



Algemene formule machtsverband

$$y = a \cdot x^n$$

Voorbeelden

$$y = x^3 + 3x^2 - 4$$

$$y = 3x^4 + 10$$

$$y = 7x^9$$

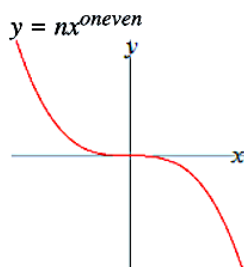
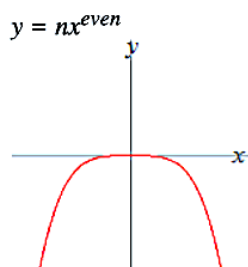
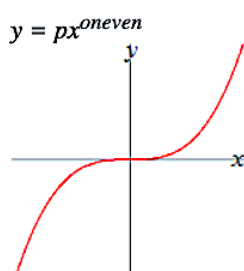
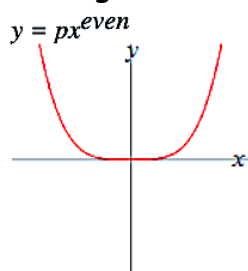
$$\text{hoogte} = -5 \cdot \text{tijd}^2 + 7 \cdot \text{tijd} + 1,5$$

$$\text{productiekosten} = 0,5s^3 - 50s^2 + 3200s$$

Grafiek machtsverband

De grafieken bij machtsverbanden hebben verschillende vormen.

Een positief of negatief getal voor de x en een even of oneven exponent bepalen de vorm van de grafiek.



Voorbeeld machtsverband

In een fabriek worden scooters gemaakt. De totale kosten voor het maken van deze scooters worden productiekosten genoemd.

Deze kun je berekenen met de formule:

$$\text{productiekosten} = 0,5s^3 - 50s^2 + 3200s$$

Hierin zijn de productiekosten in euro's en is s het aantal scooters dat gemaakt wordt.

Bereken met behulp van de formule de productiekosten voor 58 scooters. Schrijf je berekening op.

$$\begin{aligned} \text{productiekosten} &= 0,5 \cdot 58^3 - 50 \cdot 58^2 + 3200 \cdot 58 \\ &= \text{€ } 114\,956,- \end{aligned}$$