 77 dm | = | 7,7 m |
| 51. | 7473 cm | = | 74,73 m | 56. | 32,6 hm | = | 3260 m |
| 52. | 65 km | = | 65000 m | 57. | 43 cm | = | 0,43 m |
| 53. | 12 mm | = | 0,012 m | 58. | 6221 mm | = | 6,221 m |
| 54. | 0,883 dam | = | 8,83 m | 59. | 523 dm | = | 52,3 m |
| 55. | 9,724 dm | = | 0,9724 m | 60. | 2,3 dam | = | 23 m |

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---|------------------|-----|-----------|---|-------------------|
| 1. | 10 cm | = | 100 mm | 6. | 30 mm | = | 3 cm |
| 2. | 35 cm | = | 350 mm | 7. | 943 mm | = | 94,3 cm |
| 3. | 8 cm | = | 80 mm | 8. | 3 mm | = | 0,3 cm |
| 4. | 1,2 cm | = | 12 mm | 9. | 7,3 mm | = | 0,73 cm |
| 5. | 0,74 cm | = | 7,4 mm | 10. | 0,87 mm | = | 0,087 cm |
| 11. | 849 dm | = | 8490 cm | 16. | 2436 cm | = | 243,6 dm |
| 12. | 4,32 dm | = | 43,2 cm | 17. | 3,84 cm | = | 0,384 dm |
| 13. | 0,33 dm | = | 3,3 cm | 18. | 991 cm | = | 99,1 dm |
| 14. | 770 dm | = | 7700 cm | 19. | 52 cm | = | 5,2 dm |
| 15. | 91,7 dm | = | 917 cm | 20. | 0,002 cm | = | 0,0002 dm |
| 21. | 430 m | = | 4300 dm | 26. | 1,200 dm | = | 0,12 m |
| 22. | 0,3 m | = | 3 dm | 27. | 914 dm | = | 91,4 m |
| 23. | 17504 m | = | 175040 dm | 28. | 15,4 dm | = | 1,54 m |
| 24. | 6,24 m | = | 62,4 dm | 29. | 6,58 dm | = | 0,658 m |
| 25. | 87,302 m | = | 873,02 dm | 30. | 72,98 dm | = | 7,298 m |
| 31. | 8 dam | = | 80 m | 36. | 12 m | = | 1,2 dam |
| 32. | 9,63 dam | = | 96,3 m | 37. | 6,21 m | = | 0,621 dam |
| 33. | 638 dam | = | 6380 m | 38. | 0,324 m | = | 0,0324 dam |
| 34. | 21 dam | = | 210 m | 39. | 77 m | = | 7,7 dam |
| 35. | 115 dam | = | 1150 m | 40. | 39 m | = | 3,9 dam |
| 41. | 324 hm | = | 3240 dam | 46. | 84 dam | = | 8,4 hm |
| 42. | 6,32 hm | = | 63,2 dam | 47. | 1,75 dam | = | 0,175 hm |
| 43. | 86 hm | = | 860 dam | 48. | 96,31 dam | = | 9,631 hm |
| 44. | 0,121 hm | = | 1,21 dam | 49. | 4,02 dam | = | 0,402 hm |
| 45. | 75,33 hm | = | 753,3 dam | 50. | 0,634 dam | = | 0,0634 hm |
| 51. | 7584 km | = | 75840 hm | 56. | 6,21 hm | = | 0,621 km |
| 52. | 0,82 km | = | 8,2 hm | 57. | 87 hm | = | 8,7 km |
| 53. | 92,11 km | = | 921,1 hm | 58. | 0,263 hm | = | 0,0263 km |
| 54. | 8 km | = | 80 hm | 59. | 923,4 hm | = | 92,34 km |
| 55. | 2,26 km | = | 22,6 hm | 60. | 20 hm | = | 2 km |

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---|------------------|-----|----------|---|--------------------|
| 1. | 20 mm | = | 2 cm | 6. | 30 hm | = | 30000 cm |
| 2. | 15 m | = | 15000 mm | 7. | 683 m | = | 0,683 km |
| 3. | 8 cm | = | 80 mm | 8. | 23 km | = | 2300 dam |
| 4. | 2,2 km | = | 220 dam | 9. | 1,9 mm | = | 0,000019 hm |
| 5. | 0,14 dam | = | 0,0014 km | 10. | 0,81 dam | = | 810 cm |
| 11. | 8 dm | = | 0,8 m | 16. | 2 m | = | 200 cm |
| 12. | 9,73 dam | = | 97,3 m | 17. | 84 dam | = | 0,84 km |

13. 338 m = **33,8** dm
14. 22 cm = **0,00022** km
15. 225 dam = **22,5** hm

18. 22,15 dm = **2,215** m
19. 743 cm = **0,743** dam
20. 0,33 mm = **0,033** cm

21. 3 cm = **30** mm
22. 3,81 dm = **0,00381** hm
23. 541 km = **54100** dam
24. 72 dam = **0,72** km
25. 91,13 cm = **0,9113** m

26. 4 hm = **0,4** km
27. 512 dm = **0,512** hm
28. 0,84 cm = **0,0084** m
29. 91843 dam = **91,843** cm
30. 84,29 km = **84290** m

Terug naar de inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel: Omrekenen van lengtematen](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel Omrekenen Oppervlaktematen

In dit onderdeel zijn de volgende typen oefenopgaven opgenomen:

<i>Onderdeel:</i>	<i>Type som</i>	<i>Blz.</i>	<i>internet</i>
Omrekenen Oppervlaktematen	Het omrekenen van de oppervlaktematen dm^2 naar cm^2 en omgekeerd	2	http://users.skynet.be/thiran/rekenen/oppervlaktematen.htm
	De oppervlaktematen omrekenen naar de naastliggende oppervlaktemaat	4	
	De oppervlaktematen omrekenen naar een willekeurige oppervlaktemaat	7	
	Het omrekenen van are; hectare en centiare naar overeenkomstige lengtematen	9	
	Het omrekenen van are; hectare en centiare naar km^2 of soortgelijke oppervlaktematen	11	

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Omrekenen Oppervlaktematen:

[Antwoorden: Oppervlaktematen](#)

Omrekenen oppervlaktematen

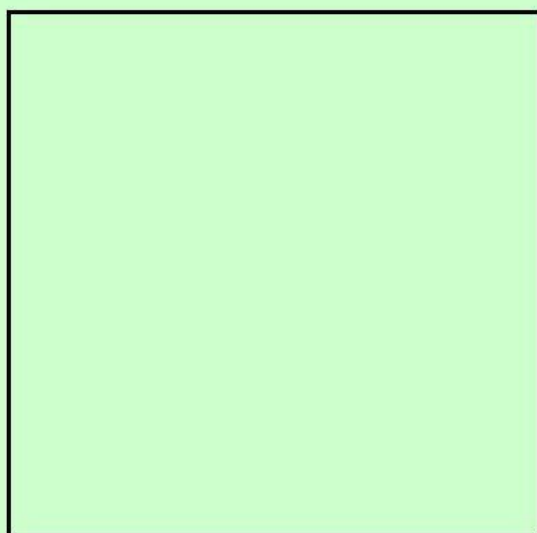
Theorie:



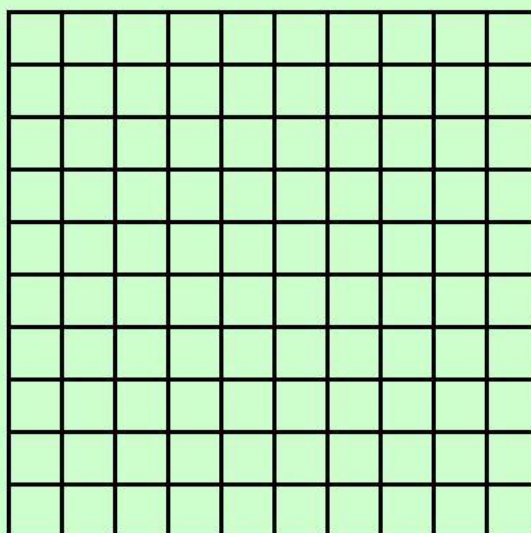
1cm



1cm²



1dm²



1dm² = 100cm²

Je ziet in de afbeelding dat 1cm² 100 keer in 1dm² past. 1dm² is dus 100 keer zo groot als 1cm².

Wanneer je dus om gaat rekenen van dm² naar cm² moet je vermenigvuldigen met 100. Wanneer je om gaat rekenen van cm² naar dm² moet je delen door 100.

Als we het hebben over oppervlakte geven we dat aan door bij de eenheid een klein tweetje erboven te schrijven: dm²

*Als er boven de eenheid een tweetje staat spreek je dat uit als bijvoorbeeld **vierkante decimeter**.*

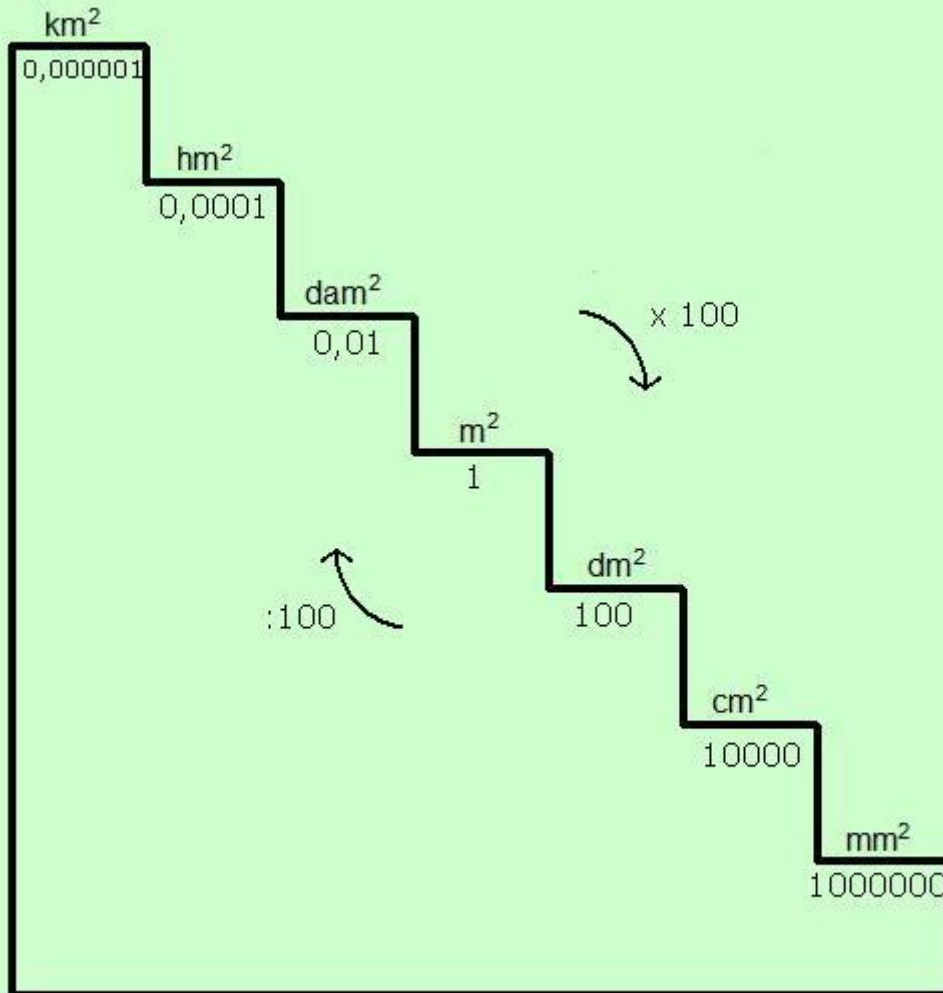
Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|-----|-------|---------------|-----|-----------------------|-----|-------|---------------|
| 1. | 1 dm^2 | $=$ | | cm^2 | 11. | 1 cm^2 | $=$ | | dm^2 |
| 2. | 83 dm^2 | $=$ | | cm^2 | 12. | 5387 cm^2 | $=$ | | dm^2 |
| 3. | $0,32 \text{ dm}^2$ | $=$ | ..... | \text{cm^2 | 13. | 78 cm^2 | $=$ | | dm^2 |
| 4. | $5,6 \text{ dm}^2$ | $=$ | ..... | \text{cm^2 | 14. | $1,22 \text{ cm}^2$ | $=$ | ..... | \text{dm^2 |
| 5. | $12,3 \text{ dm}^2$ | $=$ | ..... | \text{cm^2 | 15. | $66,36 \text{ cm}^2$ | $=$ | ..... | \text{dm^2 |
| 6. | 36 dm^2 | $=$ | | cm^2 | 16. | 99999 cm^2 | $=$ | | dm^2 |
| 7. | $0,0031 \text{ dm}^2$ | $=$ | ..... | \text{cm^2 | 17. | $53,77 \text{ cm}^2$ | $=$ | ..... | \text{dm^2 |
| 8. | $9,7 \text{ dm}^2$ | $=$ | ..... | \text{cm^2 | 18. | $76,403 \text{ cm}^2$ | $=$ | ..... | \text{dm^2 |
| 9. | $8,41 \text{ dm}^2$ | $=$ | ..... | \text{cm^2 | 19. | 389 cm^2 | $=$ | | dm^2 |
| 10. | 7467 dm^2 | $=$ | | cm^2 | 20. | 12 cm^2 | $=$ | | dm^2 |

Omrekenen oppervlaktematen

Theorie:



Net zoals bij de lengtematen is er ook bij de oppervlaktematen een trap voor het omrekenen. Het verschil is dat je nu bij elke stap die je omlaag gaat moet je **x100** doen en bij elke stap die je omhoog gaat moet je **:100** doen.

Opgaven:

Bereken uit je hoofd de volgende opgaven.

- | | |
|---|--|
| 1. $20 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ mm}^2$ | 31. $1 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ |
| 2. $1,2 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ mm}^2$ | 32. $0,005 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ |
| 3. $34,8 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ mm}^2$ | 33. $65 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ |
| 4. $0,009 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ mm}^2$ | 34. $62,3 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ |
| 5. $7,66 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ mm}^2$ | 35. $525,2 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ |
| 6. $75 \text{ mm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 36. $17504 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 7. $3,44 \text{ mm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 37. $2,33 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 8. $17,6 \text{ mm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 38. $432,43 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 9. $5873 \text{ mm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 39. $0,004 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 10. $0,02 \text{ mm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 40. $3,21 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 11. $36 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 41. $51 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 12. $1,2 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 42. $53,87 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 13. $0,72 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 43. $0,6667 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 14. $3,001 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 44. $8,243 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 15. $65,93 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$ | 45. $66,306 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ dam}^2$ |
| 16. $82 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ | 46. $89 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$ |
| 17. $0,0029 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ | 47. $2,787 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$ |
| 18. $6,3 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ | 48. $793 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$ |
| 19. $8,041 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ | 49. $3,89 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$ |
| 20. $74,67 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ | 50. $0,082 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$ |

21. $40 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ 51. $75 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$
22. $99,86 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ 52. $5,387 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$
23. $0,004 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ 53. $0,0006 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$
24. $3,78 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ 54. $9,983 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$
25. $38,0 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ 55. $6,112 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$
26. $9 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ 56. $24 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ km}^2$
27. $200,05 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ 57. $53,33 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ km}^2$
28. $52,4 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ 58. $403 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ km}^2$
29. $0,3 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ 59. $3,89 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ km}^2$
30. $33241 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$ 60. $102 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ km}^2$

Omrekenen oppervlaktematen

Theorie:

Je hebt nu telkens omgerekend naar waarden die naast elkaar liggen (bijvoorbeeld cm^2 - mm^2). Je kan natuurlijk ook omrekenen van hm^2 naar cm^2 .

Voorbeeld 1:

Voorbeeld 1:

$$\begin{aligned}26 \text{ hm}^2 &= \dots\dots \text{ dm}^2 \\26 \text{ hm}^2 &= 2600 \text{ dam}^2 (\times 100) \\2600 \text{ dam}^2 &= 260000 \text{ m}^2 (\times 100) \\260000 \text{ m}^2 &= 26000000 \text{ dm}^2 (\times 100) \\26 \text{ hm}^2 &= 26000000 \text{ dm}^2\end{aligned}$$

Je vermenigvuldigd dus net zo vaak met 100 als dat nodig is.

Voorbeeld 2:

$$\begin{aligned}338 \text{ cm}^2 &= \dots\dots \text{ dam}^2 \\338 \text{ cm}^2 &= 3,38 \text{ dm}^2 (:100) \\3,38 \text{ dm}^2 &= 0,0338 \text{ m}^2 (:100) \\0,0338 \text{ m}^2 &= 0,000338 \text{ dam}^2 (:100) \\338 \text{ cm}^2 &= 0,000338 \text{ dam}^2\end{aligned}$$

Je deelt dus net zo vaak door 100 als dat nodig is.

Opgaven:

1. $74 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
2. $0,002 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
3. $32,4 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
4. $177 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
5. $0,14 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
6. $0,0098 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
7. $67771 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
8. $12,334 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
9. $47389 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$
10. $0,381 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
11. $43223 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
12. $90,73 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
13. $6658 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$
14. $43235 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
15. $2,25 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$
16. $4,2 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
17. $8634 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
18. $0,15 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
19. $753 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
20. $0,33 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
21. $0,003 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
22. $94814 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$
23. $5,41 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
24. $72 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
25. $91,13 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
26. $34,6 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
27. $82 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$
28. $6,84 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
29. $0,003 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
30. $84,29 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

Omrekenen oppervlaktematen

Theorie:

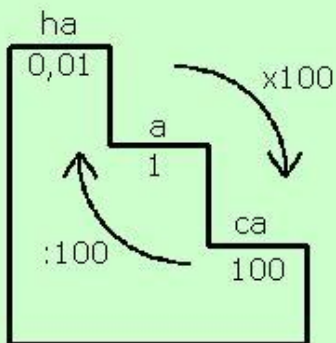
Een andere manier om over oppervlakte te praten dan in vierkante meters is het hebben over **are**.

1 are is hetzelfde als 10 bij 10 meter, 100m^2 .

Hierbij heb je maar de volgende eenheden:

	Afgekort	Wat betekent het?
Centiare	ca	Één honderdste are: oppervlakte dat 100 keer zo klein is dan één are.
Are	a	Grondeenheid.
Hectare	ha	Honderd are: oppervlakte dat 100 keer zo groot is dan één are.

Het omrekenen gaat nu met een kleinere trap:



Dus één treedje **omhoog** is **:100** en één treedje **omlaag** is **x100**. Net zoals bij de gewone oppervlaktematen.

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|----|-----|-----------|---------|----|
| 1. | 1 a | = | ca | 11. | 1 a | = | ha |
| 2. | 23 a | = | ca | 12. | 84,39 a | = | ha |
| 3. | 0,85 a | = | ca | 13. | 0,36 a | = | ha |
| 4. | 0,004 a | = | ca | 14. | 922,2 a | = | ha |
| 5. | 33,22 a | = | ca | 15. | 3333 a | = | ha |
| 6. | 1 ca | = | a | 16. | 1 ha | = | a |
| 7. | 893 ca | = | a | 17. | 0,0009 ha | = | a |
| 8. | 0,84 ca | = | a | 18. | 83,343 ha | = | a |
| 9. | 3552 ca | = | a | 19. | 9,7521 ha | = | a |
| 10. | 66,64 ca | = | a | 20. | 131 ha | = | a |

Omrekenen oppervlaktematen

Theorie:

Je kan ook omrekenen van are naar meter.

$$1\text{a} = 100\text{m}^2$$

$$1\text{m}^2 = 0,01\text{a} = 1\text{ca}$$

Wanneer je dit weet kan je bijvoorbeeld van ca naar a en van a naar km^2 .
Omrekenen.

