

Van een rechte naar een scheve cilinder

19 maximumscore 3

- 90% van 50 is 45 (dus $h = 45$) 1
- $\sin(\alpha) = \frac{45}{50} (= 0,9)$ 1
- De gevraagde waarde van α is 64° 1

of

- h is 90% van 50 (dus $h = 0,90 \cdot 50$) 1
- Dus $\sin(\alpha) = 0,9$ 1
- De gevraagde waarde van α is 64° 1

20 maximumscore 4

- Er geldt $\sin(\alpha) = \frac{h}{50}$ dus $h = 50 \sin(\alpha)$ 1
- Dit invullen in $V_2 = h \cdot G_2$ geeft $V_2 = 50 \sin(\alpha) \cdot G_2$ 1
- Samen met $V_1 = 50 \cdot G_1$ en $V_1 = V_2$ geeft dit $50 \cdot G_1 = 50 \sin(\alpha) \cdot G_2$ 1
- Dus $G_1 = \sin(\alpha) \cdot G_2$ en hieruit volgt $G_2 = \frac{G_1}{\sin(\alpha)}$ 1

of

- Uit $V_1 = V_2$ volgt $50 \cdot G_1 = h \cdot G_2$ 1
- Dit geeft $\frac{G_1}{G_2} = \frac{h}{50}$ 1
- Er geldt $\sin(\alpha) = \frac{h}{50}$ 1
- Dus $\frac{G_1}{G_2} = \sin(\alpha)$ en hieruit volgt $G_2 = \frac{G_1}{\sin(\alpha)}$ 1