

Eindexamen wiskunde B1 havo 2002-II

© havovwo.nl

Vliegen

17. $0,09 = 0,03 \cdot 1,25 \cdot V^2 \cdot 0,0001 \cdot 200 \rightarrow V = 11 \text{ m/s}$

18. Eerst de snelheid omrekenen in m/s: $900 \text{ km/uur} = \frac{900\,000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 250 \text{ m/s}$

$$\frac{W}{S} = 0,03 \cdot d \cdot V^2 = 0,03 \cdot 0,3125 \cdot 250^2 = 586$$

19. $\frac{W}{S} = 0,0375 \cdot V^2 \rightarrow \left(\frac{W}{S}\right)_{\text{mantel}} = (1,5)^2 \cdot \left(\frac{W}{S}\right)_{\text{kok}}$

De vleugelbelasting is dus een factor $(1,5)^2 = 2,25$ groter.

20. $W = 5,5 \cdot W^{1/3} \cdot S \rightarrow S = \frac{1}{5,5} \cdot W^{2/3} = a \cdot W^b$
 $\rightarrow a = 0,18 \quad \text{en} \quad b = 0,67$