Voorbeeld:

$$2539\text{ca} = \dots\dots\dots \text{km}^2$$

$$2539\text{ca} = 25,39\text{a} (:100)$$

$$25,39\text{a} = 2539\text{m}^2 (\times 100)$$

$$2539\text{m}^2 = 25,39\text{dam}^2 (:100)$$

$$25,39\text{dam}^2 = 0,2539\text{hm}^2 (:100)$$

$$0,2539\text{hm}^2 = 0,002539\text{km}^2 (:100)$$

$$2539\text{ca} = 0,002539\text{km}^2$$

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|---|-------|----------------|-----|----------|---|-------|----------------|
| 1. | 1a | = | ..... | \text{mm^2 | 21. | 26 a | = | ..... | \text{m^2 |
| 2. | 1a | = | ..... | \text{cm^2 | 22. | 4,33 ha | = | ..... | \text{cm^2 |
| 3. | 1a | = | ..... | \text{dm^2 | 23. | 320 ca | = | ..... | \text{km^2 |
| 4. | 1a | = | ..... | \text{dam^2 | 24. | 728,9 a | = | ..... | \text{dam^2 |
| 5. | 1a | = | ..... | \text{hm^2 | 25. | 391 ca | = | ..... | \text{dm^2 |
| 6. | 9,335 hm^2 | = | ..... | ca | 26. | 89 ca | = | ..... | \text{hm^2 |
| 7. | 12,6 m^2 | = | ..... | ha | 27. | 23,45 a | = | ..... | \text{dm^2 |
| 8. | 754 cm^2 | = | ..... | ha | 28. | 7,73 ha | = | ..... | \text{mm^2 |
| 9. | 0,8888 km^2 | = | ..... | ca | 29. | 0,521 ha | = | ..... | \text{km^2 |
| 10. | 893,6 dam | = | ..... | a | 30. | 13,10 ca | = | ..... | \text{m^2 |

11. $15 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ ha}$ 31. $323 \text{ a} = \dots\dots \text{ mm}^2$
12. $7679 \text{ mm}^2 = \dots\dots \text{ a}$ 32. $945 \text{ ca} = \dots\dots \text{ cm}^2$
13. $5,49 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ ca}$ 33. $7,44 \text{ ha} = \dots\dots \text{ hm}^2$
14. $0,99 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ ha}$ 34. $2,31 \text{ ca} = \dots\dots \text{ dam}^2$
15. $222 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ a}$ 35. $8,602 \text{ ha} = \dots\dots \text{ km}^2$
16. $877 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ a}$ 36. $12 \text{ ca} = \dots\dots \text{ m}^2$
17. $0,9 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ ca}$ 37. $832 \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ a}$
18. $2,54 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ ha}$ 38. $0,844 \text{ a} = \dots\dots \text{ cm}^2$
19. $6,36 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ ca}$ 39. $933 \text{ ca} = \dots\dots \text{ hm}^2$
20. $833,2 \text{ hm}^2 = \dots\dots \text{ a}$ 40. $7,488 \text{ ha}^2 = \dots\dots \text{ a}$

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/oppervlaktematen.htm>

Antwoorden: Onderdeel- Omrekenen Oppervlaktematen

Antwoorden Omrekenen Oppervlaktematen

Rekenvaardigheid: Onderdeel Omrekenen Oppervlaktematen

blad 3 en 12

- | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|-----|---------------|---------------|-----|-----------------------|-----|----------------|---------------|
| 1. | 1 dm^2 | $=$ | 100 | cm^2 | 6. | 36 dm^2 | $=$ | 3600 | cm^2 |
| 2. | 83 dm^2 | $=$ | 8300 | cm^2 | 7. | $0,0031 \text{ dm}^2$ | $=$ | 0,31 | cm^2 |
| 3. | $0,32 \text{ dm}^2$ | $=$ | 0,32 | cm^2 | 8. | $9,7 \text{ dm}^2$ | $=$ | 970 | cm^2 |
| 4. | $5,6 \text{ dm}^2$ | $=$ | 560 | cm^2 | 9. | $8,41 \text{ dm}^2$ | $=$ | 841 | cm^2 |
| 5. | $12,3 \text{ dm}^2$ | $=$ | 1230 | cm^2 | 10. | 7467 dm^2 | $=$ | 746700 | cm^2 |
| 11. | 1 cm^2 | $=$ | 0,01 | dm^2 | 16. | 99999 cm^2 | $=$ | 999,99 | dm^2 |
| 12. | 5387 cm^2 | $=$ | 53,87 | dm^2 | 17. | $53,77 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,5377 | dm^2 |
| 13. | 78 cm^2 | $=$ | 0,78 | dm^2 | 18. | $76,403 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,76403 | dm^2 |
| 14. | $1,22 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,122 | dm^2 | 19. | 389 cm^2 | $=$ | 3,89 | dm^2 |
| 15. | $66,36 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,6636 | dm^2 | 20. | 12 cm^2 | $=$ | 0,12 | dm^2 |

Rekenvaardigheid: Onderdeel Omrekenen Oppervlaktematen

blad 5 en 6 van 12

- | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|-----|---------------|----------------|-----|-----------------------|-----|-----------------|----------------|
| 1. | 20 cm^2 | $=$ | 2000 | mm^2 | 6. | 75 mm^2 | $=$ | 0,75 | cm^2 |
| 2. | $1,2 \text{ cm}^2$ | $=$ | 120 | mm^2 | 7. | $3,44 \text{ mm}^2$ | $=$ | 0,0344 | cm^2 |
| 3. | $34,8 \text{ cm}^2$ | $=$ | 3480 | mm^2 | 8. | $17,6 \text{ mm}^2$ | $=$ | 0,176 | cm^2 |
| 4. | $0,009 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,9 | mm^2 | 9. | 5873 mm^2 | $=$ | 58,73 | cm^2 |
| 5. | $7,66 \text{ cm}^2$ | $=$ | 766 | mm^2 | 10. | $0,02 \text{ mm}^2$ | $=$ | 0,0002 | cm^2 |
| 11. | 36 dm^2 | $=$ | 3600 | cm^2 | 16. | 82 cm^2 | $=$ | 0,82 | dm^2 |
| 12. | $1,2 \text{ dm}^2$ | $=$ | 120 | cm^2 | 17. | $0,0029 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,000029 | dm^2 |
| 13. | $0,72 \text{ dm}^2$ | $=$ | 72 | cm^2 | 18. | $6,3 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,063 | dm^2 |
| 14. | $3,001 \text{ dm}^2$ | $=$ | 300,1 | cm^2 | 19. | $8,041 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,08041 | dm^2 |
| 15. | $65,93 \text{ dm}^2$ | $=$ | 6593 | cm^2 | 20. | $74,67 \text{ cm}^2$ | $=$ | 0,7467 | dm^2 |
| 21. | 40 m^2 | $=$ | 4000 | dm^2 | 26. | 9 dm^2 | $=$ | 0,09 | m^2 |
| 22. | $99,86 \text{ m}^2$ | $=$ | 9989 | dm^2 | 27. | $200,05 \text{ dm}^2$ | $=$ | 2,0005 | m^2 |
| 23. | $0,004 \text{ m}^2$ | $=$ | 0,4 | dm^2 | 28. | $52,4 \text{ dm}^2$ | $=$ | 0,524 | m^2 |
| 24. | $3,78 \text{ m}^2$ | $=$ | 378 | dm^2 | 29. | $0,3 \text{ dm}^2$ | $=$ | 0,003 | m^2 |
| 25. | $38,0 \text{ m}^2$ | $=$ | 3800 | dm^2 | 30. | 33241 dm^2 | $=$ | 332,41 | m^2 |
| 31. | 1 dam^2 | $=$ | 100 | m^2 | 36. | 17504 m^2 | $=$ | 175,04 | dam^2 |
| 32. | $0,005 \text{ dam}^2$ | $=$ | 0,5 | m^2 | 37. | $2,33 \text{ m}^2$ | $=$ | 0,0233 | dam^2 |
| 33. | 65 dam^2 | $=$ | 6500 | m^2 | 38. | $432,43 \text{ m}^2$ | $=$ | 4,3243 | dam^2 |
| 34. | $62,3 \text{ dam}^2$ | $=$ | 6230 | m^2 | 39. | $0,004 \text{ m}^2$ | $=$ | 0,00004 | dam^2 |
| 35. | $525,2 \text{ dam}^2$ | $=$ | 52520 | m^2 | 40. | $3,21 \text{ m}^2$ | $=$ | 0,0321 | dam^2 |
| 41. | 51 hm^2 | $=$ | 5100 | dam^2 | 46. | 89 dam^2 | $=$ | 0,89 | hm^2 |
| 42. | $53,87 \text{ hm}^2$ | $=$ | 5387 | dam^2 | 47. | $2,787 \text{ dam}^2$ | $=$ | 0,02787 | hm^2 |
| 43. | $0,6667 \text{ hm}^2$ | $=$ | 66,67 | dam^2 | 48. | 793 dam^2 | $=$ | 7,93 | hm^2 |
| 44. | $8,243 \text{ hm}^2$ | $=$ | 824,3 | dam^2 | 49. | $3,89 \text{ dam}^2$ | $=$ | 0,0389 | hm^2 |
| 45. | $66,306 \text{ hm}^2$ | $=$ | 6630,6 | dam^2 | 50. | $0,082 \text{ dam}^2$ | $=$ | 0,00082 | hm^2 |

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 51. | $75 \text{ km}^2 = \mathbf{7500} \text{ hm}^2$ | 56. | $24 \text{ hm}^2 = \mathbf{0,24} \text{ km}^2$ |
| 52. | $5,387 \text{ km}^2 = \mathbf{538,7} \text{ hm}^2$ | 57. | $53,33 \text{ hm}^2 = \mathbf{0,5333} \text{ km}^2$ |
| 53. | $0,0006 \text{ km}^2 = \mathbf{0,06} \text{ hm}^2$ | 58. | $403 \text{ hm}^2 = \mathbf{4,03} \text{ km}^2$ |
| 54. | $9,983 \text{ km}^2 = \mathbf{998,3} \text{ hm}^2$ | 59. | $3,89 \text{ hm}^2 = \mathbf{0,0389} \text{ km}^2$ |
| 55. | $6,112 \text{ km}^2 = \mathbf{611,2} \text{ hm}^2$ | 60. | $102 \text{ hm}^2 = \mathbf{1,02} \text{ km}^2$ |

1. $74 \text{ mm}^2 = \mathbf{0,74} \text{ cm}^2$
2. $0,002 \text{ m}^2 = \mathbf{2000} \text{ mm}^2$
3. $32,4 \text{ cm}^2 = \mathbf{3240} \text{ mm}^2$
4. $177 \text{ km}^2 = \mathbf{1770000} \text{ dam}^2$
5. $0,14 \text{ dam}^2 = \mathbf{0,000014} \text{ km}^2$

6. $0,0098 \text{ hm}^2 = \mathbf{980000} \text{ cm}^2$
7. $67771 \text{ m}^2 = \mathbf{0,067771} \text{ km}^2$
8. $12,334 \text{ km}^2 = \mathbf{123340} \text{ dam}^2$
9. $47389 \text{ mm}^2 = \mathbf{0,000000047389} \text{ hm}^2$
10. $0,381 \text{ dam}^2 = \mathbf{381000} \text{ cm}^2$

11. $43223 \text{ dm}^2 = \mathbf{432,23} \text{ m}^2$
12. $90,73 \text{ dam}^2 = \mathbf{9073} \text{ m}^2$
13. $6658 \text{ m}^2 = \mathbf{665800} \text{ dm}^2$
14. $43235 \text{ cm}^2 = \mathbf{0,0000043235} \text{ km}^2$
15. $2,25 \text{ dam}^2 = \mathbf{0,0225} \text{ hm}^2$

16. $4,2 \text{ m}^2 = \mathbf{42000} \text{ cm}^2$
17. $8634 \text{ dam}^2 = \mathbf{0,8634} \text{ km}^2$
18. $0,15 \text{ dm}^2 = \mathbf{0,0015} \text{ m}^2$
19. $753 \text{ cm}^2 = \mathbf{0,000753} \text{ dam}^2$
20. $0,33 \text{ mm}^2 = \mathbf{0,0033} \text{ cm}^2$

21. $0,003 \text{ cm}^2 = \mathbf{0,3} \text{ mm}^2$
22. $94814 \text{ dm}^2 = \mathbf{0,094814} \text{ hm}^2$
23. $5,41 \text{ km}^2 = \mathbf{54100} \text{ dam}^2$
24. $72 \text{ dam}^2 = \mathbf{0,0072} \text{ km}^2$
25. $91,13 \text{ cm}^2 = \mathbf{0,009113} \text{ m}^2$

26. $34,6 \text{ hm}^2 = \mathbf{0,346} \text{ km}^2$
27. $82 \text{ dm}^2 = \mathbf{0,00000082} \text{ hm}^2$
28. $6,84 \text{ cm}^2 = \mathbf{0,000684} \text{ m}^2$
29. $0,003 \text{ dam}^2 = \mathbf{3000} \text{ cm}^2$
30. $84,29 \text{ km}^2 = \mathbf{84290000} \text{ m}^2$

- | | | | | | | | |
|-----|---------|---|------------------|-----|-----------|---|-----------------|
| 1. | 1 a | = | 100 ca | 6. | 1 ca | = | 0,01 a |
| 2. | 23 a | = | 2300 ca | 7. | 893 ca | = | 8,93 a |
| 3. | 0,85 a | = | 85 ca | 8. | 0,84 ca | = | 0,0084 a |
| 4. | 0,004 a | = | 0,4 ca | 9. | 3552 ca | = | 35,52 a |
| 5. | 33,22 a | = | 3322 ca | 10. | 66,64 ca | = | 0,6664 a |
| 11. | 1 a | = | 0,01 ha | 16. | 1 ha | = | 100 a |
| 12. | 84,39 a | = | 0,8439 ha | 17. | 0,0009 ha | = | 0,09 a |
| 13. | 0,36 a | = | 0,0036 ha | 18. | 83,343 ha | = | 8334,3 a |
| 14. | 922,2 a | = | 9,222 ha | 19. | 9,7521 ha | = | 975,21 a |
| 15. | 3333 a | = | 33,33 ha | 20. | 131 ha | = | 13100 a |

- | | | | |
|-----|------------------------|---|---------------------------------|
| 1. | 1a | = | 10000000 mm ² |
| 2. | 1a | = | 100000 cm ² |
| 3. | 1a | = | 10000 dm ² |
| 4. | 1a | = | 1 dam ² |
| 5. | 1a | = | 0,01 hm ² |
| 6. | 9,335 hm ² | = | 93350 ca |
| 7. | 12,6 m ² | = | 0,00125 ha |
| 8. | 754 cm ² | = | 0,00000754 ha |
| 9. | 0,8888 km ² | = | 888800 ca |
| 10. | 893,6 dam ² | = | 893,6 a |
| 11. | 15 km ² | = | 1500 ha |
| 12. | 7679 mm ² | = | 0,7679 a |
| 13. | 5,49 cm ² | = | 5,49 ca |
| 14. | 0,99 hm ² | = | 0,99 ha |
| 15. | 222 dam ² | = | 222 a |
| 16. | 877 dm ² | = | 0,0877 a |
| 17. | 0,9 cm ² | = | 0,00009 ca |
| 18. | 2,54 km ² | = | 254 ha |
| 19. | 6,36 dam ² | = | 636 ca |
| 20. | 833,2 hm ² | = | 83320 a |
| 21. | 26 a | = | 2600 m ² |
| 22. | 4,33 ha | = | 43300000 cm ² |
| 23. | 320 ca | = | 0,00032 km ² |
| 24. | 728,9 a | = | 728,9 dam ² |
| 25. | 391 ca | = | 39100 dm ² |
| 26. | 89 ca | = | 0,0089 hm ² |
| 27. | 23,45 a | = | 234500 dm ² |

28. 7,73 ha = **77300000000** mm²
 29. 0,521 ha = **0,00521** km²
 30. 13,10 ca = **13,1aha** m²
31. 323 a = **32300000000** mm²
 32. 945 ca = **9450000** cm²
 33. 7,44 ha = **7,44** hm²
 34. 2,31 ca = **0,0231** dam²
 35. 8,602 ha = **0,0602** km²
36. 12 ca = **12** m²
 37. 832 cm² = **0,000832** a
 38. 0,844 a = **84400000** cm²
 39. 933 ca = **0,0933** hm²
 40. 7,488 hm² = **748,8** a

Terug naar de inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel Omrekenen Oppervlaktematen](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel: Omrekenen Inhoudsmaten

In dit onderdeel zijn de volgende typen oefenopgaven opgenomen:

<i>Onderdeel:</i>	<i>Type som</i>	<i>Blz.</i>	<i>internet</i>
Omrekenen Inhoudsmaten	Het omrekenen van de inhoudsmaten dm^3 naar cm^3 en andersom.	2	http://users.skynet.be/thiran/rekenen/inhoudsmaten.htm
	De inhoudsmaten omrekenen naar de naastliggende inhoudsmaat	4	
	De inhoudsmaten omrekenen naar een willekeurige inhoudsmaat	7	
	Het omrekenen van de inhoudsmaten l; dl en cl	9	
	Het omrekenen van l; dl en cl naar mm^3 of soortgelijke inhoudsmaten	11	

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Omrekenen Inhoudsmaten: [Onderdeel Omrekenen inhoudsmaten](#)

Omrekenen inhoud

Theorie:



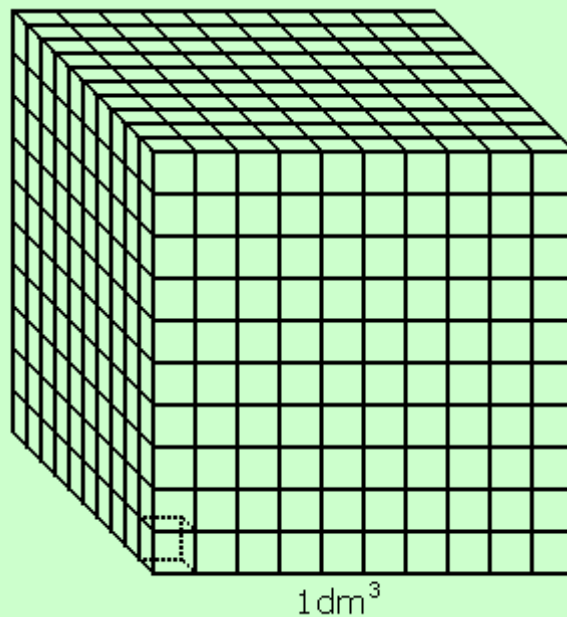
1cm



1cm²



1cm³



Je ziet in de afbeelding wat 1cm is, wat 1cm² is en wat 1cm³ is. Daarnaast zie je één grote kubus waarin één klein kubusje is aangegeven. Dat kubusje van 1cm³ past 1000 keer in de grote kubus van 1dm³.

