

## Kommagetallen

Het getal 362,519 is een voorbeeld van een kommagetal.

De waarde van het getal wordt bepaald door de plaats van de cijfers voor en achter de komma.

Links van de komma ('voor de komma') staan de eenheden, tientallen, honderdtallen, duizendtallen, ...

Rechts van de komma ('achter de komma') staan de tienden, honderdsten, duizendsten, ...

Zo heeft 362,519 de waarde  $3 \times 100 + 6 \times 10 + 2 \times 1 + \frac{5}{10} + \frac{1}{100} + \frac{9}{1000}$ .

Het is handig om bij kommagetallen te denken aan geld, aan gewicht, aan lengtes, ...

Het getal 362,519 kun je bijvoorbeeld voorstellen als 362 meter en 519 mm.

Je kunt het ook splitsen in 3 hm + 6 dam + 2 meter + 5 dm + 1 cm + 9 mm.

Breuken kun je omzetten in kommagetallen door de deling uit te voeren.

Meestal krijg je een oneindig veel cijfers achter de komma.

Bijvoorbeeld:

$$\frac{3}{8} = 0,375 ; \frac{13}{4} = 3,25 ; \frac{5}{6} = 0,83333... ; \frac{1}{7} = 0,1428571428571428571...$$

Alleen als je deelt door 2, door 5 of door een product van 2-en en 5-en, krijg je 'eindige' kommagetallen.

Delen door 3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19... levert allemaal 'oneindige' kommagetallen op.

Omgekeerd kun je altijd een kommagetal met eindig veel cijfers achter de komma als een breuk schrijven.

Bijvoorbeeld:  $362,519 = 362\frac{519}{1000}$ .

### Kommagetallen vermenigvuldigen

Vermenigvuldig je een kommagetal met 10, dan schuift de komma één plaats naar rechts.

Vermenigvuldig je een kommagetal met 0,1 dan schuift de komma één plaats naar links.

Deel je een kommagetal door 10, dan schuift de komma één plaats naar links.

Deel je een kommagetal door 0,1, dan schuift de komma één plaats naar rechts.

#### Voorbeelden

$$123,456 \times 10 = 1234,56$$

$$123,456 \times 0,1 = 12,3456$$

$$123,456 \times 100 = 123,456 \times 10 \times 10 = 1234,56 \times 10 = 12345,6$$

$$123,456 \times 0,01 = 123,456 \times 0,1 \times 0,1 = 12,3456 \times 0,1 = 1,23456$$

$$123,456 : 10 = 12,3456$$

$$123,456 : 0,1 = 1234,56$$

$$123,456 : 100 = 123,456 : 10 : 10 = 12,3456 : 10 = 1,23456$$

$$12,34 \times 45,67 = 1234 \times 0,01 \times 4567 \times 0,01 = 1234 \times 4567 \times 0,0001.$$

De uitkomst heeft dus 4 cijfers achter de komma.