

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

Loodrecht en raken

18 maximumscore 8

- AM heeft richtingscoëfficiënt $\frac{-1}{\frac{1}{2}} = -2$ (dus de lijn door A en M heeft vergelijking $y = -2x + b$) 1
- Invullen van de coördinaten van $M(-1, 3)$ in $y = -2x + b$ geeft $b = 1$ 1
- l snijden met $y = -2x + 1$ geeft $x_A = 1$ 1
- $y_A = -2 \cdot 1 + 1 = -1$ 1
- De straal r van c is dus $\sqrt{(-1-1)^2 + (3--1)^2} = \sqrt{20}$ 1
- ($MA \perp l$ en $MB \perp k$ dus $MACB$ is een vierkant,) dus $AC = BC = \sqrt{20}$ 1
- De omtrek van c is $2\pi \cdot \sqrt{20}$ 1
- Dus de gevraagde omtrek van vlak V is $(2 \cdot \sqrt{20} + \frac{1}{4} \cdot 2\pi\sqrt{20} \approx) 15,97$ 1