Als je alleen naar de voorkant van de kubus kijkt zie je één vierkant. Daar passen in de breedte 10 vierkantjes en in de hoogte ook. Je kan dus berekenen hoeveel vierkantjes er in totaal in dat vierkant passen:

Oppervlakte: Breedte x hoogte =

Oppervlakte: 10 x 10 = 100

Er passen 100 kleine vierkantjes in het grote vierkant.

Als je naar heel de kubus kijkt zie je dat er ook nog 10 vierkantjes de 'diepte' in gaan.

Inhoud: Oppervlakte x diepte =

Inhoud: 100 x 10 = 1000

In de grote kubus van 1 dm³ gaan dus 1000 kubusjes van 1 cm³.

Als je om gaat rekenen van dm³ naar cm³ moet je dus vermenigvuldigen met 1000. Andersom moet je natuurlijk delen door 1000.

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

1. $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

6. $1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

2. $15 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

7. $1234 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

3. $0,3 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

8. $36 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

4. $0,007 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

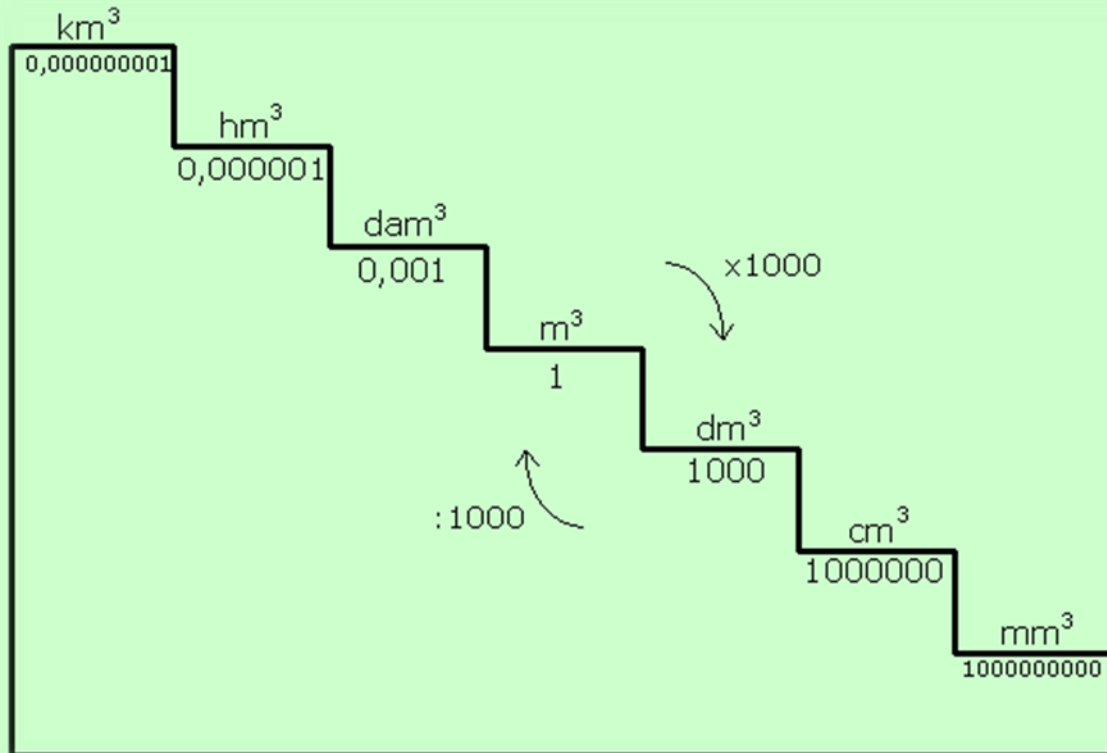
9. $783 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

5. $12,5 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

10. $9,6 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

Omrekenen inhoud

Theorie:



Net zoals bij de lengtematen en oppervlaktematen is er ook bij de inhoud een trap voor het omrekenen. Het verschil is dat je nu bij elke stap die je omlaag gaat moet je **$\times 1000$** doen en bij elke stap die je omhoog gaat moet je **$:1000$** doen.

Opgaven:

Bereken uit je hoofd de volgende opgaven.

1. $1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
2. $9325 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
3. $654 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
4. $45687 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
5. $302,6 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
6. $1 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
7. $634 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
8. $72 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
9. $8,3 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
10. $0,321 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
11. $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
12. $587 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
13. $83 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
14. $7221 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
15. $92,11 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
16. $1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
17. $198 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
18. $26,44 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
19. $8,92 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
20. $279 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
31. $1 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
32. $353 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
33. $27,9 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
34. $103 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
35. $0,82 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
36. $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
37. $999 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
38. $32,24 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
39. $832524 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
40. $48,9 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
41. $1 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
42. $35 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
43. $9,55 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
44. $432,99 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
45. $895 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
46. $1 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$
47. $387 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$
48. $15 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$
49. $12,9 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$
50. $9341 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$

21. $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

51. $1 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$

22. $543 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

52. $758 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$

23. $17504 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

53. $87,33 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$

24. $9,73 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

54. $0,985 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$

25. $45,87 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

55. $966 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$

26. $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

56. $1 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

27. $79,8 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

57. $925 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

28. $1259 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

58. $600,3 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

29. $367 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

59. $49,7 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

30. $596 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

60. $324 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

Omrekenen inhoud

Theorie:

Je hebt nu telkens omgerekend naar waarden die naast elkaar liggen (bijvoorbeeld $\text{cm}^3 - \text{mm}^3$). Je kan natuurlijk ook omrekenen van dam^3 naar mm^3 .

Voorbeeld 1:

$$\begin{aligned}33 \text{ dam}^3 &= \dots\dots\dots \text{mm}^3 \\33 \text{ dam}^3 &= 33000 \text{ m}^3 (\times 1000) \\33000 \text{ m}^3 &= 33000000 \text{ dm}^3 (\times 1000) \\33000000 \text{ dm}^3 &= 33000000000 \text{ cm}^3 (\times 1000) \\33000000000 \text{ cm}^3 &= 33000000000000 \text{ mm}^3 (\times 100) \\33 \text{ dam} &= 33000000000000 \text{ mm}^3\end{aligned}$$

Je vermenigvuldigd dus net zo vaak met 1000 als dat nodig is.

Voorbeeld 2:

$$\begin{aligned}8792 \text{ dm}^3 &= \dots\dots\dots \text{hm}^3 \\8792 \text{ dm}^3 &= 8,792 \text{ m}^3 (:1000) \\8,792 \text{ m}^3 &= 0,008792 \text{ dam}^3 (:1000) \\0,008792 \text{ dam}^3 &= 0,000008792 \text{ hm}^3 (:1000) \\8792 \text{ dm}^3 &= 0,000008792 \text{ hm}^3\end{aligned}$$

Je deelt dus net zo vaak door 1000 als dat nodig is.

Opgaven:

1. $524 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
2. $9 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{mm}^3$
3. $8,73 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{mm}^3$
4. $0,0089 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{dam}^3$
5. $578 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{km}^3$
6. $0,00976 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
7. $678243 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{km}^3$
8. $2,33 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{dam}^3$
9. $53672 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{hm}^3$
10. $9,732 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
16. $12 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
17. $9696 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{km}^3$
18. $23269 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{m}^3$
19. $40571 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{dam}^3$
20. $0,9 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
21. $0,003 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{mm}^3$
22. $49028 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{hm}^3$
23. $6,221 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{dam}^3$
24. $9345 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{km}^3$
25. $64267 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{m}^3$

11. $8943 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$ 26. $83 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$
12. $9,23 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$ 27. $71387 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$
13. $0,337 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$ 28. $4141 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
14. $542183 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$ 29. $0,807 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
15. $20031 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ hm}^3$ 30. $6,335 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Omrekenen inhoud

Theorie:

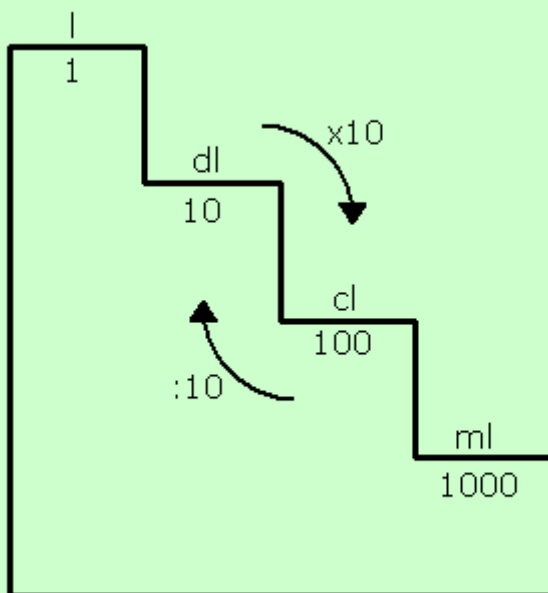
Een andere manier om over inhoud te praten dan in kubieke meters is het hebben over **liter**.

1000 liter is namelijk 1m^3

Je hebt de volgende eenheden:

	Afgekort	Wat betekent het?
Milliliter	ml	Één duizendste liter: De inhoud is 1000 keer zo weinig dan 1l.
Centiliter	cl	Één honderdste liter: De inhoud is 100 keer zo weinig dan 1l.
Deciliter	dl	Één tiende liter: De inhoud is 100 keer zo weinig dan 1l.
Liter	l	Grondeenheid.

Ook hier hebben we weer een trap bij:



Je ziet dat één treedje **omhoog** is **:10** en één treedje **omlaag** is **x10**.
Dus let op het verschil: Ondanks dat je over inhoud praat zijn de stapjes bij liters 10, terwijl ze bij kubieke meters 1000 zijn!

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|----|-----|----------|---------|----|
| 1. | 1 l | = | dl | 16. | 1 cl | = | dl |
| 2. | 35 l | = | dl | 17. | 579 cl | = | dl |
| 3. | 0,92 l | = | dl | 18. | 9,446 cl | = | dl |
| 4. | 783 l | = | dl | 19. | 32,8 cl | = | dl |
| 5. | 27,4 l | = | dl | 20. | 0,3 cl | = | dl |
| 6. | 1 dl | = | l | 21. | 1 cl | = | ml |
| 7. | 783 dl | = | l | 22. | 0,125 cl | = | ml |
| 8. | 0,998 dl | = | l | 23. | 3,5 cl | = | ml |
| 9. | 25,4 dl | = | l | 24. | 500 cl | = | ml |
| 10. | 5,3 dl | = | l | 25. | 96,7 cl | = | ml |
| 11. | 1 dl | = | cl | 26. | 1 ml | = | cl |
| 12. | 321 dl | = | cl | 27. | 43 ml | = | cl |
| 13. | 1,44 dl | = | cl | 28. | 165 ml | = | cl |
| 14. | 98,3 dl | = | cl | 29. | 5,66 ml | = | cl |
| 15. | 0,435 dl | = | cl | 30. | 0,87 ml | = | cl |

Omrekenen inhoud

Theorie:

Je kan ook omrekenen van liter naar kubieke meter want je weet:

$$1000 \text{ l} = 1 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$$

Wanneer je dit weet kan je bijvoorbeeld van cl naar l en van l naar m^3 .
Omrekenen.

Voorbeeld:

$$38 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$$

$$38 \text{ cl} = 3,8 \text{ dl} (:10)$$

$$3,8 \text{ dl} = 0,38 \text{ l} (:10)$$

$$0,38 \text{ l} = 0,38 \text{ dm}^3$$

$$0,38 \text{ dm}^3 = 0,00038 \text{ m}^3 (:1000)$$

$$38 \text{ cl} = 0,00038 \text{ m}^3$$

Je ziet dat je in het begin deelt door 10 en later door 1000. Houd goed het verschil in de gaten: Bij **kubieke meters** delen/vermenigvuldigen door **1000**, bij **liters**, delen/vermenigvuldigen door **10**.

Opgaven:

Bereken nu uit het hoofd de volgende opgaven:

- | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|---------|------------------|-----|-----------------------|---------|------------------|
| 1. | 1 l | = | mm ³ | 16. | 873cl | = | dm ³ |
| 2. | 1 l | = | cm ³ | 17. | 43252 cm ³ | = | cl |
| 3. | 1 l | = | dm ³ | 18. | 8,5 dm ³ | = | dl |
| 4. | 1 l | = | dam ³ | 19. | 6235 l | = | dam ³ |
| 5. | 1 l | = | hm ³ | 20. | 5,25 dl | = | dm ³ |
| 6. | 30000 cl | = | dm ³ | 21. | 89 dm ³ | = | cl |
| 7. | 99999 ml | = | cm ³ | 22. | 24,9 km ³ | = | dl |
| 8. | 5436342 dl | = | hm ³ | 23. | 0,73 ml | = | mm ³ |
| 9. | 473,99 l | = | cm ³ | 24. | 2,341 cl | = | dm ³ |
| 10. | 2464 l | = | dam ³ | 25. | 430,4 dl | = | m ³ |
| 11. | 300 cm ³ | = | l | 26. | 323 l | = | hm ³ |
| 12. | 5783 dm ³ | = | cl | 27. | 4167 cl | = | dam ³ |
| 13. | 5,433 hm ³ | = | ml | 28. | 3,9 hm ³ | = | l |
| 14. | 854,66 m ³ | = | l | 29. | 9,88 cm ³ | = | dl |
| 15. | 0,11 dam ³ | = | dl | 30. | 2,3914 l | = | cm ³ |

<http://users.skynet.be/thiran/rekentaal/rekenen/inhoudsmaten.htm>

Antwoorden: Onderdeel- Omrekenen Inhoudsmaten

Antwoorden: Onderdeel Omrekenen inhoudsmaten

Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen inhoudsmaten

blad 3 van 12

- | | | | | | | | | | |
|----|----------------------|---|--------------|---------------|-----|---------------------|---|---------------|---------------|
| 1. | 1 dm^3 | = | 1000 | cm^3 | 6. | 1 cm^3 | = | 0,001 | dm^3 |
| 2. | 15 dm^3 | = | 15000 | cm^3 | 7. | 1234 cm^3 | = | 1,234 | dm^3 |
| 3. | $0,3 \text{ dm}^3$ | = | 300 | cm^3 | 8. | 36 cm^3 | = | 0,036 | dm^3 |
| 4. | $0,007 \text{ dm}^3$ | = | 7 | cm^3 | 9. | 783 cm^3 | = | 0,783 | dm^3 |
| 5. | $12,5 \text{ dm}^3$ | = | 12500 | cm^3 | 10. | $9,6 \text{ cm}^3$ | = | 0,0096 | dm^3 |

Rekenvaardigheid: Onderdeel omrekenen inhoudsmaten

blad 5 en 6 van 12

- | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|---|-----------------|---------------|-----|-----------------------|---|----------------|----------------|
| 1. | 1 cm^3 | = | 1000 | mm^3 | 31. | 1 dam^3 | = | 1000 | m^3 |
| 2. | 9325 cm^3 | = | 9325000 | mm^3 | 32. | 353 dam^3 | = | 353000 | m^3 |
| 3. | 654 cm^3 | = | 654000 | mm^3 | 33. | $27,9 \text{ dam}^3$ | = | 27900 | m^3 |
| 4. | 45687 cm^3 | = | 45687000 | mm^3 | 34. | 103 dam^3 | = | 103000 | m^3 |
| 5. | $302,6 \text{ cm}^3$ | = | 302600 | mm^3 | 35. | $0,82 \text{ dam}^3$ | = | 820 | m^3 |
| 6. | 1 mm^3 | = | 0,001 | cm^3 | 36. | 1 m^3 | = | 0,001 | dam^3 |
| 7. | 634 mm^3 | = | 0,634 | cm^3 | 37. | 999 m^3 | = | 0,999 | dam^3 |
| 8. | 72 mm^3 | = | 0,072 | cm^3 | 38. | $32,24 \text{ m}^3$ | = | 0,03224 | dam^3 |
| 9. | $8,3 \text{ mm}^3$ | = | 0,0083 | cm^3 | 39. | 832524 m^3 | = | 832,524 | dam^3 |
| 10. | $0,321 \text{ mm}^3$ | = | 0,000321 | cm^3 | 40. | $48,9 \text{ m}^3$ | = | 0,0489 | dam^3 |
| 11. | 1 dm^3 | = | 1000 | cm^3 | 41. | 1 hm^3 | = | 1000 | dam^3 |
| 12. | 587 dm^3 | = | 587000 | cm^3 | 42. | 35 hm^3 | = | 35000 | dam^3 |
| 13. | 83 dm^3 | = | 83000 | cm^3 | 43. | $9,55 \text{ hm}^3$ | = | 9550 | dam^3 |
| 14. | 7221 dm^3 | = | 7221000 | cm^3 | 44. | $432,99 \text{ hm}^3$ | = | 432990 | dam^3 |
| 15. | $92,11 \text{ dm}^3$ | = | 92110 | cm^3 | 45. | 895 hm^3 | = | 895000 | dam^3 |
| 16. | 1 cm^3 | = | 0,001 | dm^3 | 46. | 1 dam^3 | = | 0,001 | hm^3 |
| 17. | 198 cm^3 | = | 0,198 | dm^3 | 47. | 387 dam^3 | = | 0,287 | hm^3 |
| 18. | $26,44 \text{ cm}^3$ | = | 0,02644 | dm^3 | 48. | 15 dam^3 | = | 0,015 | hm^3 |
| 19. | $8,92 \text{ cm}^3$ | = | 0,00892 | dm^3 | 49. | $12,9 \text{ dam}^3$ | = | 0,0129 | hm^3 |
| 20. | 279 cm^3 | = | 0,279 | dm^3 | 50. | 9341 dam^3 | = | 9,341 | hm^3 |
| 21. | 1 m^3 | = | 1000 | dm^3 | 51. | 1 km^3 | = | 1000 | hm^3 |
| 22. | 543 m^3 | = | 543000 | dm^3 | 52. | 758 km^3 | = | 758000 | hm^3 |
| 23. | 17504 m^3 | = | 17504000 | dm^3 | 53. | $87,33 \text{ km}^3$ | = | 87330 | hm^3 |
| 24. | $9,73 \text{ m}^3$ | = | 9730 | dm^3 | 54. | $0,985 \text{ km}^3$ | = | 985 | hm^3 |
| 25. | $45,87 \text{ m}^3$ | = | 45870 | dm^3 | 55. | 966 km^3 | = | 966000 | hm^3 |
| 26. | 1 dm^3 | = | 0,001 | m^3 | 56. | 1 hm^3 | = | 0,001 | km^3 |
| 27. | $79,8 \text{ dm}^3$ | = | 0,0798 | m^3 | 57. | 925 hm^3 | = | 0,925 | km^3 |
| 28. | 1259 dm^3 | = | 1,259 | m^3 | 58. | $600,3 \text{ hm}^3$ | = | 0,6003 | km^3 |
| 29. | 367 dm^3 | = | 0,267 | m^3 | 59. | $49,7 \text{ hm}^3$ | = | 0,0497 | km^3 |

