



Kommagetallen

Een kommagetal is een getal dat niet heel is. Het is een breuk. Voor de komma staan de helen, achter de komma staat de breuk. De cijfers achter de komma staan voor de tienden, honderdsten, duizendsten, enzovoort.

Alles wat 1 of groter is, staat voor de komma.

Alles wat kleiner is dan 1, staat achter de komma.



Neem bijvoorbeeld een reep van 10 stukjes. Elk stukje is een tiende deel, $\frac{1}{10}$ dus 0,1. Als je dat als kommagetal schrijft, schrijf je 0,10. De laatste 0 laat je weg,

Twee stukjes is $\frac{2}{10}$

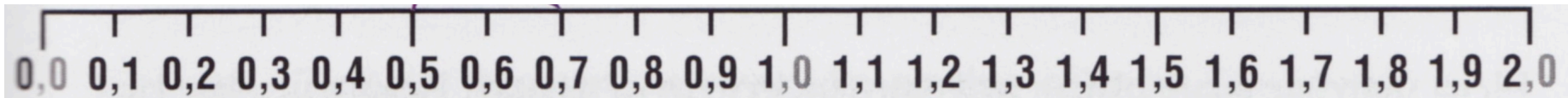
Als kommagetal schrijf je 0,20 of 0,2.

In 0,2 is de 2 de teller en de 10 de noemer van de breuk. De noemer bepaalt de plaats achter de komma. Tienden zijn het eerste getal achter de komma.

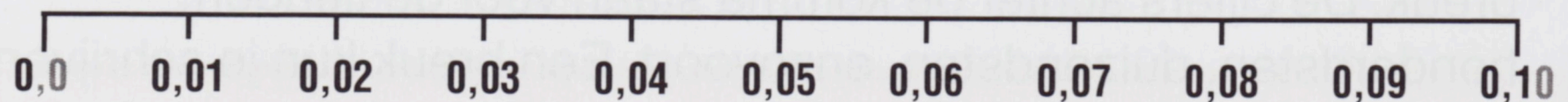


Kommagetallen

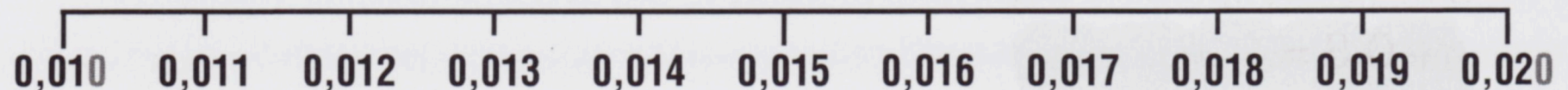
Eén hele is verdeeld in 10 gelijke stukken van 0,1. Elk stukje van 0,1 is een tiende en staan op de eerste plek achter de komma.



Een tiende kun je ook weer in tien stukjes verdelen. Elk stukje van 0,01 is een honderdste en staan op de tweede plek achter de komma.



Een honderdste zoals dat van 0,01 naar 0,02 kun je ook weer in 10 stukjes verdelen. Elk stukje van 0,001 is een duizendste en staan op de derde plek achter de komma.





Kommagetallen

Hoe verder het cijfer achter de komma staat, hoe minder het waard is. Tel het aantal nullen in de breuk om de plaats van de komma te bepalen.

In het getal 67,437 is de 4 meer waard dan de 7:

- de 4 is 0,400, 4 tienden waard
- de 3 is 0,030, 3 honderdsten waard
- de 7 is 0,007, 7 duizendsten waard

Het verschil tussen, 0,400 en 0,007 is 0,393.
(0,400-0,007)

De 4 is 0,393 meer waard dan de 7.

0,1	$\frac{1}{10}$	1 tiende	1 nul	1 plaats achter de komma
0,01	$\frac{1}{100}$	1 honderdste	2 nullen	2 plaatsen achter de komma
0,001	$\frac{1}{1.000}$	1 duizendste	3 nullen	3 plaatsen achter de komma
0,0001	$\frac{1}{10.000}$	1 tienduizendste	4 nullen	4 plaatsen achter de komma



Kommagetallen: optellen

Gemakkelijke sommen doe je uit je hoofd.

$$1 + 0,3 = 1,3$$

Bij $3,6 + 1,3$ splits je de helen en de getallen achter de komma.

- $3 + 0,6$ en $1 + 0,3$

Tel eerst de helen en dan de getallen achter de komma.

- $3 + 1 = 4$ en $0,6 + 0,3 = 0,9$
- $4 + 0,9 = 4,9$

Je kunt ze ook onder elkaar zetten:

$$2,7 + 3,2 =$$

2,7 → schrijf de getallen goed onder elkaar

3,2 + → zet de komma's precies onder elkaar

5.9 → tel van rechts naar links



Kommagetallen: optellen over het tiental

Zet de getallen altijd goed onder elkaar en let op dat de komma's onder elkaar staan.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2,7 \\ \underline{3,8} + \\ 6,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 19,6 \\ \underline{2,5} + \\ 22,1 \end{array}$$

Meer getallen achter de komma

$$\begin{array}{r} 3,71 \\ \underline{4,16} + \\ 7,87 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 25,21 \\ \underline{2,73} + \\ 27,94 \end{array}$$

Ongelijk aantal cijfers achter de komma.

→ Maak eerst de getallen achter de komma even lang:

25 is hetzelfde als 25,0.

→ Schrijf de getallen en de komma's recht onder elkaar.

$$25 + 2,7 =$$

$$\begin{array}{r} 25,0 \\ \underline{2,7} + \\ 27,7 \end{array}$$

$$235,19 + 17,125 =$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 235,190 \\ \underline{17,125} + \\ 252,315 \end{array}$$

Je mag achter de cijfers na de komma een 0 toevoegen of weglaten. Een tussennul mag je niet toevoegen of weglaten.



