



Vorm wortelverband

$$y = \sqrt{x}$$

Voorbeelden

$$y = 3\sqrt{2x}$$

$$y = 5\sqrt{-2x}$$

$$y = 7\sqrt{3x-2} + 6$$

$$\text{hoogte} = -5 \cdot \text{tijd}^2 + 7 \cdot \text{tijd} + 1,5$$

Tabel wortelverband

$$y = \sqrt{x-1}$$

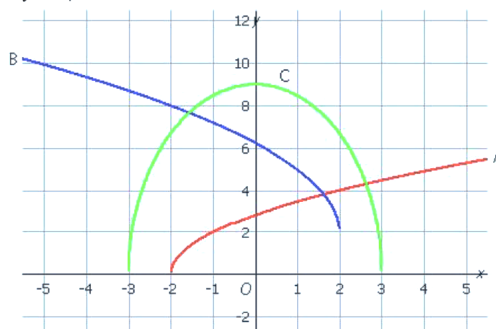
x	0	1	2	3	4	5
y	KN	0	1	1,414...	1,732...	2

Let op!

Voor $x = 0$ krijg je $y = \sqrt{0-1} = \sqrt{-1} \Rightarrow$ Dit kan niet.

Grafiek wortelverband

$$\begin{aligned} \text{A: } y &= 2\sqrt{x+2} \\ \text{B: } y &= 3\sqrt{-x+2} + 2 \\ \text{C: } y &= 3\sqrt{-x^2+9} \end{aligned}$$



Voorbeeld wortelverband

Voor de snelheid van het geluid in lucht kan de volgende formule gebruikt worden:

$$V = 20 \times \sqrt{(273 + t)}$$

Hierin is v de snelheid van het geluid in m/s en t de luchttemperatuur in $^{\circ}\text{C}$.

Bereken de snelheid van het geluid bij een luchttemperatuur van 10°C .

$$V = 20 \times \sqrt{(273 + 10)} = 336 \text{ m/s}$$

Hiernaast is de grafiek die hoort bij bovenstaande formule getekend.

Bereken bij hoeveel hele graden Celsius de snelheid van het geluid volgens de formule gelijk is aan 334 m/s.

Eerst schatten, $t = 5$

- $t = 5$ geeft $v = 333,46...$
- $t = 6$ geeft $v = 334,06...$
- Het antwoord: $6 (^{\circ}\text{C})$