30. $596 \text{ dm}^3 = \mathbf{0,596} \text{ m}^3$ 60. $324 \text{ hm}^3 = \mathbf{0,324} \text{ km}^3$

1. $524 \text{ mm}^3 = \mathbf{0,524} \text{ cm}^3$
2. $9 \text{ m}^3 = \mathbf{9000000000} \text{ mm}^3$ (x1000)
3. $8,73 \text{ cm}^3 = \mathbf{8730} \text{ mm}^3$
4. $0,0089 \text{ km}^3 = \mathbf{8900} \text{ dam}^3$
5. $578 \text{ dam}^3 = \mathbf{0,00578} \text{ km}^3$

6. $0,00976 \text{ hm}^3 = \mathbf{9760000000} \text{ cm}^3$
7. $678243 \text{ m}^3 = \mathbf{0,000678342} \text{ km}^3$
8. $2,33 \text{ km}^3 = \mathbf{2330000} \text{ dam}^3$
9. $53672 \text{ mm}^3 = \mathbf{0,000000000053672} \text{ hm}^3$
10. $9,732 \text{ dam}^3 = \mathbf{9732000000} \text{ cm}^3$

11. $8943 \text{ dm}^3 = \mathbf{8,943} \text{ m}^3$
12. $9,23 \text{ dam}^3 = \mathbf{9230} \text{ m}^3$
13. $0,337 \text{ m}^3 = \mathbf{337} \text{ dm}^3$
14. $542183 \text{ cm}^3 = \mathbf{0,000000000543183} \text{ km}^3$
15. $20031 \text{ dam}^3 = \mathbf{20,031} \text{ hm}^3$

16. $12 \text{ m}^3 = \mathbf{12000000} \text{ cm}^3$
17. $9696 \text{ dam}^3 = \mathbf{0,009696} \text{ km}^3$
18. $23269 \text{ dm}^3 = \mathbf{23,269} \text{ m}^3$
19. $40571 \text{ cm}^3 = \mathbf{0,00040561} \text{ dam}^3$
20. $0,9 \text{ mm}^3 = \mathbf{0,0009} \text{ cm}^3$

21. $0,003 \text{ cm}^3 = \mathbf{3} \text{ mm}^3$
22. $49028 \text{ dm}^3 = \mathbf{0,00049028} \text{ hm}^3$
23. $6,221 \text{ km}^3 = \mathbf{6221000} \text{ dam}^3$
24. $9345 \text{ dam}^3 = \mathbf{0,009345} \text{ km}^3$
25. $64267 \text{ cm}^3 = \mathbf{0,064267} \text{ m}^3$

26. $83 \text{ hm}^3 = \mathbf{0,083} \text{ km}^3$
27. $71387 \text{ dm}^3 = \mathbf{0,000071387} \text{ hm}^3$
28. $4141 \text{ cm}^3 = \mathbf{0,004141} \text{ m}^3$
29. $0,807 \text{ dam}^3 = \mathbf{807000000} \text{ cm}^3$
30. $6,335 \text{ km}^3 = \mathbf{6335000000} \text{ m}^3$

1. 1 l = **10** dl
2. 35 l = **350** dl
3. 0,92 l = **9,2** dl
4. 783 l = **7830** dl
5. 27,4 l = **274** dl

6. 1 dl = **0,1** l
7. 783 dl = **78,3** l
8. 0,998 dl = **0,0998** l
9. 25,4 dl = **2,54** l
10. 5,3 dl = **0,53** l

11. 1 dl = **10** cl
12. 321 dl = **3210** cl
13. 1,44 dl = **14,4** cl
14. 98,3 dl = **983** cl
15. 0,435 dl = **4,35** cl

16. 1 cl = **0,1** dl
17. 579 cl = **57,9** dl
18. 9,446 cl = **0,9446** dl
19. 32,8 cl = **3,28** dl
20. 0,3 cl = **0,03** dl

21. 1 cl = **10** ml
22. 0,125 cl = **1,25** ml
23. 3,5 cl = **25** ml
24. 500 cl = **5000** ml
25. 96,7 cl = **967** ml

26. 1 ml = **0,1** cl
27. 43 ml = **4,3** cl
28. 165 ml = **16,5** cl
29. 5,66 ml = **0,566** cl
30. 0,87 ml = **0,087** cl

1. 1 l = **1000000** mm³
2. 1 l = **1000** cm³
3. 1 l = **1** dm³
4. 1 l = **0,000001** dam³
5. 1 l = **0,000000001** hm³

6. 30000 cl = **300** dm³
7. 99999 ml = **99999** cm³
8. 5436342 dl = **0,0005436342** hm³
9. 473,99 l = **473990** cm³
10. 2464 l = **0,002464** dam³

11. 300 cm³ = **0,3** l
12. 5783 dm³ = **578300** cl
13. 5,433 hm³ = **0,005433** ml
14. 854,66 m³ = **854660** l
15. 0,11 dam³ = **110000** dl

16. 873 cl = **8,73** dm³
17. 43252 cm³ = **4325,2** cl
18. 8,5 dm³ = **85** dl
19. 6235 l = **6235** dam³
20. 5,25 dl = **52,5** dm³

21. 89 dm³ = **8900** cl
22. 24,9 km³ = **24900000** dl
23. 0,73 ml = **730** mm³
24. 2,341 cl = **0,02341** dm³
25. 430,4 dl = **0,04304** m³

26. 323 l = **0,000000323** hm³
27. 4167 cl = **0,0000004167** dam³
28. 3,9 hm³ = **3900000000** l
29. 9,88 cm³ = **0,988** dl
30. 2,3914 l = **2391,4** cm³

Terug naar de inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel: Omrekenen Inhoudsmaten](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

In dit onderdeel is de volgende onderverdeling gemaakt:

	Blz.
Vorm van een Breuk.....	2
Breuk benoemen.....	4
Het vereenvoudigen van een breuk.....	6
Breuken gelijknamig maken.....	12
Breuken optellen en aftrekken.....	13
Breuken die niet gelijknamig zijn optellen en aftrekken.....	14
Breuken vermenigvuldigen met helle getallen.....	15
Breuken vermenigvuldigen met breuken.....	16
Breuken vermenigvuldigen waar een hele voor staat.....	17
Breuken met een hele vermenigvuldigen.....	18
Breuken vermenigvuldigen.....	19
Breuken delen door hele getallen.....	20
Helen delen door een breuk.....	21
Breuken delen door breuken.....	22
Delen met breuken.....	23
Van een kommagetal naar een breuk.....	24
Van een breuk naar een kommagetal.....	25
Breuken en kommagetallen.....	27
Breuken en procenten.....	28
Oefenen met breuken.....	30

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Breuken: [Antwoorden: Breuken](#)

Breuken

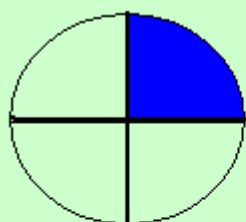
Vorm van een breuk

Theorie:

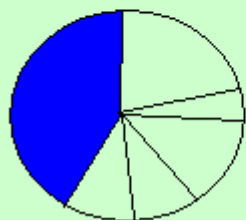
Een breuk is een deel van een geheel. Dat betekent dat je een stukje van iets hebt. Denk bijvoorbeeld maar aan een pizza. Je kent vast wel een half en een kwart, maar er zijn er nog veel meer. Een half schrijf je ook wel eens zo: $\frac{1}{2}$. Dat is een breuk.

$\frac{1}{2}$ ← boven de deelstreep staat de teller
← in het midden staat de deelstreep
← onder de deelstreep staat de noemer

Bij een breuk moeten alle stukken even groot zijn.



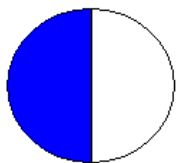
← hier kun je een breuk van opschrijven



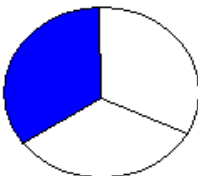
← hier kun je geen breuk van opschrijven

Kijk nu of je van onderstaande plaatjes een breuk zou kunnen maken, schrijf op: ja of nee

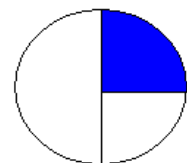
1.



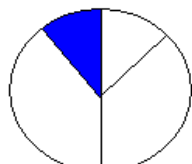
2.



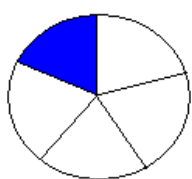
3.



4.



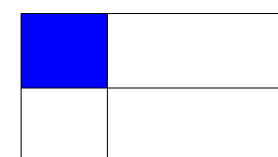
5.



6.



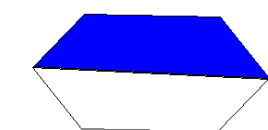
7.



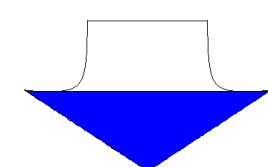
8.



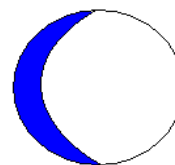
9.



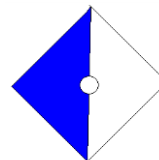
10.



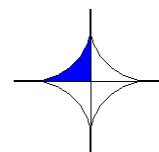
11.



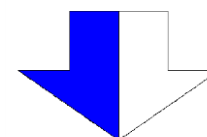
12.



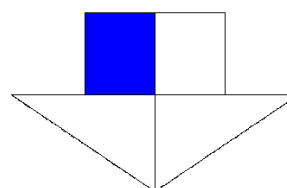
13.



14.



15.



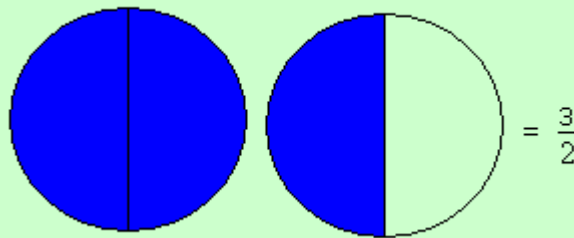
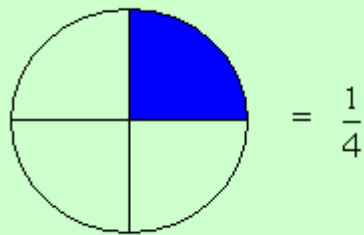
Een breuk benoemen

Theorie:

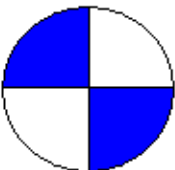
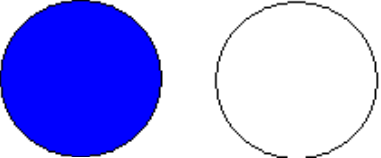
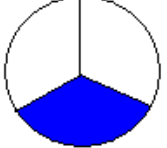
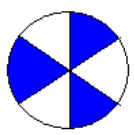
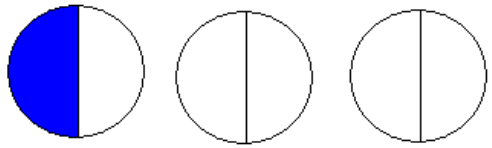
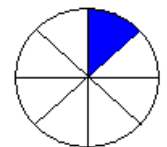
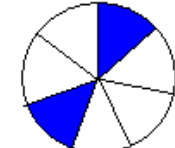
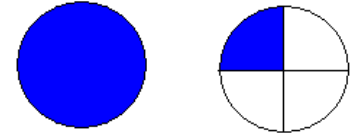
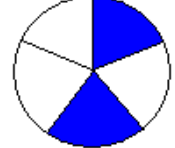

Een breuk moet je kunnen benoemen. In de noemer zet je het aantal stukjes dat een hele maken. In de teller zet je het aantal stukjes dat je hebt.

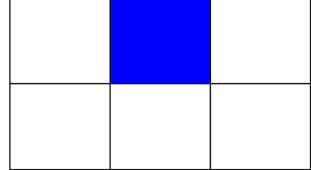
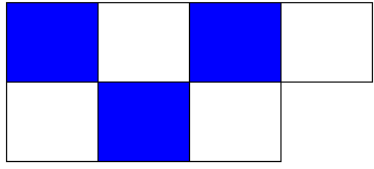
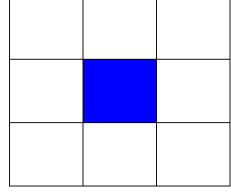
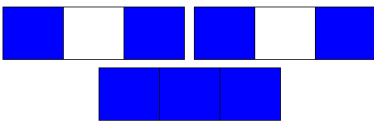
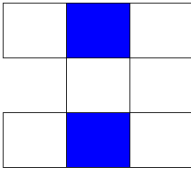
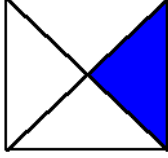
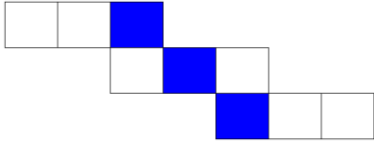
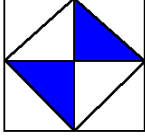

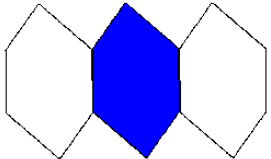
$$3 = \frac{3}{1}$$

Bijvoorbeeld:



En nu zelf:

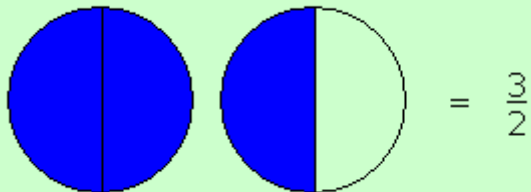
1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

Het vereenvoudigen van een breuk

Theorie:

Een breuk moet je altijd zo gemakkelijk mogelijk schrijven. Je haalt dus eerst alle helen eruit.



Maar het is 1 volle cirkel, en nog een halve, dus $1\frac{1}{2}$.

Je moet dus altijd zorgen dat je teller kleiner is dan je noemer. Dit doe je door te delen met rest. Dan kun je zien hoeveel helen erin zitten en wat je nieuwe teller wordt.

Bijvoorbeeld:

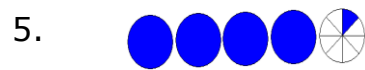
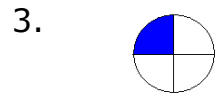
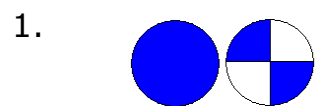
$$3 : 2 =$$

1 rest 1

↑ ↑

hele teller van de breuk

Haal de helen eruit



11. $\frac{17}{9} =$

12. $\frac{27}{26} =$

13. $\frac{17}{13} =$

14. $\frac{8}{3} =$

15. $\frac{11}{5} =$

6. $\frac{18}{6} =$

7. $\frac{21}{8} =$

8. $\frac{7}{2} =$

9. $\frac{31}{10} =$

10. $\frac{17}{8} =$

16. $\frac{2}{1} =$

17. $\frac{21}{11} =$

18. $\frac{3}{4} =$

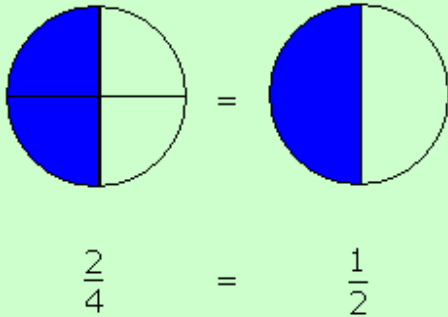
19. $\frac{8}{13} =$

20. $\frac{18}{4} =$

Het vereenvoudigen van een breuk

Theorie:

Je moet een breuk zo gemakkelijk mogelijk schrijven. Dus haal je de helen eruit. Maar je moet ook de breuk zo klein mogelijk schrijven. Dit doe je door de teller en de noemer zo klein mogelijk te maken.



In beide cirkels is een even groot stuk gekleurd. $\frac{2}{4}$ is dus even veel als $\frac{1}{2}$

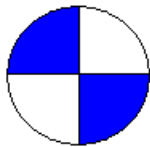
Dit klopt ook, want als jij twee keer een kwart pizza eet, eet je evenveel als wanneer je één keer een halve pizza eet.

De breuk blijft hetzelfde als je teller en de noemer door hetzelfde getal deelt.

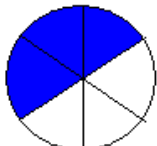
$$\begin{array}{c} :2 \\ \curvearrowright \\ \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \\ \curvearrowleft \\ :2 \end{array}$$

Vereenvoudig onderstaande breuken.

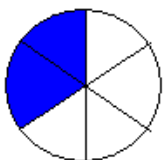
1.



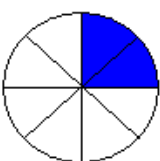
2.



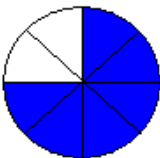
3.



4.



5.



6.

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

7.

$$\frac{8}{16} =$$

8.

$$\frac{5}{15} =$$

9.

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

10.

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

11.

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

12.

$$\frac{12}{15} =$$

13.

$$\frac{12}{20} =$$

14.

$$\frac{21}{35} =$$

15.

$$\frac{63}{90} =$$

16.

$$\frac{16}{20} =$$

17.

$$\frac{9}{18} =$$

18.

$$\frac{16}{24} =$$

19.

$$\frac{11}{44} =$$

20.

$$\frac{13}{39} =$$

Het vereenvoudigen van een breuk

Theorie:

Je kunt breuken vereenvoudigen. Maar je kunt ook uitrekenen wat de teller bij onderstaande sommen moet zijn.

$$\begin{array}{c} \times 10 \\ \curvearrowleft \\ \frac{\quad}{100} = \frac{3}{10} \\ \curvearrowright \\ \times 10 \end{array}$$

$3 \times 10 = 30$, de teller die we hier zoeken is dus 30.

Bereken de ontbrekende teller

1. $\frac{\quad}{10} = \frac{1}{2}$

2. $\frac{\quad}{16} = \frac{3}{4}$

3. $\frac{\quad}{10} = \frac{3}{5}$

4. $\frac{\quad}{12} = \frac{2}{3}$

5. $\frac{\quad}{14} = \frac{2}{7}$

6. $\frac{\quad}{18} = \frac{5}{6}$

7. $\frac{\quad}{18} = 5$

8. $\frac{\quad}{33} = \frac{2}{11}$

9. $\frac{\quad}{24} = \frac{3}{8}$

10. $\frac{\quad}{20} = 7$

11. $\frac{\quad}{60} = \frac{5}{12}$

12. $\frac{\quad}{60} = \frac{17}{15}$

13. $\frac{\quad}{16} = 3$

14. $\frac{\quad}{63} = \frac{31}{21}$

15. $\frac{\quad}{81} = \frac{25}{9}$

16. $\frac{\quad}{40} = \frac{11}{8}$

17. $\frac{\quad}{56} = \frac{7}{4}$

18. $\frac{\quad}{64} = 2$

19. $\frac{\quad}{72} = \frac{14}{9}$

20. $\frac{\quad}{48} = \frac{25}{16}$

Het vereenvoudigen van een breuk

Theorie:

Stappenplan:

- 1 helen eruit
- 2 teller en noemer zo klein mogelijk

Nu alles door elkaar, vereenvoudig de breuken

1. $\frac{63}{18}$

2. $\frac{50}{15}$

3. $\frac{110}{44}$

4. $\frac{\quad}{44} = \frac{3}{11}$

5. $\frac{43}{18}$

6. $\frac{17}{8}$

7. $\frac{102}{43}$

8. $\frac{36}{16}$

9. $\frac{93}{62}$

10. $\frac{121}{110}$

11. $\frac{40}{18}$

12. $\frac{126}{36}$

13. $\frac{240}{96}$

14. $\frac{\quad}{16} = \frac{3}{4}$

15. $\frac{14}{10}$

16. $\frac{40}{15}$

17. $\frac{34}{6}$

18. $2\frac{60}{36}$

19. $\frac{\quad}{8} = 2\frac{1}{2}$

20. $2\frac{42}{18}$

Breuken gelijknamig maken

Theorie:

Als je breuken op wilt tellen, maar ze hebben een andere noemer, moet je ze eerst gelijknamig maken.

