

Zijde AC

13 maximumscore 7

- $\angle BCQ (=180^\circ - 105^\circ - 50^\circ) = 25^\circ$ en $\angle ACQ (=40^\circ - 25^\circ) = 15^\circ$ 1
- Volgens de sinusregel is $\frac{CQ}{\sin(50^\circ)} = \frac{2}{\sin(25^\circ)}$ 1
- Hieruit volgt $CQ (= \frac{2\sin(50^\circ)}{\sin(25^\circ)}) \approx 3,625$ 1
- Volgens de cosinusregel is $3^2 = 3,625^2 + AC^2 - 2 \cdot 3,625 \cdot AC \cdot \cos(15^\circ)$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- De oplossing $AC = 0,65$ voldoet niet 1
- $AC = 6,35$ 1

of

- $\angle BCQ (=180^\circ - 105^\circ - 50^\circ) = 25^\circ$ en $\angle ACQ (=40^\circ - 25^\circ) = 15^\circ$ 1
- Volgens de sinusregel is $\frac{CQ}{\sin(50^\circ)} = \frac{2}{\sin(25^\circ)}$ 1
- Hieruit volgt $CQ (= \frac{2\sin(50^\circ)}{\sin(25^\circ)}) \approx 3,625$ 1
- Volgens de sinusregel is $\frac{3}{\sin(15^\circ)} = \frac{3,625}{\sin(\angle CAQ)}$ 1
- Dit geeft $\angle CAQ \approx 18,224^\circ$ en dus $\angle CQA \approx 146,776^\circ$ 1
- Volgens de sinusregel is $\frac{3}{\sin(15^\circ)} = \frac{AC}{\sin(146,776^\circ)}$ 1
- Hieruit volgt $AC = 6,35$ 1

Opmerking

Als gerekend is met radialen in plaats van graden, voor deze vraag maximaal 5 scorepunten toekennen.