

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Hoe zwaar is een bergbeklimming met de fiets?

18 maximumscore 3

- $h=143$ en $w=2,83$ 1
- De zwaarte-index van de beklimming van de Vaalserberg is

$$\frac{143^2}{10\,000 \cdot 2,83} (= 0,722\dots)$$
 1
- Het antwoord: $(\frac{12,1}{0,722\dots} = 16,7\dots)$, dus de zwaarte-index van de beklimming van de Mont Ventoux is) 17 (keer zo groot als die van de beklimming van de Vaalserberg) 1

19 maximumscore 4

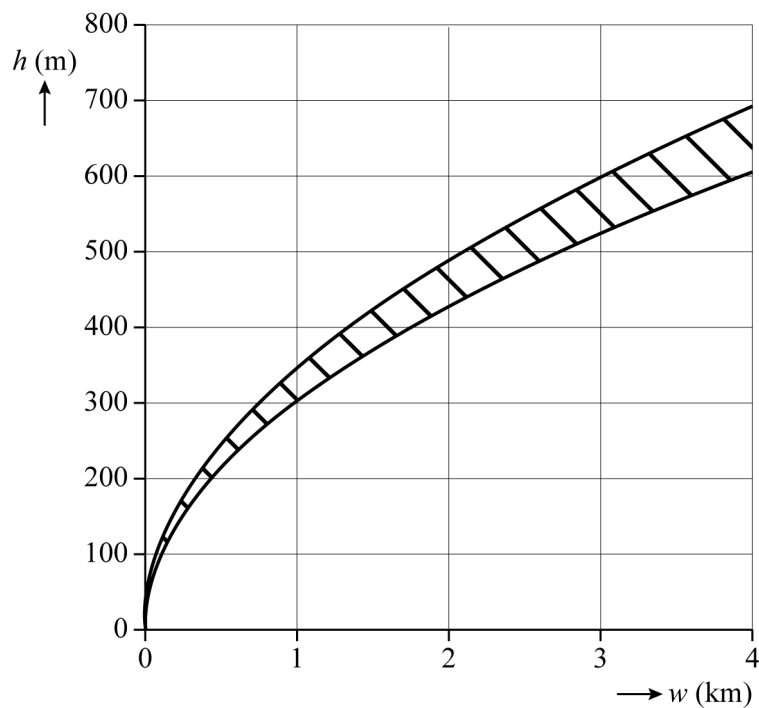
- $h=1860-799 (=1061)$ 1
- De vergelijking $\frac{1061^2}{10\,000 \cdot w} = 9,2$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Het antwoord: 12 (km) 1

20 maximumscore 2

- $h^2 = 10\,000 \cdot w \cdot I$ 1
- $h = (\sqrt{10\,000 \cdot w \cdot I} =) \sqrt{10\,000} \cdot \sqrt{w \cdot I} (= 100 \cdot \sqrt{w \cdot I})$ 1

21 maximumscore 3

- Het tekenen van de grafiek die hoort bij $I = 9,2$ 1
- Het tekenen van de grafiek die hoort bij $I = 12,1$ 1
- Het aangeven van het gebied tussen deze twee grafieken 1



Opmerking

Bij het tekenen van de grafieken is verticaal een marge van 2 mm toegestaan.