Bijvoorbeeld:

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

$\frac{1}{2}$ heeft noemer 2, en $\frac{4}{5}$ heeft noemer 5.

Ze moeten dezelfde noemer krijgen, en dit doe je door bij $\frac{1}{2}$ teller en noemer te vermenigvuldigen met 5, en bij $\frac{4}{5}$ de teller en noemer te vermenigvuldigen met 2.

Je krijgt dan: $\frac{5}{10}$ en $\frac{8}{10}$. Nu kan je ze optellen en krijg je: $\frac{5}{10} + \frac{8}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

Maak onderstaande breuken gelijknamig.

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

2. $\frac{2}{15}$ en $\frac{5}{6}$

3. $\frac{3}{8}$ en $\frac{7}{10}$

4. $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$

5. $\frac{1}{2}$ en $\frac{2}{3}$

6. $\frac{2}{7}$ en $\frac{3}{8}$

7. $\frac{3}{10}$ en $\frac{3}{11}$

8. $\frac{1}{2}$ en $\frac{4}{9}$

9. $\frac{2}{3}$ en $\frac{2}{5}$

10. $\frac{3}{4}$ en $\frac{7}{13}$

Breuken optellen en aftrekken

Theorie:

Als je twee breuken op wilt tellen of van elkaar af wilt trekken, moeten ze gelijknamig zijn. Dit betekent dat ze dezelfde noemer moeten hebben. Als je twee breuken bij elkaar optelt, blijven de noemers gelijk, en tel je de tellers bij elkaar op. Als je twee breuken van elkaar aftrekt, blijven de noemers hetzelfde, en trek je de tellers van elkaar af.

Bijvoorbeeld:

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

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

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

Bijvoorbeeld:

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

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

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

Reken de onderstaande sommen uit, vereenvoudig je antwoord zoveel mogelijk

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

2. $\frac{4}{7} + \frac{1}{7} =$

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

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

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

6. $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} =$

7. $\frac{3}{8} - \frac{2}{8} =$

8. $\frac{2}{17} - \frac{1}{17} =$

9. $\frac{6}{13} - \frac{4}{13} =$

10. $\frac{7}{9} - \frac{4}{9} =$

11. $1\frac{1}{3} - \frac{2}{3} =$

12. $\frac{2}{5} + \frac{4}{5} =$

13. $\frac{2}{7} - \frac{6}{7} =$

14. $2\frac{1}{7} - 1\frac{6}{7} =$

15. $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$

16. $2 - \frac{2}{5} =$

17. $4 - 2\frac{1}{3} =$

18. $\frac{1}{7} + 2\frac{5}{7} =$

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

20. $\frac{6}{15} - 3\frac{2}{15} =$

Breuken die niet gelijknamig zijn optellen en aftrekken

Theorie:

Stappenplan:

- 1 gelijknamig maken
- 2 uitrekenen
- 3 vereenvoudigen

Reken deze sommen uit

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

2. $\frac{3}{13} + \frac{8}{9} =$

3. $\frac{13}{16} + \frac{12}{17} =$

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

5. $\frac{8}{17} + \frac{3}{8} =$

6. $\frac{3}{8} - \frac{2}{9} =$

7. $\frac{5}{12} - \frac{4}{13} =$

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

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

10. $\frac{3}{8} - \frac{1}{18} =$

11. $\frac{1}{4} + 1\frac{8}{9} =$

12. $1\frac{2}{3} - 2\frac{3}{7} =$

13. $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} =$

14. $\frac{3}{8} - \frac{2}{19} =$

15. $\frac{1}{9} + \frac{1}{10} =$

16. $\frac{11}{12} - \frac{12}{13} =$

17. $3\frac{1}{2} - 2\frac{5}{6} =$

18. $\frac{8}{9} + 1\frac{1}{13} =$

19. $2\frac{1}{9} - \frac{3}{14} =$

20. $\frac{3}{19} + \frac{19}{3} =$

Tip: Soms hoef je maar 1 noemer en teller te vermenigvuldigen om breuken gelijknamig te maken:

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

Breuken vermenigvuldigen met hele getallen

Theorie:

Een breuk kun je vermenigvuldigen met een geheel getal. Dit betekent dat je bijvoorbeeld 3 keer een kwart pizza krijgt.

In een som: $3 * \frac{1}{4} = ?$

Drie keer een kwart is 3 kwart, dus $3 * \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Je vermenigvuldigt het hele getal dus met de teller. De noemer blijft hetzelfde.

Bereken onderstaande sommen, vereenvoudig als dat kan!

1. $2 * \frac{3}{5} =$

2. $4 * \frac{3}{10} =$

3. $3 * \frac{4}{9} =$

4. $9 * \frac{2}{15} =$

5. $12 * \frac{1}{6} =$

6. $2 * \frac{6}{13} =$

7. $7 * \frac{2}{21} =$

8. $4 * \frac{3}{7} =$

9. $2 * \frac{3}{8} =$

10. $6 * \frac{2}{5} =$

11. $3 * \frac{6}{7} =$

12. $9 * \frac{1}{18} =$

13. $7 * \frac{3}{20} =$

14. $8 * \frac{3}{4} =$

15. $2 * \frac{5}{7} =$

16. $3 * \frac{1}{2} =$

17. $2 * \frac{3}{14} =$

18. $6 * \frac{2}{3} =$

19. $11 * \frac{4}{21} =$

20. $9 * \frac{9}{42} =$

Breuken vermenigvuldigen met breuken

Theorie:

Als je twee breuken vermenigvuldigt, vermenigvuldig je de teller met de teller, dit is de nieuwe teller. De noemer vermenigvuldig je met de noemer, dit is de nieuwe noemer.

Bijvoorbeeld:

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

Vermenigvuldig onderstaande breuken

1. $\frac{1}{2} * \frac{3}{7} =$

2. $\frac{4}{5} * \frac{6}{8} =$

3. $\frac{2}{3} * \frac{5}{6} =$

4. $\frac{1}{6} * \frac{3}{5} =$

5. $\frac{8}{9} * \frac{1}{9} =$

6. $\frac{5}{7} * \frac{1}{6} =$

7. $\frac{4}{5} * \frac{1}{8} =$

8. $\frac{6}{11} * \frac{1}{6} =$

9. $\frac{3}{7} * \frac{1}{4} =$

10. $\frac{6}{16} * \frac{8}{12} =$

11. $\frac{12}{21} * \frac{2}{5} =$

12. $\frac{1}{10} * \frac{5}{12} =$

13. $\frac{2}{3} * \frac{5}{11} =$

14. $\frac{6}{7} * \frac{7}{6} =$

15. $\frac{1}{8} * \frac{2}{7} =$

16. $\frac{4}{5} * \frac{8}{3} =$

17. $\frac{3}{7} * \frac{2}{9} =$

18. $\frac{2}{5} * \frac{6}{7} =$

19. $\frac{2}{7} * \frac{1}{3} =$

20. $\frac{1}{4} * \frac{1}{4} =$

Breuken vermenigvuldigen met breuken waar een hele voor staat

Theorie:

Als je een hele voor je breuk hebt staan, kun je dit op twee manieren oplossen.

Manier 1

$$2\frac{1}{4} * \frac{1}{3} = ? \rightarrow 1 = \frac{4}{4}, \text{ dus } 2 = \frac{8}{4}$$

$$\frac{9}{4} * \frac{1}{3} = \frac{9*1}{4*3} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

Manier 2

$$2\frac{1}{4} * \frac{1}{3} = ?$$

$$2 * \frac{1}{3} + \frac{1}{4} * \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1*1}{4*3}$$
$$= \frac{2}{3} + \frac{1}{12} = \frac{8}{12} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

Los deze sommen op, vereenvoudig je antwoord zoveel mogelijk

1. $1\frac{1}{2} * \frac{2}{3} =$

2. $3\frac{2}{3} * \frac{4}{5} =$

3. $6\frac{1}{6} * \frac{1}{3} =$

4. $1\frac{3}{4} * \frac{7}{8} =$

5. $2\frac{3}{5} * \frac{1}{5} =$

6. $2\frac{6}{7} * \frac{1}{3} =$

7. $3\frac{3}{7} * \frac{1}{3} =$

8. $8\frac{1}{2} * \frac{2}{3} =$

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

10. $5\frac{1}{3} * \frac{5}{6} =$

11. $7\frac{3}{4} * \frac{2}{7} =$

12. $3\frac{2}{7} * \frac{1}{9} =$

13. $10\frac{1}{3} * \frac{4}{9} =$

14. $3\frac{2}{9} * \frac{1}{6} =$

15. $3\frac{1}{7} * \frac{5}{6} =$

16. $1\frac{2}{3} * \frac{3}{4} =$

17. $6\frac{2}{9} * \frac{2}{7} =$

18. $2\frac{9}{10} * \frac{1}{3} =$

19. $4\frac{9}{11} * \frac{2}{9} =$

20. $8\frac{1}{4} * \frac{3}{7} =$

Breuken met een hele vermenigvuldigen

Theorie:

Als er bij beide breuken een hele voor staat, kan dit ook op twee manieren.

Manier 1

$$1\frac{1}{3} * 2\frac{3}{4} = ?$$

$$1\frac{1}{3} = \frac{4}{3} \quad \text{en} \quad 2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{4}{3} * \frac{11}{4} = \frac{4 * 11}{3 * 4} = \frac{44}{12}$$

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

Manier 2

$$1\frac{1}{3} * 2\frac{3}{4} = ?$$

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

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

$$= 2 + \frac{8}{12} + \frac{9}{12} + \frac{3}{12}$$

$$= 2\frac{20}{12} = 3\frac{8}{12} = 3\frac{2}{3}$$

Bereken onderstaande sommen

1. $1\frac{1}{2} * 1\frac{1}{2} =$

2. $2\frac{2}{5} * 3\frac{1}{3} =$

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

4. $1\frac{3}{5} * 3\frac{1}{4} =$

5. $2\frac{2}{7} * 3\frac{2}{5} =$

6. $4\frac{8}{9} * 3\frac{2}{3} =$

7. $2\frac{5}{7} * 6\frac{2}{3} =$

8. $8\frac{2}{5} * 1\frac{3}{4} =$

9. $1\frac{2}{9} * 1\frac{2}{3} =$

10. $1\frac{4}{11} * 3\frac{1}{9} =$

11. $-1\frac{1}{3} * 6\frac{1}{2} =$

12. $1\frac{1}{7} * 3\frac{7}{11} =$

13. $1\frac{1}{6} * 2\frac{5}{6} =$

14. $2\frac{2}{5} * 3\frac{3}{7} =$

15. $1\frac{2}{7} * 4\frac{3}{4} =$

16. $2\frac{1}{6} * 7\frac{3}{5} =$

17. $1\frac{1}{3} * 2\frac{6}{7} =$

18. $10\frac{1}{2} * 2\frac{1}{6} =$

19. $2\frac{7}{8} * 4\frac{1}{6} =$

20. $8\frac{1}{5} * 1\frac{5}{8} =$

Breuken vermenigvuldigen

Theorie:

Je hebt net geoefend met allerlei verschillende vermenigvuldigingen, dus nu allemaal door elkaar.

Nu allemaal door elkaar!

1. $\frac{2}{3} * \frac{2}{5} =$

2. $\frac{16}{8} * \frac{3}{4} =$

3. $1\frac{2}{5} * 3\frac{1}{8} =$

4. $\frac{3}{7} * \frac{5}{6} =$

5. $\frac{5}{8} * \frac{6}{7} =$

6. $1\frac{1}{4} * \frac{8}{9} =$

7. $\frac{3}{8} * \frac{7}{9} =$

8. $1\frac{3}{8} * 2\frac{7}{10} =$

9. $\frac{2}{9} * \frac{3}{4} =$

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

11. $\frac{7}{8} * \frac{10}{11} =$

12. $3\frac{1}{6} * 4\frac{2}{5} =$

13. $1\frac{3}{4} * 2\frac{5}{6} =$

14. $\frac{4}{7} * \frac{2}{5} =$

15. $\frac{5}{6} * 1\frac{1}{5} =$

16. $1\frac{9}{10} * 2\frac{3}{20} =$

17. $\frac{7}{8} * \frac{1}{9} =$

18. $\frac{1}{4} * \frac{7}{8} =$

19. $1\frac{6}{7} * \frac{9}{11} =$

20. $10\frac{1}{10} * 2\frac{3}{100} =$

Breuken delen door hele getallen

Theorie:

Als je een breuk moet delen door een geheel getal is dat hetzelfde als wanneer je een halve pizza hebt, en die weer met 3en moet delen.

De som ziet er dan zo uit:

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

Als je een halve pizza met 3en deelt, krijgt ieder een zesde, dus:

$$\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{6}, \text{ je vermenigvuldigt dus de noemer met het gehele getal. Dit}$$

wordt de nieuwe noemer, de teller blijft hetzelfde.

Maak onderstaande sommen en vereenvoudig het antwoord als dat kan

1. $\frac{2}{3} : 4 =$

2. $\frac{3}{4} : 6 =$

3. $\frac{5}{7} : 2 =$

4. $\frac{3}{5} : 3 =$

5. $\frac{2}{9} : 4 =$

6. $\frac{7}{8} : 5 =$

7. $\frac{5}{8} : 6 =$

8. $\frac{4}{9} : 18 =$

9. $\frac{5}{6} : 7 =$

10. $\frac{1}{4} : 2 =$

11. $\frac{1}{8} : 5 =$

12. $\frac{8}{9} : 11 =$

13. $\frac{2}{5} : 6 =$

14. $\frac{4}{5} : 2 =$

15. $\frac{5}{6} : 10 =$

16. $\frac{3}{11} : 4 =$

17. $\frac{3}{20} : 5 =$

18. $\frac{7}{8} : 3 =$

19. $\frac{9}{10} : 3 =$

20. $\frac{7}{9} : 6 =$

Helen delen door een breuk

Theorie:

Je kunt een heel getal ook delen door een breuk.

Bijvoorbeeld:

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

Er is een regel die zegt:

Delen door een breuk, is vermenigvuldigen met het omgekeerde

De som wordt dan dus:

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

Maak deze sommen, en vereenvoudig je antwoord

1. $6 : \frac{2}{5} =$

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

3. $1 : \frac{7}{9} =$

4. $10 : \frac{1}{2} =$

5. $3 : \frac{2}{9} =$

6. $8 : \frac{2}{7} =$

7. $9 : \frac{6}{7} =$

8. $12 : \frac{4}{7} =$

9. $7 : \frac{6}{13} =$

10. $2 : \frac{13}{15} =$

11. $5 : \frac{15}{16} =$

12. $4 : \frac{2}{3} =$

13. $6 : \frac{7}{8} =$

14. $3 : \frac{1}{5} =$

15. $5 : \frac{7}{9} =$

16. $0 : \frac{1}{3} =$

17. $5 : \frac{7}{8} =$

18. $10 : \frac{12}{13} =$

19. $2 : \frac{99}{100} =$

20. $9 : \frac{3}{4} =$

Breuken delen door breuken

Theorie:

Als je een breuk moet delen door een breuk, geldt dezelfde regel als wanneer je een geheel getal deelt door een breuk.

Namelijk:

Delen door een breuk, is vermenigvuldigen met het omgekeerde

Bijvoorbeeld:

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

Reken de volgende delingen uit

1. $\frac{1}{3} : \frac{9}{10} =$

2. $\frac{1}{4} : \frac{2}{3} =$

3. $\frac{5}{8} : \frac{8}{9} =$

4. $\frac{4}{5} : \frac{8}{9} =$

5. $\frac{5}{9} : \frac{3}{7} =$

6. $\frac{6}{7} : \frac{3}{7} =$

7. $\frac{4}{7} : \frac{9}{11} =$

8. $\frac{7}{8} : \frac{4}{5} =$

9. $\frac{4}{5} : \frac{6}{7} =$

10. $\frac{7}{8} : \frac{9}{10} =$

11. $\frac{9}{10} : \frac{9}{10} =$

12. $\frac{8}{13} : \frac{7}{8} =$

13. $\frac{8}{17} : \frac{6}{13} =$

14. $\frac{7}{8} : \frac{6}{7} =$

15. $\frac{8}{18} : \frac{5}{9} =$

16. $\frac{7}{9} : \frac{5}{8} =$

17. $\frac{12}{17} : \frac{6}{13} =$

18. $\frac{7}{9} : \frac{2}{5} =$

19. $\frac{2}{3} : \frac{3}{4} =$

20. $\frac{7}{8} : \frac{3}{4} =$

Delen met breuken

Theorie:

Als je gaat delen met breuken, zorg dan dat je 2 breuken hebt, die alleen uit een breuk bestaan, en dat er dus geen gehele getallen meer voorstaan. Denk aan de regel:

Delen door een breuk, is vermenigvuldigen met het omgekeerde

Alle delingen door elkaar, vereenvoudig je antwoord

1. $\frac{3}{5} : 5 =$

2. $\frac{5}{6} : \frac{9}{10} =$

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

4. $\frac{8}{15} : 4\frac{5}{6} =$

5. $\frac{6}{7} : 5 =$

6. $\frac{4}{9} : 1\frac{4}{10} =$

7. $12 : 1\frac{3}{4} =$

8. $\frac{6}{11} : \frac{9}{13} =$

9. $\frac{8}{11} : \frac{8}{9} =$

10. $2\frac{1}{2} : \frac{6}{7} =$

11. $\frac{7}{9} : \frac{3}{4} =$

12. $\frac{8}{19} : \frac{7}{9} =$

13. $\frac{8}{21} : 4 =$

14. $7 : \frac{6}{11} =$

15. $\frac{45}{51} : 9 =$

16. $\frac{5}{6} : \frac{3}{7} =$

17. $\frac{7}{15} : 3 =$

18. $8 : \frac{7}{9} =$

19. $\frac{8}{9} : \frac{7}{10} =$

20. $\frac{2}{3} : 7 =$

Van komma getallen naar breuken

Theorie:

Een komma getal heet ook wel een decimaal getal. Je moet een decimaal getal ook om kunnen zetten in een breuk.

0,5 is een half, maar hoe komen we daaraan?

