

Een rechthoek heeft een omtrek van 95 cm en de lengte is $\frac{1}{3}$ langer dan de breedte. Wat zijn de afmetingen van deze rechthoek? (op 0,01 nk)

1. *Keuze van de onbekende.*

x is de breedte

y is de lengte

2. *Opstellen van het stelsel*

$$\begin{cases} 2x + 2y = 95 & (1) \\ y = \frac{4x}{3} & (2) \end{cases}$$

3. *Oplossen van het stelsel*

Substitutie

$$\text{Uit (1)} \Rightarrow y = \frac{95 - 2x}{2} \quad (3)$$

(3) *vervangen in (2)*

$$\frac{95 - 2x}{2} = \frac{4x}{3}$$

$$285 - 6x = 8x$$

$$-6x - 8x = -285$$

$$-14x = -285$$

$$x = \frac{285}{14}$$

$$x = 20,36$$

$$y = \frac{4 \left(\frac{285}{14} \right)}{3}$$

$$y = 27,14$$

4. *Antwoord.*

De breedte is 20,36cm en de lengte is 27,14 cm.