**Worteltrekken (VERSIE 20230821)**

**1) Eerst even iets over de schrijfwijze**

 Je schrijft het zo:



En je zegt: ***“De wortel uit 25 is 5”***

Worteltrekken (of "vierkantswortel") is het omgekeerde van "kwadraat",

want 5 x 5 = 25.

Waarom spreekt van “vierkantswortel”? Je kunt het vergelijken met het berekenen van een oppervlakte van een rechthoek (of vierkant) met ***lengte x breedte*** . Daar heb je te maken met ***twee*** maten. Een rechthoek of een vierkant heeft altijd alleen maar een lentge en een breedte.

Je spreekt uit als **"wortel 25"**  of  **"de wortel uit 25"** of **"de wortel van 25"**

**2) Mooie wortels**

Er zijn maar weinig getallen waarvan de wortel een mooi rond getal is:

* = 1 (want 1 x zichzelf = 1)
* = 2 (want 2 x zichzelf = 4)
* = 3 (want 3 x zichzelf = 9)
* = 4 (want 4 x zichzelf = 16) enz. enz.
* = 5
* = 6
* = 7
* = 8
* = 9
* = 10

 3) **Wortels vermenigvuldigen en delen**

x  = 3 x 4 = 12

: = 12 : 4 = 3

 ► **Regel 1 bij wortels:** In het algemeen geldt:

**a  .  b = (a . b)**

**a  :  b = (a : b) ◄**

**4) Bovenstaand trucje geldt niet voor optellen en aftrekken.**

Kijk maar:

+ = 3 + 4 = 7

(9 + 16) = = 5

**Minder mooie wortels berekenen**

Maar hoe reken je de wortel van bijvoorbeeld 22 uit?

Als je geen rekenmachine hebt, kun je de wortel van 22 wel ongeveer uitrekenen:

 ligt ergens tussen ****16 en ****25 in, of te wel ergens tussen 4 en 5.

Maar waar precies? Dat is voor onze wiskundelessen voorlopig niet relevant, want in onze opgaven komen alleen “normale” wortels voor!

**0-0-0-0-0**