Het eerste getal achter de komma is een tiende,

0,5 als breuk is dus: $\frac{5}{10}$, maar $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$.

0,36 heeft twee getallen achter de komma, en dat zijn dus honderdsten.

0,36 als breuk is dus: $\frac{36}{100}$, maar $\frac{36}{100} = \frac{18}{50} = \frac{9}{25}$.

Ook heb je getallen met drie getallen achter de komma, dit zijn duizendste.

0,245 bijvoorbeeld, dit is als breuk dus: $\frac{245}{1000}$, maar ook die is te

vereenvoudigen, want: $\frac{245}{1000} = \frac{49}{200}$.

Ook heb je 1,5 dit kun je zelf wel beredeneren, dit is $1\frac{1}{2}$.

Schrijf onderstaande decimale getallen als een zo klein mogelijke breuk

1. 0,34 =

2. 0,2 =

3. 0,45 =

4. 1,6 =

5. 0,120 =

6. 0,55 =

7. 1,33 =

8. 0,8 =

9. 0,050 =

10. 0,24 =

11. 0,789 =

12. 2,25 =

13. 0,125 =

14. 0,100 =

15. 1,4 =

16. 0,872 =

17. 0,66 =

18. 1,65 =

19. 0,004 =

20. 10,1 =

Van breuken naar komma getallen

Theorie:

Je kunt komma getallen omzetten naar breuken, maar je kunt breuken ook omzetten naar komma getallen.

Hier voor moet je dus zorgen dat je in de noemer altijd 10, 100, 1000, 10000, ... krijgt.

Het aantal nullen in de noemer is het aantal getallen achter de komma!

Wat is bijvoorbeeld $\frac{1}{8}$ als kommagetal?

$\times 1,25$



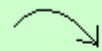
$$\frac{1}{8} = \frac{\quad}{10}$$



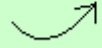
Dus, $\frac{1}{8} = \frac{1,25}{10}$, maar je mag natuurlijk geen kommagetal in de teller hebben.

$\times 1,25$

$\times 10$



$$\frac{1,25}{10} = \frac{12,5}{100}$$



$\times 10$

Dus, $\frac{1}{8} = \frac{1,25}{10} = \frac{12,5}{100}$, er staat nog steeds een komma, dus moet je nog eens vermenigvuldigen met 10.

Dan zie je dat $\frac{1}{8} = \frac{1,25}{10} = \frac{12,5}{100} = \frac{125}{1000} = 0,125$

Schrijf nu zelf onderstaande breuken om naar een komma getal

1. $\frac{345}{1000} =$

2. $\frac{4}{100} =$

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

4. $\frac{7}{1000} =$

5. $\frac{16}{100} =$

6. $\frac{19}{50} =$

7. $\frac{3}{25} =$

8. $\frac{2}{40} =$

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

10. $\frac{1,56}{100} =$

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

$$12. \quad \frac{1}{5} =$$

$$13. \quad \frac{9}{20} =$$

$$14. \quad \frac{3}{4} =$$

$$15. \quad \frac{5}{125} =$$

$$16. \quad \frac{5}{8} =$$

$$17. \quad \frac{3}{20} =$$

$$18. \quad \frac{4}{5} =$$

$$19. \quad \frac{3}{125} =$$

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

Breuken en komma getallen

Theorie:

Je kunt nu decimale getallen omzetten naar breuken, en breuken omzetten naar decimale getallen.

Vergeet niet:

Het aantal nullen in de noemer is het aantal getallen achter de komma!

Schrijf kommagetallen om naar een breuk, en breuken om naar een kommagetal

1. $0,4 =$

2. $1\frac{3}{8} =$

3. $0,92 =$

4. $0,84 =$

5. $\frac{9}{25} =$

6. $2,57 =$

7. $3\frac{2}{25} =$

8. $1,80 =$

9. $\frac{3}{20} =$

10. $4,609 =$

11. $\frac{8}{80} =$

12. $7,25 =$

13. $1\frac{2}{5} =$

14. $\frac{3}{250} =$

15. $2,67 =$

16. $0,44 =$

17. $\frac{6,8}{100} =$

18. $0,872 =$

19. $\frac{1,456}{5} =$

20. $\frac{34,88}{20} =$

Breuken en procenten

Theorie:

Een breuk kun je ook uitdrukken in procenten, en procenten kun je uitdrukken in een breuk.

Dit gaat een beetje hetzelfde als bij decimale getallen, alleen bij decimale getallen is een hele hetzelfde als 1,

En bij procenten is een hele hetzelfde als 100%.

Een breuk omzetten naar procenten gaat als volgt:

$$1/8 \rightarrow \dots / 100$$

$$\text{Van } 8 \text{ naar } 100 = * 100/8 = * 12,5$$

$$1 * 12,5 = 12,5$$

Dus

$$1/8 = 12,5\%$$

$$3/8 \text{ is dus } 3 * 12,5 = 37,5$$

$$\text{Dus } 3/8 = 37,5\%$$

Procenten omzetten naar een breuk gaat zo:

$$36\% = 36/100$$

$$36/100 = 18/50 = 9/25$$

Maak van onderstaande breuken procenten, en van onderstaande procenten breuken.

1. 40% =

2. $1\frac{3}{8}$ =

3. 92% =

4. 84% =

5. $\frac{9}{25}$ =

6. 257% =

7. $3\frac{2}{25}$ =

8. 180% =

9. $\frac{3}{20}$ =

10. 0,9% =

$$11. \quad \frac{8}{80} =$$

$$12. \quad 725\% =$$

$$13. \quad 1\frac{2}{5} =$$

$$14. \quad \frac{3}{250} =$$

$$15. \quad 267\% =$$

$$16. \quad 44\% =$$

$$17. \quad \frac{6,8}{100} =$$

$$18. \quad 87,2\% =$$

$$19. \quad \frac{1,456}{5} =$$

$$20. \quad \frac{34,88}{20} =$$

Breuken oefenen!

Theorie:

Je kunt nu:

- zeggen of je ergens een breuk van op kan schrijven
- een breuk benoemen
- een breuk vereenvoudigen
- breuken optellen
- breuken aftrekken
- breuken gelijknamig maken
- breuken vermenigvuldigen
- breuken delen
- breuken en decimale getallen omschrijven
- breuken en procenten omschrijven

Reken onderstaande sommen uit, en zet het antwoord als breuk.

1. $0,8 + \frac{1}{4} =$

2. $\frac{6}{13} * 1,98 =$

3. $\frac{1}{3} : 0,53 =$

4. $0,4 - \frac{3}{11} =$

5. $\frac{5}{9} : 0,65 =$

6. $0,56 : \frac{5}{6} =$

7. $2\frac{1}{9} - 2,76 =$

8. $\frac{1}{4} * 0,765 =$

9. $\frac{4}{9} + 2,375 =$

10. $\frac{9}{23} : 1,7 =$

11. $\frac{5}{6} * 0,7 =$

12. $1,87 : \frac{1}{6} =$

13. $\frac{5}{6} + \frac{8}{9} =$

14. $\frac{5,65}{10} * \frac{9}{11} =$

15. $\frac{8}{15} - 1,34 =$

16. $\frac{9}{11} - 0,24 =$

17. $1,01 : \frac{2}{3} =$

18. $10,5 * \frac{5}{23} =$

19. $1,64 + \frac{2}{3} =$

20. $9,8 * 1\frac{8}{9} =$

21. $\frac{7}{8} - 0,98 =$

22. $4 * \frac{6}{7} =$

23. $3,85 * 1\frac{4}{7} =$

24. $\frac{9}{21} : 0,23 =$

25. $1\frac{2}{3} + 2,46 =$

26. $\frac{0,76}{10} * 1\frac{8}{21} =$

27. $3,3 - \frac{7}{12} =$

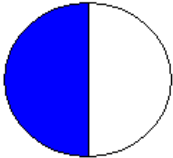
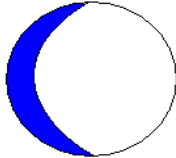
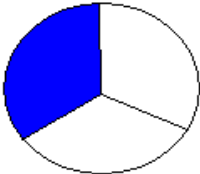
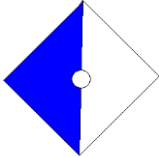
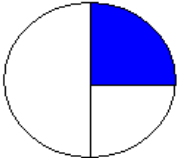
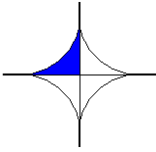
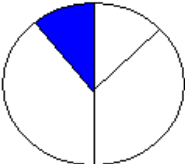
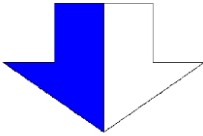
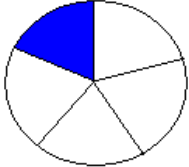
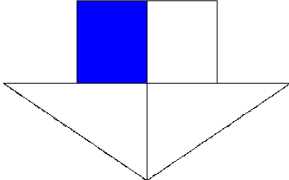

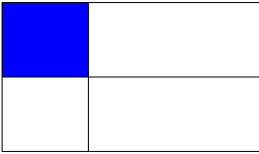
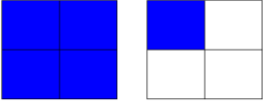

28. $\frac{8}{9} * 1,87 =$

29. $0,86 + 1\frac{3}{16} =$

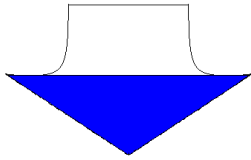
30. $8\frac{9}{7} : 0,654 =$

Antwoorden: Onderdeel- Breuken

Antwoorden: Breuken

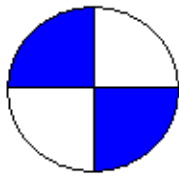
- | | | | | | |
|----|---|-----|-----|---|-----|
| 1. |  | Ja | 11. |  | Nee |
| 2. |  | Ja | 12. |  | Nee |
| 3. |  | Nee | 13. |  | Ja |
| 4. |  | Nee | 14. |  | Ja |
| 5. |  | Ja | 15. |  | Nee |
| 6. |  | Ja | | | |
| 7. |  | Nee | | | |
| 8. |  | Ja | | | |
| 9. |  | Ja | | | |

10.



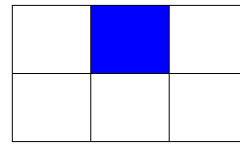
Nee

1.



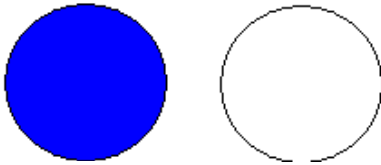
$$\frac{2}{4}$$

11.



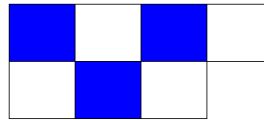
$$\frac{1}{6}$$

2.



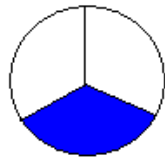
$$\frac{1}{1}$$

12.



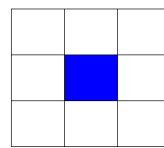
$$\frac{3}{7}$$

3.



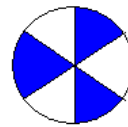
$$\frac{1}{3}$$

13.



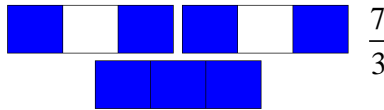
$$\frac{1}{9}$$

4.



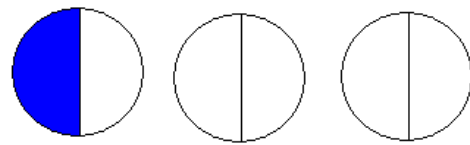
$$\frac{3}{6}$$

14.



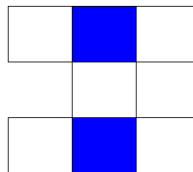
$$\frac{7}{3}$$

5.



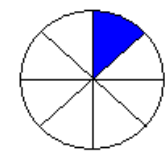
$$\frac{1}{2}$$

15.



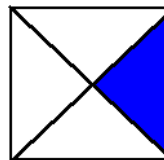
$$\frac{2}{7}$$

6.



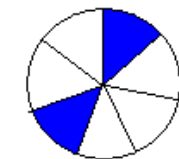
$$\frac{1}{8}$$

16.



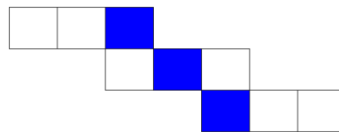
$$\frac{1}{4}$$

7.



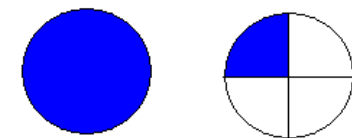
$$\frac{2}{7}$$

17.



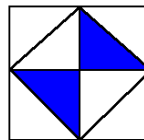
$$\frac{3}{9}$$

8.



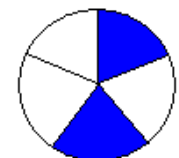
$$\frac{5}{4}$$

18.



$$\frac{2}{8}$$

9.



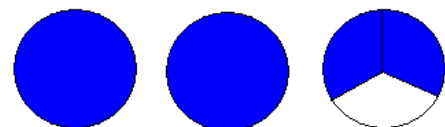
$$\frac{2}{5}$$

19.



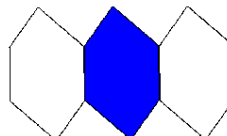
$$\frac{3}{6}$$

10.

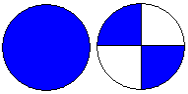
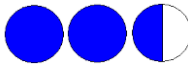

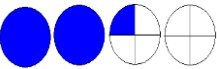



$$\frac{8}{3}$$

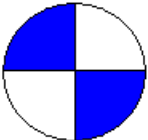
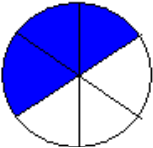
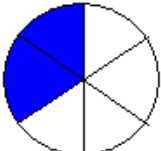
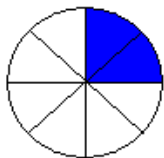
20.



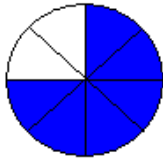
$$\frac{1}{3}$$

- | | | | | | |
|-----|---|--------------------|-----|-------------------|--------------------|
| 1. |  | $1\frac{2}{4}$ | 11. | $\frac{17}{9} =$ | $1\frac{8}{9}$ |
| 2. |  | $2\frac{1}{2}$ | 12. | $\frac{27}{26} =$ | $1\frac{1}{26}$ |
| 3. |  | $\frac{1}{4}$ | 13. | $\frac{17}{13} =$ | $1\frac{4}{13}$ |
| 4. |  | $2\frac{1}{4}$ | 14. | $\frac{8}{3} =$ | $2\frac{2}{3}$ |
| 5. |  | $4\frac{1}{8}$ | 15. | $\frac{11}{5} =$ | $2\frac{1}{5}$ |
| 6. | $\frac{18}{6} =$ | $3\frac{0}{6} = 3$ | 16. | $\frac{2}{1} =$ | $2\frac{0}{1} = 2$ |
| 7. | $\frac{21}{8} =$ | $2\frac{5}{8}$ | 17. | $\frac{21}{11} =$ | $1\frac{10}{11}$ |
| 8. | $\frac{7}{2} =$ | $3\frac{1}{2}$ | 18. | $\frac{3}{4} =$ | $\frac{3}{4}$ |
| 9. | $\frac{31}{10} =$ | $3\frac{1}{10}$ | 19. | $\frac{8}{13} =$ | $\frac{8}{13}$ |
| 10. | $\frac{17}{8} =$ | $2\frac{1}{8}$ | 20. | $\frac{18}{4} =$ | $4\frac{2}{4}$ |

Antwoorden van het vereenvoudigen van een breuk

- | | | | | | |
|----|---|---------------|-----|-------------------|---------------|
| 1. |  | $\frac{1}{2}$ | 11. | $\frac{6}{9} =$ | $\frac{2}{3}$ |
| 2. |  | $\frac{1}{2}$ | 12. | $\frac{12}{15} =$ | $\frac{4}{5}$ |
| 3. |  | $\frac{1}{3}$ | 13. | $\frac{12}{20} =$ | $\frac{3}{5}$ |
| 4. |  | $\frac{1}{4}$ | 14. | $\frac{21}{35} =$ | $\frac{3}{5}$ |

5.



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

15.

$$\frac{63}{90} =$$

$$\frac{7}{10}$$

6.

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

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

16.

$$\frac{16}{20} =$$

$$\frac{4}{5}$$

7.

$$\frac{8}{16} =$$

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

17.

$$\frac{9}{18} =$$

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

8.

$$\frac{5}{15} =$$

$$\frac{1}{3}$$

18.

$$\frac{16}{24} =$$

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

9.

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

$$\frac{3}{5}$$

19.

$$\frac{11}{44} =$$

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

10.

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

$$\frac{1}{3}$$

20.

$$\frac{13}{39} =$$

$$\frac{1}{3}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 10 van 30

1.

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

5

11.

$$\frac{\quad}{60} = \frac{5}{12}$$

25

2.

$$\frac{\quad}{16} = \frac{3}{4}$$

12

12.

$$\frac{\quad}{60} = \frac{17}{15}$$

68

3.

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

6

13.

$$\frac{\quad}{16} = 3$$

48

4.

