

Brug

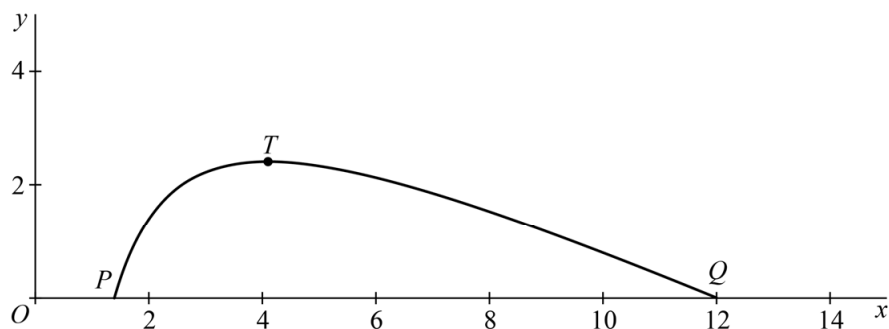
Op de foto is een boogbrug te zien. De vorm van de onderrand van de boog van de brug wordt benaderd met behulp van een wiskundig model.

foto



In de figuur hieronder is de onderrand van de boog schematisch weergegeven.

figuur



In deze figuur is x de lengte in meters van het wegdek gemeten vanaf het meest linkse punt van de brug en y de hoogte in meters van de onderrand van de boog ten opzichte van het wegdek. We nemen aan dat de onderrand van de boog begint en eindigt op het wegdek.

De onderrand van de boog begint bij $x = 1,4$ in punt P en eindigt bij $x = 12,0$ in punt Q . Het hoogste punt is T bij $x = 4,1$ en $y = 2,4$.

De boog kan benaderd worden met een formule van de vorm

$$y = a \left(x + b + \frac{c}{x} \right).$$

- 7p 14 Bereken algebraïsch de waarden van a , b en c . Geef je eindantwoord zo nodig in twee decimalen.