

Zwembadoverkapping

11 maximumscore 3

- $\tan \text{hoek } A = \frac{3,2}{1,9}$ 2
- Dus hoek A is 59° 1

12 maximumscore 4

- Oppervlakte cirkel is $\pi \times 3,2^2 = 32,16\dots$ (m²) 1
- Oppervlakte kwart cirkel is $32,16\dots : 4 = 8,04\dots$ (m²) 1
- Oppervlakte driehoek ACD is $\frac{1}{2} \times 1,9 \times 3,2 = 3,04$ (m²) 1
- Oppervlakte voorkant is $8,04\dots + 3,04 = 11,08\dots$ (m²), dus afgerond 11,1 (m²) 1

13 maximumscore 6

- Diameter cirkel is $(2 \times 3,2 =) 6,4$ (m) 1
- Omtrek cirkel is $\pi \times 6,4 = 20,10\dots$ (m) 1
- Lengte kwart cirkelboog is $20,10\dots : 4 = 5,02\dots$ (m) 1
- Lengte zijde $AC = \sqrt{1,9^2 + 3,2^2} = 3,72\dots$ (m) 2
- Totale lengte is $(5,02\dots + 3,72\dots =) 9$ m (of nauwkeuriger) 1

Opmerking

Als in het antwoord de eenheid ontbreekt, voor deze vraag ten hoogste 5 scorepunten toekennen.

14 maximumscore 2

$\text{lengte boog} = 1,57 \times \sqrt{(0,5 \times 5,10^2 + 2 \times 1,05^2)} = 6,123$ (m) (en dit is afgerond 6,12 m)

15 maximumscore 4

- Oppervlakte gebogen deel is $6,12 \times 10,52 = 64,38\dots$ (m²) 1
- Oppervlakte voor- en achterwand is $(2 \times 4,21 =) 8,42$ (m²) 1
- Totale oppervlakte is $64,38\dots + 8,42 = 72,80\dots$ (m²) 1
- Dus er is minder kunststof nodig dan 114 (m²) 1

of

- De breedte van deze overkapping is gelijk aan de breedte van de eerste overkapping, maar de hoogte is veel kleiner 3
- Omdat de lengte 10,52 m bij beide overkappingen gelijk is, is de benodigde hoeveelheid kunststof zeker kleiner dan 114 (m²) 1