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

8

14.

$$\frac{\quad}{63} = \frac{31}{21}$$

93

5.

$$\frac{\quad}{14} = \frac{2}{7}$$

4

15.

$$\frac{\quad}{81} = \frac{25}{9}$$

225

6.

$$\frac{\quad}{18} = \frac{5}{6}$$

15

16.

$$\frac{\quad}{40} = \frac{11}{8}$$

55

7.

$$\frac{\quad}{18} = 5$$

90

17.

$$\frac{\quad}{56} = \frac{7}{4}$$

98

8.

$$\frac{\quad}{33} = \frac{2}{11}$$

6

18.

$$\frac{\quad}{64} = 2$$

128

9.

$$\frac{\quad}{24} = \frac{3}{8}$$

9

19.

$$\frac{\quad}{72} = \frac{14}{9}$$

112

10.

$$\frac{\quad}{20} = 7$$

140

20.

$$\frac{\quad}{48} = \frac{25}{16}$$

75

- | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|------------------|-----|----------------------------------|----------------|
| 1. | $\frac{63}{18}$ | $3\frac{1}{2}$ | 11. | $\frac{40}{18}$ | $2\frac{2}{9}$ |
| 2. | $\frac{50}{15}$ | $3\frac{1}{3}$ | 12. | $\frac{126}{36}$ | $3\frac{1}{2}$ |
| 3. | $\frac{110}{44}$ | $2\frac{1}{2}$ | 13. | $\frac{240}{96}$ | $4\frac{3}{8}$ |
| 4. | $\frac{\quad}{44} = \frac{3}{11}$ | 12 | 14. | $\frac{\quad}{16} = \frac{3}{4}$ | 12 |
| 5. | $\frac{43}{18}$ | $2\frac{7}{18}$ | 15. | $\frac{14}{10}$ | $1\frac{2}{5}$ |
| 6. | $\frac{17}{8}$ | $2\frac{1}{8}$ | 16. | $\frac{40}{15}$ | $2\frac{2}{3}$ |
| 7. | $\frac{102}{43}$ | $2\frac{16}{43}$ | 17. | $\frac{34}{6}$ | $5\frac{2}{3}$ |
| 8. | $\frac{36}{16}$ | $2\frac{1}{4}$ | 18. | $2\frac{60}{36}$ | $3\frac{2}{3}$ |
| 9. | $\frac{93}{62}$ | $1\frac{1}{2}$ | 19. | $\frac{\quad}{8} = 2\frac{1}{2}$ | 20 |
| 10. | $\frac{121}{110}$ | $1\frac{1}{10}$ | 20. | $2\frac{42}{18}$ | $4\frac{1}{3}$ |

- | | | | | | |
|----|---------------------------------|----------------|-----|---------------------------------|----------------|
| 1. | $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ | 1 | 11. | $1\frac{1}{3} - \frac{2}{3} =$ | $\frac{2}{3}$ |
| 2. | $\frac{4}{7} + \frac{1}{7} =$ | $\frac{5}{7}$ | 12. | $\frac{2}{5} + \frac{4}{5} =$ | $1\frac{1}{5}$ |
| 3. | $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} =$ | $\frac{5}{8}$ | 13. | $\frac{2}{7} - \frac{6}{7} =$ | $-\frac{4}{7}$ |
| 4. | $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$ | $\frac{3}{5}$ | 14. | $2\frac{1}{7} - 1\frac{6}{7} =$ | $\frac{2}{7}$ |
| 5. | $\frac{1}{9} + \frac{4}{9} =$ | $\frac{5}{9}$ | 15. | $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$ | $\frac{1}{3}$ |
| 6. | $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} =$ | $\frac{3}{7}$ | 16. | $2 - \frac{2}{5} =$ | $1\frac{3}{5}$ |
| 7. | $\frac{3}{8} - \frac{2}{8} =$ | $\frac{1}{8}$ | 17. | $4 - 2\frac{1}{3} =$ | $1\frac{2}{3}$ |
| 8. | $\frac{2}{17} - \frac{1}{17} =$ | $\frac{1}{17}$ | 18. | $\frac{1}{7} + 2\frac{5}{7} =$ | $2\frac{6}{7}$ |

$$9. \quad \frac{6}{13} - \frac{4}{13} = \frac{2}{13}$$

$$10. \quad \frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{3}$$

$$19. \quad \frac{4}{9} - 1\frac{3}{9} = -\frac{8}{9}$$

$$20. \quad \frac{6}{15} - 3\frac{2}{15} = -2\frac{11}{15}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 13 van 30

$$1. \quad \frac{2}{3} \text{ en } \frac{1}{4} \quad \frac{8}{12} \text{ en } \frac{3}{12}$$

$$2. \quad \frac{2}{15} \text{ en } \frac{5}{6} \quad \frac{12}{90} \text{ en } \frac{75}{90} \text{ of } \frac{4}{30} \text{ en } \frac{25}{30}$$

$$3. \quad \frac{3}{8} \text{ en } \frac{7}{10} \quad \frac{30}{80} \text{ en } \frac{56}{80} \text{ of } \frac{15}{40} \text{ en } \frac{28}{40}$$

$$4. \quad \frac{1}{6} \text{ en } \frac{2}{9} \quad \frac{9}{54} \text{ en } \frac{12}{54}$$

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

$$6. \quad \frac{2}{7} \text{ en } \frac{3}{8} \quad \frac{16}{56} \text{ en } \frac{21}{56}$$

$$7. \quad \frac{3}{10} \text{ en } \frac{3}{11} \quad \frac{33}{110} \text{ en } \frac{30}{110}$$

$$8. \quad \frac{1}{2} \text{ en } \frac{4}{9} \quad \frac{9}{18} \text{ en } \frac{8}{18}$$

$$9. \quad \frac{2}{3} \text{ en } \frac{2}{5} \quad \frac{10}{15} \text{ en } \frac{6}{15}$$

$$10. \quad \frac{3}{4} \text{ en } \frac{7}{13} \quad \frac{39}{52} \text{ en } \frac{28}{52}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 14 van 30

$$1. \quad \frac{1}{6} + \frac{3}{7} = \frac{25}{42}$$

$$2. \quad \frac{3}{13} + \frac{8}{9} = 1\frac{14}{117}$$

$$3. \quad \frac{13}{16} + \frac{12}{17} = 1\frac{141}{272}$$

$$4. \quad \frac{3}{5} + \frac{2}{9} = \frac{37}{45}$$

$$5. \quad \frac{8}{17} + \frac{3}{8} = \frac{115}{136}$$

$$11. \quad \frac{1}{4} + 1\frac{8}{9} = 2\frac{5}{36}$$

$$12. \quad 1\frac{2}{3} - 2\frac{3}{7} = -\frac{16}{21}$$

$$13. \quad \frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{20}{21}$$

$$14. \quad \frac{3}{8} - \frac{2}{19} = \frac{41}{152}$$

$$15. \quad \frac{1}{9} + \frac{1}{10} = \frac{19}{90}$$

$$6. \quad \frac{3}{8} - \frac{2}{9} = \frac{11}{72}$$

$$7. \quad \frac{5}{12} - \frac{4}{13} = \frac{17}{156}$$

$$8. \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$$

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

$$10. \quad \frac{3}{8} - \frac{1}{18} = \frac{23}{72}$$

$$16. \quad \frac{11}{12} - \frac{12}{13} = -\frac{1}{156}$$

$$17. \quad 3\frac{1}{2} - 2\frac{5}{6} = \frac{2}{3}$$

$$18. \quad \frac{8}{9} + 1\frac{1}{13} = 1\frac{113}{117}$$

$$19. \quad 2\frac{1}{9} - \frac{3}{14} = 1\frac{113}{126}$$

$$20. \quad \frac{3}{19} + \frac{19}{3} = 4\frac{42}{57}$$

- | | | | | | |
|-----|--------------------|-----------------|-----|---------------------|-------------------|
| 1. | $2 \frac{3}{5} =$ | $1 \frac{1}{5}$ | 11. | $3 \frac{6}{7} =$ | $2 \frac{4}{7}$ |
| 2. | $4 \frac{3}{10} =$ | $1 \frac{1}{5}$ | 12. | $9 \frac{1}{18} =$ | $\frac{1}{2}$ |
| 3. | $3 \frac{4}{9} =$ | $1 \frac{1}{3}$ | 13. | $7 \frac{3}{20} =$ | $1 \frac{1}{20}$ |
| 4. | $9 \frac{2}{15} =$ | $1 \frac{1}{5}$ | 14. | $8 \frac{3}{4} =$ | 6 |
| 5. | $12 \frac{1}{6} =$ | 2 | 15. | $2 \frac{5}{7} =$ | $1 \frac{3}{7}$ |
| 6. | $2 \frac{6}{13} =$ | $\frac{12}{13}$ | 16. | $3 \frac{1}{2} =$ | $1 \frac{1}{2}$ |
| 7. | $7 \frac{2}{21} =$ | $\frac{2}{3}$ | 17. | $2 \frac{3}{14} =$ | $\frac{3}{7}$ |
| 8. | $4 \frac{3}{7} =$ | $1 \frac{5}{7}$ | 18. | $6 \frac{2}{3} =$ | 4 |
| 9. | $2 \frac{3}{8} =$ | $\frac{3}{4}$ | 19. | $11 \frac{4}{21} =$ | $2 \frac{2}{21}$ |
| 10. | $6 \frac{2}{5} =$ | $2 \frac{2}{5}$ | 20. | $9 \frac{9}{42} =$ | $1 \frac{39}{42}$ |

- | | | | | | |
|----|------------------------------|----------------|-----|-------------------------------|------------------|
| 1. | $\frac{1}{2} \frac{3}{7} =$ | $\frac{3}{14}$ | 11. | $\frac{12}{21} \frac{2}{5} =$ | $\frac{8}{35}$ |
| 2. | $\frac{4}{5} \frac{6}{8} =$ | $\frac{3}{5}$ | 12. | $\frac{1}{10} \frac{5}{12} =$ | $\frac{1}{24}$ |
| 3. | $\frac{2}{3} \frac{5}{6} =$ | $\frac{5}{9}$ | 13. | $\frac{2}{3} \frac{5}{11} =$ | $\frac{10}{33}$ |
| 4. | $\frac{1}{6} \frac{3}{5} =$ | $\frac{1}{10}$ | 14. | $\frac{6}{7} \frac{7}{6} =$ | 1 |
| 5. | $\frac{8}{9} \frac{1}{9} =$ | $\frac{8}{81}$ | 15. | $\frac{1}{8} \frac{2}{7} =$ | $\frac{1}{28}$ |
| 6. | $\frac{5}{7} \frac{1}{6} =$ | $\frac{5}{42}$ | 16. | $\frac{4}{5} \frac{8}{3} =$ | $2 \frac{2}{15}$ |
| 7. | $\frac{4}{5} \frac{1}{8} =$ | $\frac{1}{10}$ | 17. | $\frac{3}{7} \frac{2}{9} =$ | $\frac{2}{21}$ |
| 8. | $\frac{6}{11} \frac{1}{6} =$ | $\frac{1}{11}$ | 18. | $\frac{2}{5} \frac{6}{7} =$ | $\frac{12}{35}$ |

$$9. \quad \frac{3}{7} * \frac{1}{4} = \frac{3}{28}$$

$$10. \quad \frac{6}{16} * \frac{8}{12} = \frac{1}{4}$$

$$19. \quad \frac{2}{7} * \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

$$20. \quad \frac{1}{4} * \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 17 van 30

$$1. \quad 1\frac{1}{2} * \frac{2}{3} = 1$$

$$2. \quad 3\frac{2}{3} * \frac{4}{5} = 2\frac{14}{15}$$

$$3. \quad 6\frac{1}{6} * \frac{1}{3} = 2\frac{1}{18}$$

$$4. \quad 1\frac{3}{4} * \frac{7}{8} = 1\frac{17}{32}$$

$$5. \quad 2\frac{3}{5} * \frac{1}{5} = \frac{13}{25}$$

$$6. \quad 2\frac{6}{7} * \frac{1}{3} = \frac{20}{21}$$

$$7. \quad 3\frac{3}{7} * \frac{1}{3} = 1\frac{1}{7}$$

$$8. \quad 8\frac{1}{2} * \frac{2}{3} = 5\frac{2}{3}$$

$$9. \quad 1\frac{1}{3} * \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

$$10. \quad 5\frac{1}{3} * \frac{5}{6} = 4\frac{4}{9}$$

$$11. \quad 7\frac{3}{4} * \frac{2}{7} = 2\frac{3}{14}$$

$$12. \quad 3\frac{2}{7} * \frac{1}{9} = \frac{23}{63}$$

$$13. \quad 10\frac{1}{3} * \frac{4}{9} = 4\frac{16}{27}$$

$$14. \quad 3\frac{2}{9} * \frac{1}{6} = \frac{29}{54}$$

$$15. \quad 3\frac{1}{7} * \frac{5}{6} = 2\frac{13}{21}$$

$$16. \quad 1\frac{2}{3} * \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$17. \quad 6\frac{2}{9} * \frac{2}{7} = 1\frac{7}{9}$$

$$18. \quad 2\frac{9}{10} * \frac{1}{3} = \frac{29}{30}$$

$$19. \quad 4\frac{9}{11} * \frac{2}{9} = 1\frac{7}{99}$$

$$20. \quad 8\frac{1}{4} * \frac{3}{7} = 3\frac{15}{28}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 18 van 30

$$1. \quad 1\frac{1}{2} * 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$$

$$2. \quad 2\frac{2}{5} * 3\frac{1}{3} = 8$$

$$3. \quad 2\frac{1}{4} * 1\frac{5}{6} = 4\frac{1}{8}$$

$$4. \quad 1\frac{3}{5} * 3\frac{1}{4} = 5\frac{1}{5}$$

$$5. \quad 2\frac{2}{7} * 3\frac{2}{5} = 7\frac{27}{35}$$

$$6. \quad 4\frac{8}{9} * 3\frac{2}{3} = 17\frac{25}{27}$$

$$11. \quad -1\frac{1}{3} * 6\frac{1}{2} = -8\frac{2}{3}$$

$$12. \quad 1\frac{1}{7} * 3\frac{7}{11} = 4\frac{12}{77}$$

$$13. \quad 1\frac{1}{6} * 2\frac{5}{6} = 3\frac{11}{36}$$

$$14. \quad 2\frac{2}{5} * 3\frac{3}{7} = 8\frac{8}{35}$$

$$15. \quad 1\frac{2}{7} * 4\frac{3}{4} = 6\frac{3}{28}$$

$$16. \quad 2\frac{1}{6} * 7\frac{3}{5} = 16\frac{7}{15}$$

$$7. \quad 2\frac{5}{7} * 6\frac{2}{3} = 18\frac{2}{21}$$

$$8. \quad 8\frac{2}{5} * 1\frac{3}{4} = 14\frac{7}{10}$$

$$9. \quad 1\frac{2}{9} * 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{27}$$

$$10. \quad 1\frac{4}{11} * 3\frac{1}{9} = 4\frac{8}{33}$$

$$17. \quad 1\frac{1}{3} * 2\frac{6}{7} = 3\frac{17}{21}$$

$$18. \quad 10\frac{1}{2} * 2\frac{1}{6} = 22\frac{3}{4}$$

$$19. \quad 2\frac{7}{8} * 4\frac{1}{6} = 11\frac{47}{48}$$

$$20. \quad 8\frac{1}{5} * 1\frac{5}{8} = 13\frac{13}{40}$$

Antwoorden van breuken vermenigvuldigen door elkaar

$$1. \quad \frac{2}{3} * \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$$

$$2. \quad \frac{16}{8} * \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$3. \quad 1\frac{2}{5} * 3\frac{1}{8} = 4\frac{3}{8}$$

$$4. \quad \frac{3}{7} * \frac{5}{6} = \frac{5}{14}$$

$$5. \quad \frac{5}{8} * \frac{6}{7} = \frac{15}{28}$$

$$11. \quad \frac{7}{8} * \frac{10}{11} = \frac{35}{44}$$

$$12. \quad 3\frac{1}{6} * 4\frac{2}{5} = 14\frac{4}{15}$$

$$13. \quad 1\frac{3}{4} * 2\frac{5}{6} = 4\frac{23}{24}$$

$$14. \quad \frac{4}{7} * \frac{2}{5} = \frac{8}{35}$$

$$15. \quad \frac{5}{6} * 1\frac{1}{5} = 1$$

$$6. \quad 1\frac{1}{4} * \frac{8}{9} = 1\frac{1}{9}$$

$$7. \quad \frac{3}{8} * \frac{7}{9} = \frac{7}{24}$$

$$8. \quad 1\frac{3}{8} * 2\frac{7}{10} = 3\frac{57}{80}$$

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

$$10. \quad \frac{1}{5} * 5\frac{1}{2} = 1\frac{1}{10}$$

$$16. \quad 1\frac{9}{10} * 2\frac{3}{20} = 4\frac{17}{200}$$

$$17. \quad \frac{7}{8} * \frac{1}{9} = \frac{7}{72}$$

$$18. \quad \frac{1}{4} * \frac{7}{8} = \frac{7}{32}$$

$$19. \quad 1\frac{6}{7} * \frac{9}{11} = 1\frac{40}{77}$$

$$20. \quad 10\frac{1}{10} * 2\frac{3}{100} = 20\frac{503}{1000}$$

$$1. \quad \frac{2}{3} : 4 = \frac{1}{6}$$

$$2. \quad \frac{3}{4} : 6 = \frac{1}{8}$$

$$3. \quad \frac{5}{7} : 2 = \frac{5}{14}$$

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

$$11. \quad \frac{1}{8} : 5 = \frac{1}{40}$$

$$12. \quad \frac{8}{9} : 11 = \frac{8}{99}$$

$$13. \quad \frac{2}{5} : 6 = \frac{1}{15}$$

$$14. \quad \frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$$

5. $\frac{2}{9}:4 = \frac{1}{18}$

15. $\frac{5}{6}:10 = \frac{1}{12}$

6. $\frac{7}{8}:5 = \frac{7}{40}$

16. $\frac{3}{11}:4 = \frac{3}{44}$

7. $\frac{5}{8}:6 = \frac{5}{48}$

17. $\frac{3}{20}:5 = \frac{3}{100}$

8. $\frac{4}{9}:18 = \frac{2}{81}$

18. $\frac{7}{8}:3 = \frac{7}{24}$

9. $\frac{5}{6}:7 = \frac{5}{42}$

19. $\frac{9}{10}:3 = \frac{3}{10}$

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

20. $\frac{7}{9}:6 = \frac{7}{54}$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 21 van 30

1. $6:\frac{2}{5} = 15$

11. $5:\frac{15}{16} = 5\frac{1}{3}$

2. $3:\frac{1}{3} = 9$

12. $4:\frac{2}{3} = 6$

3. $1:\frac{7}{9} = 1\frac{2}{7}$

13. $6:\frac{7}{8} = 6\frac{6}{7}$

4. $10:\frac{1}{2} = 20$

14. $3:\frac{1}{5} = 15$

5. $3:\frac{2}{9} = 13\frac{1}{2}$

15. $5:\frac{7}{9} = 6\frac{3}{7}$

6. $8:\frac{2}{7} = 28$

16. $0:\frac{1}{3} = 0$

7. $9:\frac{6}{7} = 10\frac{1}{2}$

17. $5:\frac{7}{8} = 5\frac{5}{7}$

8. $12:\frac{4}{7} = 21$

18. $10:\frac{12}{13} = 10\frac{5}{6}$

9. $7:\frac{6}{13} = 15\frac{1}{6}$

19. $2:\frac{99}{100} = 2\frac{2}{99}$

10. $2:\frac{13}{15} = 2\frac{4}{13}$

20. $9:\frac{3}{4} = 12$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 22 van 30