Kommagetallen: aftrekken

Gemakkelijke aftreksommen doe je uit het hoofd.

$$6,4 - 2,2 =$$

Splits eerste in helen en getallen achter de komma

$$6 + 0,4 \text{ en } 2 + 0,2$$

Trek eerst de helen af en dan de getallen achter de komma.

Tel ze daarna bij elkaar op

$$6 - 2 = 4 \text{ en } 0,4 - 0,2 = 0,2$$

$$4 + 0,2 = 4,2$$

Ga je door de hele heen, dan moet je lenen.

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

⁵	²
6 ,1	3 2,3
<u>0,2</u> -	<u>6,2</u> -
5,9	26,1



Kommagetallen: aftrekken meer getallen achter de komma

Zet de getallen altijd goed onder elkaar en let op dat de komma's onder elkaar staan.

Als er meer getallen achter de komma staan:

$$5,45 - 2,32 =$$

$$\begin{array}{r} 5,45 \\ \underline{2,32} - \\ 3,13 \end{array}$$

Ongelijk aantal cijfers achter de komma.

→ Maak eerst de getallen achter de komma even lang:
30 is hetzelfde als 30,0.

→ Schrijf de getallen en de komma's recht onder elkaar.

$$30 - 3,2 =$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \cancel{30},0 \\ \underline{\quad 3,2} - \\ 26,8 \end{array}$$

$$150 - 0,625 =$$

$$\begin{array}{r} 4999 \\ \cancel{150},000 \\ \underline{\quad 0,625} - \\ 149,375 \end{array}$$



Kommagetallen: vermenigvuldigen met 10, 100, 1000

Als je een kommagetal vermenigvuldigt met

10 → schuift de komma 1 plaats naar rechts

100 → schuift de komma 2 plaatsen naar rechts

1.000 → schuift de komma 3 plaatsen naar rechts

Ezelsbruggetje: vermenigvuldigen → komma naar rechts



Kommagetallen: delen door 10, 100, 1000

Als je een kommagetal deelt door

10 → schuift de komma 1 plaats naar links

100 → schuift de komma 2 plaatsen naar links

1.000 → schuift de komma 3 plaatsen naar links

Voor elke plaats die de komma niet kan opschuiven, schrijf je een 0 bij.

Ezelsbruggetje: de|en → komma naar links

Kommagetallen: geld optellen

Onthoud dat €1,00 hetzelfde is als 100 cent.

Om te weten hoeveel je moet betalen, tel je de prijzen op van de dingen die je koopt.

Een bal van €2,00 en een autootje van €3,00 is:

$$€2,00 + €3,00 = €5,00$$



Kommagetallen: geld aftrekken

Onthoud dat €1,00 hetzelfde is als 100 cent.

Je hebt €5,00 en je koopt iets van €2,25. Hoeveel houd je dan over?

Trek de bedragen van elkaar af.

$$€5,00 - €2,25 =$$

- Trek eerst de hele euro's af: $€5,00 - €2,00 = €3,00$
- Leen dan €1,00 van de €3,00 om nog €0,25 te kunnen aftrekken.
De €3,00 wordt €2,00.
- Trek daarna de €0,25 af: $€1,00 - €0,25 = €0,75$
- Tel dan deze €0,75 op bij de €2,00:
 $€2,00 + €0,75 = €2,75$

Kommagetallen: geld vermenigvuldigen met een heel getal

Onthoud dat €1,00 hetzelfde is als 100 cent.

Als je van hetzelfde product meer dan één koopt, moet je vermenigvuldigen.

Je koopt 4 bloemkolen die elk €1,50 kosten.

De som wordt dan $4 \times €1,50 =$

→ Vermenigvuldig eerst de euro's: $4 \times €1,00 = €4,00$

→ Vermenigvuldig dan de eurocenten: $4 \times €0,50 = €2,00$

($4 \times 50 = 200$ en 200 eurocenten is €2,00)

→ Tel dan beide bedragen op: $€4,00 + €2,00 = €6,00$

Kommagetallen: geld delen door een heel getal

Onthoud dat €1,00 hetzelfde is als 100 cent.

Je koopt een halve kilo tomaten. Een kilo tomaten kosten €1,50.

→ Een halve kilo is de helft van 1 kilo, dus je deelt de prijs door 2.

$$€1,50 : 2 = €0,75$$

→ (Je kunt ook de komma eruit halen, want €1,50 is 150 eurocenten:

$$150 : 2 = 75)$$

Je kunt ook schatten. Je hebt €25,00. Een boek kost €5,80.

Hoeveel boeken kun je kopen?

→ Kijk welk rond getal dicht bij de €5,80 ligt. Dat is €6,00.

→ Hoe vaak gaat €6,00 in €25,00?

$$€25 : €6 = 4 \text{ rest } 1$$

→ Je kunt zeker 4 boeken voor €25,00 kopen.

Kommagetallen: geld optellen met 'mooie' getallen (schatten)

Onthoud dat €1,00 hetzelfde is als 100 cent.

Als je veel dingen tegelijk koopt, kun je uit je hoofd schatten wat je ongeveer moet betalen.

In een som waarbij je de uitkomst mag schatten, gebruik je niet het =-teken, maar het \approx -teken. Dat betekent 'is ongeveer'.

1 komkommer	à €0,69	≈	€0,70
1 kilo appels	à €2,49	≈	€2,50
1 netje citroenen	à €1,98	≈	€2,00
1 pond druiven	à €1,29	≈	<u>€1,30</u>
totaal		≈	€6,50