

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

Klok

11 maximumscore 7

- De hoek die de grote wijzer maakt met de verticale as is $(\frac{5}{60} \cdot 360^\circ =) 30^\circ$ 1
- De kleine wijzer heeft $\frac{25}{60}$ deel van de hoek tussen de 2 en de 3 afgelegd 1
- De hoek die de kleine wijzer met de verticale as maakt is
 $\frac{10}{60} \cdot 360^\circ + \frac{25}{60} \cdot 30^\circ = 72,5^\circ$ 1
- Dus de hoek die beide wijzers met elkaar maken is
 $180^\circ - 30^\circ - 72,5^\circ = 77,5^\circ$ 1
- $AB^2 = 12,5^2 + 8,5^2 - 2 \cdot 12,5 \cdot 8,5 \cdot \cos(77,5^\circ)$ 1
- $AB^2 \approx 182,5$ 1
- De afstand tussen A en B is 135 mm (of 13,5 cm) 1

of

- De hoek die de grote wijzer maakt met de horizontale as is
 $(\frac{10}{60} \cdot 360^\circ =) 60^\circ$ 1
- De kleine wijzer heeft $\frac{25}{60}$ deel van de hoek tussen de 2 en de 3 afgelegd
(en moet dus nog $\frac{35}{60}$ deel) 1
- De hoek die de kleine wijzer met de horizontale as maakt is
 $\frac{35}{60} \cdot 30^\circ = 17,5^\circ$ 1
- Dus de hoek die beide wijzers met elkaar maken is $60^\circ + 17,5^\circ = 77,5^\circ$ 1
- $AB^2 = 12,5^2 + 8,5^2 - 2 \cdot 12,5 \cdot 8,5 \cdot \cos(77,5^\circ)$ 1
- $AB^2 \approx 182,5$ 1
- De afstand tussen A en B is 135 mm (of 13,5 cm) 1