1. $\frac{1}{3}:\frac{9}{10} = \frac{10}{27}$

11. $\frac{9}{10}:\frac{9}{10} = 1$

2. $\frac{1}{4}:\frac{2}{3} = \frac{3}{8}$

12. $\frac{8}{13}:\frac{7}{8} = \frac{64}{91}$

$$3. \quad \frac{5}{8} : \frac{8}{9} = \frac{45}{64}$$

$$4. \quad \frac{4}{5} : \frac{8}{9} = \frac{9}{10}$$

$$5. \quad \frac{5}{9} : \frac{3}{7} = 1\frac{8}{27}$$

$$6. \quad \frac{6}{7} : \frac{3}{7} = 2$$

$$7. \quad \frac{4}{7} : \frac{9}{11} = \frac{44}{63}$$

$$8. \quad \frac{7}{8} : \frac{4}{5} = 1\frac{3}{32}$$

$$9. \quad \frac{4}{5} : \frac{6}{7} = \frac{14}{15}$$

$$10. \quad \frac{7}{8} : \frac{9}{10} = \frac{35}{36}$$

$$13. \quad \frac{8}{17} : \frac{6}{13} = \frac{52}{91}$$

$$14. \quad \frac{7}{8} : \frac{6}{7} = 1\frac{1}{48}$$

$$15. \quad \frac{8}{18} : \frac{5}{9} = \frac{4}{5}$$

$$16. \quad \frac{7}{9} : \frac{5}{8} = 1\frac{11}{45}$$

$$17. \quad \frac{12}{17} : \frac{6}{13} = 1\frac{9}{17}$$

$$18. \quad \frac{7}{9} : \frac{2}{5} = 1\frac{17}{18}$$

$$19. \quad \frac{2}{3} : \frac{3}{4} = \frac{8}{9}$$

$$20. \quad \frac{7}{8} : \frac{3}{4} = 1\frac{1}{6}$$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 23 van 30

$$1. \quad \frac{3}{5} : 5 = \frac{3}{25}$$

$$2. \quad \frac{5}{6} : \frac{9}{10} = \frac{25}{27}$$

$$3. \quad 1\frac{2}{3} : \frac{7}{8} = 1\frac{19}{21}$$

$$4. \quad \frac{8}{15} : 4\frac{5}{6} = \frac{16}{145}$$

$$5. \quad \frac{6}{7} : 5 = \frac{6}{35}$$

$$6. \quad \frac{4}{9} : 1\frac{4}{10} = \frac{20}{63}$$

$$7. \quad 12 : 1\frac{3}{4} = 6\frac{6}{7}$$

$$8. \quad \frac{6}{11} : \frac{9}{13} = \frac{26}{33}$$

$$9. \quad \frac{8}{11} : \frac{8}{9} = \frac{9}{11}$$

$$10. \quad 2\frac{1}{2} : \frac{6}{7} = 2\frac{11}{12}$$

$$11. \quad \frac{7}{9} : \frac{3}{4} = 1\frac{1}{27}$$

$$12. \quad \frac{8}{19} : \frac{7}{9} = \frac{72}{133}$$

$$13. \quad \frac{8}{21} : 4 = \frac{2}{21}$$

$$14. \quad 7 : \frac{6}{11} = 12\frac{5}{6}$$

$$15. \quad \frac{45}{51} : 9 = \frac{5}{51}$$

$$16. \quad \frac{5}{6} : \frac{3}{7} = 1\frac{17}{18}$$

$$17. \quad \frac{7}{15} : 3 = \frac{7}{45}$$

$$18. \quad 8 : \frac{7}{9} = 10\frac{2}{7}$$

$$19. \quad \frac{8}{9} : \frac{7}{10} = 1\frac{17}{63}$$

$$20. \quad \frac{2}{3} : 7 = \frac{2}{21}$$

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|----------------------------|
| 1. | $0,34 = \frac{17}{50}$ | 11. | $0,789 = \frac{789}{1000}$ |
| 2. | $0,2 = \frac{1}{5}$ | 12. | $2,25 = 2\frac{1}{4}$ |
| 3. | $0,45 = \frac{9}{20}$ | 13. | $0,125 = \frac{1}{8}$ |
| 4. | $1,6 = 1\frac{3}{5}$ | 14. | $0,100 = \frac{1}{10}$ |
| 5. | $0,120 = \frac{3}{25}$ | 15. | $1,4 = 1\frac{2}{5}$ |
| 6. | $0,55 = \frac{11}{20}$ | 16. | $0,872 = \frac{109}{125}$ |
| 7. | $1,33 = 1\frac{33}{100}$ | 17. | $0,66 = \frac{33}{50}$ |
| 8. | $0,8 = \frac{4}{5}$ | 18. | $1,65 = 1\frac{13}{20}$ |
| 9. | $0,050 = \frac{1}{20}$ | 19. | $0,004 = \frac{1}{250}$ |
| 10. | $0,24 = \frac{6}{25}$ | 20. | $10,1 = 10\frac{1}{10}$ |

- | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-----------------------------|
| 1. | $\frac{345}{1000} = 0,345$ | 6. | $\frac{19}{50} = 0,38$ |
| 2. | $\frac{4}{100} = 0,04$ | 7. | $\frac{3}{25} = 0,12$ |
| 3. | $\frac{6}{10} = 0,6$ | 8. | $\frac{2}{40} = 0,05$ |
| 4. | $\frac{7}{1000} = 0,007$ | 9. | $\frac{2,4}{10} = 0,24$ |
| 5. | $\frac{16}{100} = 0,16$ | 10. | $\frac{1,56}{100} = 0,0156$ |
| 11. | $\frac{1}{4} = 0,25$ | 16. | $\frac{5}{8} = 0,675$ |
| 12. | $\frac{1}{5} = 0,2$ | 17. | $\frac{3}{20} = 0,15$ |
| 13. | $\frac{9}{20} = 0,45$ | 18. | $\frac{4}{5} = 0,8$ |

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

15. $\frac{5}{125} = 0,04$

19. $\frac{3}{125} = 0,024$

20. $\frac{1}{16} = 0,0625$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 27 van 30

1. $0,4 = \frac{2}{5}$

2. $1\frac{3}{8} = 1,375$

3. $0,92 = \frac{23}{25}$

4. $0,84 = \frac{21}{25}$

5. $\frac{9}{25} = 0,36$

6. $2,57 = 2\frac{57}{100}$

7. $3\frac{2}{25} = 3,08$

8. $1,80 = 1\frac{4}{5}$

9. $\frac{3}{20} = 0,15$

10. $4,609 = 4\frac{609}{1000}$

11. $\frac{8}{80} = 0,1$

12. $7,25 = 7\frac{1}{4}$

13. $1\frac{2}{5} = 1,4$

14. $\frac{3}{250} = 0,012$

15. $2,67 = 2\frac{67}{100}$

16. $0,44 = \frac{11}{25}$

17. $\frac{6,8}{100} = 0,068$

18. $0,872 = \frac{109}{125}$

19. $\frac{1,456}{5} = 0,2912$

20. $\frac{34,88}{20} = 1,744$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 28 en 29 van 30

1. $40\% = \frac{2}{5}$

2. $1\frac{3}{8} = 137,5\%$

3. $92\% = \frac{23}{25}$

4. $84\% = \frac{21}{25}$

5. $\frac{9}{25} = 36\%$

6. $257\% = 2\frac{57}{100}$

7. $3\frac{2}{25} = 308\%$

8. $180\% = 1\frac{4}{5}$

9. $\frac{3}{20} = 15\%$

10. $0,9\% = \frac{9}{1000}$

11. $\frac{8}{80} = 10\%$

16. $44\% = \frac{11}{25}$

12. $725\% = 7\frac{1}{4}$

17. $\frac{6,8}{100} = 6,8\%$

13. $1\frac{2}{5} = 140\%$

18. $87,2\% = \frac{109}{125}$

14. $\frac{3}{250} = 1,2\%$

19. $\frac{1,456}{5} = 29,12\%$

15. $267\% = 2\frac{67}{100}$

20. $\frac{34,88}{20} = 174,4\%$

Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken

blad 30 van 30

1. $0,8 + \frac{1}{4} = 1\frac{1}{20}$

11. $\frac{5}{6} * 0,7 = \frac{7}{12}$

21. $\frac{7}{8} - 0,98 = -\frac{21}{200}$

2. $\frac{6}{13} * 1,98 = \frac{297}{325}$

12. $1,87 : \frac{1}{6} = 11\frac{11}{50}$

22. $4 * \frac{6}{7} = 3\frac{3}{7}$

3. $\frac{1}{3} : 0,53 = \frac{100}{159}$

13. $\frac{5}{6} + \frac{8}{9} = 1\frac{13}{18}$

23. $3,85 * 1\frac{4}{7} = 6\frac{1}{20}$

4. $0,4 - \frac{3}{11} = \frac{7}{55}$

14. $\frac{5,65}{10} * \frac{9}{11} = \frac{1017}{2200}$

24. $\frac{9}{21} : 0,23 = 1\frac{139}{161}$

5. $\frac{5}{9} : 0,65 = \frac{100}{117}$

15. $\frac{8}{15} - 1,34 = -\frac{121}{150}$

25. $1\frac{2}{3} + 2,46 = 4\frac{19}{150}$

6. $0,56 : \frac{5}{6} = \frac{84}{125}$

16. $\frac{9}{11} - 0,24 = \frac{159}{275}$

26. $\frac{0,76}{10} * 1\frac{8}{21} = \frac{551}{5250}$

7. $2\frac{1}{9} - 2,76 = -\frac{101}{225}$

17. $1,01 : \frac{2}{3} = 1\frac{103}{200}$

27. $3,3 - \frac{7}{12} = 2\frac{2}{15}$

8. $\frac{1}{4} * 0,765 = 1\frac{73}{80}$

18. $10,5 * \frac{5}{23} = 2\frac{33}{46}$

28. $\frac{8}{9} * 1,87 = 1\frac{149}{225}$

9. $\frac{4}{9} + 2,375 = 2\frac{59}{72}$

19. $1,64 + \frac{2}{3} = 2\frac{23}{75}$

29. $0,86 + 1\frac{3}{16} = 2\frac{19}{400}$

$$10. \quad \frac{9}{23} : 1,7 = \frac{90}{391}$$

$$20. \quad 9,8 * 1\frac{8}{9} = 18\frac{23}{45}$$

$$30. \quad 8\frac{9}{7} : 0,654 = 14\frac{454}{2289}$$

Terug naar inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel Breuken](#)

Rekenvaardigheid: Onderdeel Verhoudingen

In dit onderdeel zijn diverse type opgaven verwerkt waarbij gebruik moet worden gemaakt van verhoudingstabellen. Onder het kopje "type som" zijn slechts een aantal voorbeelden genoemd.

<i>Onderdeel:</i>	<i>Type som</i>	<i>Blz.</i>	<i>Oefenen op internet</i>
Verhoudingen	In dit onderdeel - 20 % van 700 - 8 kg koffie kost €60,- Hoeveel kost 20 kg. - Hoeveel seconden zitten er in 3 uur. - Er zijn 1200 stoelen. 1,5 % is bezet. Hoeveel stoelen zijn dat?	2	http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/winstenverlies.htm http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/percentengetal.htm http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/schaal.htm http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/snelheid.htm

De onderstaande hyperlink verwijst naar de antwoorden van de werkbladen van het onderdeel Verhoudingen: [Antwoorden Verhoudingen](#)

Verhoudingen

Bij het onderdeel "verhoudingen" gaat het erom dat je gebruik gaat maken van een verhoudingstabel.

Met een verhoudingstabel kun je de verschillende berekeningen overzichtelijk opschrijven en eenvoudig berekenen.

Wanneer maak je gebruik van een verhoudingstabel?

Bij opgaven zoals:

- Hoeveel is 25 % van 60
- Hoeveel pakken rijst van 500 g kan ik maken als ik een baal rijst heb van 2,5 kg.
- Het rekenen op schaal bijvoorbeeld 1 cm is in werkelijkheid 10 cm.

Er zijn 2 manieren om met een verhoudingstabel te rekenen.

Manier A:

In een verhoudingstabel mag je de getallen die onder elkaar staan:

- met hetzelfde getal vermenigvuldigen
- met hetzelfde getal delen.

zoals in de onderstaande verhoudingstabel is aangegeven:

	X 4	X 5	:10
limonade	1	4	20
water	8	32	160
	X 4	X 5	:10

Manier B:

In een verhoudingstabel zijn de kruisproducten aan elkaar gelijk.

Zwarte kralen	6	8	$6 \times 12 = 72$ $8 \times 9 = 72$
Witte kralen	9	12	

LET OP:

- In een verhoudingstabel mag je alleen het getal vermenigvuldigen en/of delen . Optellen en aftrekken mag niet.
- Maak je gebruik van eenheden, zoals kilometers of minuten, dan moeten deze eenheden in de horizontale rij aan elkaar gelijk zijn.

Opgaven:

Zet de gegevens van de onderstaande opgaven een verhoudingstabel en bereken het antwoord:

1. Voor 13 balpennen betaal ik € 52. Hoeveel kosten 17 balpennen.

.....

2. Als een auto 20 liter benzine verbruikt om 250 km af te leggen, hoeveel verbruikt hij dan op 50 km?

.....

3. Als 4 meter gordijnstof € 32 kost. Hoeveel betaal ik dan voor 9 m. stof.

.....

4. Drie dozen witlof wegen 7.5 kg. Vijf dozen wegen dus...

.....

5. Negen arbeiders bouwen een muur op 20 dagen. Zes even harde werkers hebben voor hetzelfde werk ... dagen nodig.

.....

6. Men betaalt € 60 voor 8 kg koffie. Hoeveel kost 20 kg koffie.

.....

7. De dokter controleert de hartslag : 21 slagen in 15 seconden. Hoeveel maal slaat het hart van de patiënt tijdens één minuut.

.....

8. Dertig mensen plukken een veld aardbeien in 12 uur. Hoelang zou het werk geduurd hebben met 10 werklui minder?

.....

9. In 3 uren verdient de arbeidster € 63. Hoelang moet ze werken om € 210 te verdienen?

.....

10. Om een dak van 20 m² te bedekken gebruikte men 350 dakpannen.
Hoeveel dakpannen zijn nodig voor 160 m².

.....

11. Hoeveel is 21 % van 700.

.....

12. In de zaal staan 800 stoelen. 70% daarvan is bezet. Hoeveel stoelen
zijn bezet?

.....

13. In de zaal staan 800 stoelen. 70% daarvan is bezet. Hoeveel stoelen
zijn er nog vrij?

.....

14. In het restaurant staan 1.200 stoelen. 1,5% daarvan is bezet. Hoeveel
stoelen zijn er bezet?

.....

15. Een handelaar maakt 25 % winst op de inkoopprijs van € 2400.
Hoeveel bedraagt de winst?

.....

16. 1 kg appels kosten € 1,50. Hoeveel kost 4 kg appels?

.....

17. In 1 uur zit 3600 sec. Hoeveel seconden zitten er in 3 uur?

.....

18. Maak een lekkere pastaschotel voor 9 personen. In het kookboek staat
het volgende recept voor 4 personen. Pas het recept aan.

Je hebt voor 4 personen nodig:

- 260 g pasta
- 12 kleine paprika's
- 1 courgette
- 100 g champignons
- 16 stukjes zongedroogde tomaat.

.....

19. De rode broek kost normaal €75,-. En komt overeen met 100 %. In de uitverkoop krijg je 20 % korting. Welke bedrag is de korting?

.....

20. Een kaart is getekend met een schaal van 1 : 300 (1 cm is in werkelijkheid 300 cm). Je meet op de kaart een afstand van 4 cm. Wat is de werkelijke afstand?

.....

21. In een voetbalstadion is plaats voor 18780 toeschouwers. 5 % van de plaatsen is voor de bezoekers van de bezoekende club. Hoeveel bezoekers zijn dat?

.....

22. Uit de machine komt 0,25 liter ijs per minuut. Hoe lang duurt het om de emmer van 10 liter te vullen?

.....

23. 15000 repen chocolade worden verpakt in dozen van 250 stuks. Hoeveel dozen zijn er nodig?

.....

24. Een krant kost €64,50 per kwartaal. Hoeveel kost de krant per maand?

.....

25. De huishuur is €800,- per maand. De huur wordt met 2 % verhoogd. Wat is de huurverhoging?

.....

Wil je nog extra oefenen met soortgelijke opgaven ga dan naar de volgende links:

<http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/winstenverlies.htm>

<http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/percentengetal.htm>

<http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/schaal.htm>

<http://users.telenet.be/kabaja/weboefeningen/snelheid.htm>

Antwoorden: Onderdeel- Verhoudingen

Antwoorden: Verhoudingen

1. Voor 13 balpennen betaal ik € 52. Hoeveel kosten 17 balpennen. **€ 68,-**
2. Als een auto 20 liter benzine verbruikt om 250 km af te leggen, hoeveel verbruikt hij dan op 50 km? **625 l.**
3. Als 4 meter gordijnstof € 32 kost, dan betaal ik ... voor 9 meter van die stof **€ 72,-**
4. Drie dozen witlof wegen 7.5 kg. Vijf dozen wegen dus. **12,5 kg**
5. Negen arbeiders bouwen een muur op 20 dagen. Zes even harde werkers hebben voor hetzelfde werk ... dagen nodig. **$13\frac{1}{3}$ dagen**
6. Men betaalt € 60 voor 8 kg koffie. 20 kg van dezelfde soort kost dus ... **€ 150,-**
7. De dokter controleert de hartslag : 21 slagen in 15 seconden. Hoeveel maal slaat het hart van de patiënt tijdens één minuut. **84**
8. Dertig mensen plukken een veld aardbeien in 12 uur. Hoelang zou het werk geduurd hebben met 10 werklui minder? **8**
9. In 3 uren verdient de arbeidster € 63. Hoelang moet ze werken om € 210 te verdienen? **10**
10. Om een dak van 20 m² te bedekken gebruikte men 350 dakpannen. Voor een dak van 160 m² zijn er ... dakpannen nodig. **2500**
11. Hoeveel is 21 % van 700. **147**
12. In de zaal staan 800 stoelen. 70% daarvan is bezet. Hoeveel stoelen zijn bezet? **560**
13. In de zaal staan 800 stoelen. 70% daarvan is bezet. Hoeveel stoelen zijn er nog vrij? **240**
14. In het restaurant staan 1.200 stoelen. 1,5% daarvan **18**

- is bezet. Hoeveel stoelen zijn er bezet?
15. Een handelaar maakt 25 % winst op de inkoop prijs van € 2400. Hoeveel bedraagt de winst? **€ 600,-**
 16. 1 kg appels kosten € 1,50. Hoeveel kost 4 kg appels? **€ 6,-**
 17. In 1 uur zit 3600 sec. Hoeveel seconden zitten er in 3 uur? **10800 sec.**
 18. Maak een lekkere pastaschotel voor 9 personen. In het kookboek staat het volgende recept voor 4 personen. Pas het recept aan. Je hebt voor 4 personen nodig:
 - 260 g pasta
 - 12 kleine paprika's
 - 1 courgette
 - 100 g champignons
 - 16 stukjes zongedroogde tomaat.
 Pasta: **585 g**
 Paprika: **27**
 Courgette: **$2\frac{1}{4}$**
 Tomaten: **36**
 19. De rode broek kost normaal €75,-. En komt overeen met 100 %. In de uitverkoop krijgt je 20 % korting. Welke bedrag is de korting? **€15,-**
 20. Een kaart is getekend met een schaal van 1 : 300 (1 cm is in werkelijkheid 300 cm). Je meet op de kaart een afstand van 4 cm. Wat is de werkelijke afstand? **1200 cm**
 21. In een voetbalstadion is plaats voor 18780 toeschouwers. 5 % van de plaatsen is voor de bezoekers van de bezoekende club. Hoeveel bezoekers zijn dat? **939**
 22. Uit de machine komt 0,25 liter ijs per minuut. Hoe lang duurt het om de emmer van 10 liter te vullen? **40**
 23. 15000 repen chocolade worden verpakt in dozen van 250 stuks. Hoeveel dozen zijn er nodig? **60 dozen**
 24. Een krant kost €64,50 per kwartaal. Hoeveel kost de krant per maand? **21,50**
 25. De huishuur is €800,- per maand. De huur wordt met 2 % verhoogd. Wat is de huurverhoging? **18**

Terug naar inhoud van: [Rekenvaardigheid: Onderdeel Verhoudingen](#)

Digitale versie module

CD ROM

“Digitale versie van de module “rekenvaardigheden”