

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

Driehoek met dubbele hoek

13 maximumscore 4

- $\angle ACB = \angle AEB$; *constante hoek* 1
- $\angle ABE = 90^\circ$; *Thales* 1
- $\angle BAD = 180^\circ - \angle ABE - \angle AEB = 180^\circ - 90^\circ - \gamma = 90^\circ - \gamma$; *hoekensom driehoek* 1
- $\angle BDA = 180^\circ - \angle BAD - \angle ABD = 180^\circ - (90^\circ - \gamma) - 2\gamma = 90^\circ - \gamma = \angle BAD$
(dus driehoek ABD is gelijkbenig); *hoekensom driehoek* (; *gelijkbenige driehoek*) 1

of

- $\angle ACB = \angle AEB$; *constante hoek* 1
- $\angle DBE = 90^\circ - 2\gamma$; *Thales* 1
- $\angle ADB = 90^\circ - \gamma$; *buitenhoek driehoek* 1
- $\angle BAD = 90^\circ - \gamma$; *hoekensom driehoek* (dus driehoek ABD is gelijkbenig) 1

of

- $\angle AMB = 2 \cdot \angle ACB$; *omtrekshoek* 1
- Ook $\angle ABC = 2 \cdot \angle ACB$, dus $\angle AMB = \angle ABC$ 1
- Verder geldt $\angle BAM = \angle DAB$, dus $\triangle AMB \sim \triangle ABD$; *hh* 1
- Wegens $MA = MB$ is driehoek AMB gelijkbenig, dus driehoek ABD is ook gelijkbenig (; *gelijkbenige driehoek*) 1

14 maximumscore 5

- $\angle CAF = \angle ACB = \gamma$; *Z-hoeken* 1
- $\alpha = \angle CAF = \gamma$; *hoek tussen koorde en raaklijn* 1
- $\angle AFC = 180^\circ - \angle ABC = 180^\circ - 2\gamma$; *koordenvierhoek* 1
- $\beta = 180^\circ - \angle AFC - \alpha = 180^\circ - (180^\circ - 2\gamma) - \gamma = \gamma$; *gestrekte hoek* 1
- $\angle CAF = \beta$, dus l is evenwijdig aan AC ; *Z-hoeken* 1

of

- $\angle CAF = \angle ACB = \gamma$; *Z-hoeken* 1
- $\angle AFC = 180^\circ - \angle ABC = 180^\circ - 2\gamma$; *koordenvierhoek* 1
- $\angle ACF = (180^\circ - \gamma - (180^\circ - 2\gamma)) = \gamma$; *hoekensom driehoek* 1
- $\beta = \gamma$; *hoek tussen koorde en raaklijn* 1
- $\angle CAF = \beta$, dus l is evenwijdig aan AC ; *Z-hoeken* 1