

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

Middelloodlijn en koordenvierhoek

14 maximumscore 6

- $\angle ACS (= \angle ACB) = \frac{1}{2} \angle AMB$; omtrekshoek 1
- $AR = BR$ en $\angle ARM = \angle BRM (= 90^\circ)$; middelloodlijn 1
- ($MR = MR$), dus $\triangle AMR \cong \triangle BMR$; ZHZ 1
- Hieruit volgt $\angle AMR = \angle BMR$, dus $\angle AMR = \frac{1}{2} \angle AMB$ 1
- $\angle AMS = 180^\circ - \angle AMR$; gestrekte hoek 1
- $\angle ACS + \angle AMS = \frac{1}{2} \angle AMB + 180^\circ - \frac{1}{2} \angle AMB = 180^\circ$ dus $AMSC$ is een koordenvierhoek (; koordenvierhoek) 1

of

- $\angle ACS (= \angle ACB) = \frac{1}{2} \angle AMB$; omtrekshoek 1
- $AM = BM$; middelloodlijn of straal 1
- $\angle ARM = \angle BRM = 90^\circ$ (en $MR = MR$), dus $\triangle AMR \cong \triangle BMR$; ZZR 1
- Hieruit volgt $\angle AMR = \angle BMR$, dus $\angle AMR = \frac{1}{2} \angle AMB$ 1
- $\angle AMS = 180^\circ - \angle AMR$; gestrekte hoek 1
- $\angle ACS + \angle AMS = \frac{1}{2} \angle AMB + 180^\circ - \frac{1}{2} \angle AMB = 180^\circ$ dus $AMSC$ is een koordenvierhoek (; koordenvierhoek) 1

of

- $AM = CM$, dus $\angle MAC = \angle MCA$; cirkel, gelijkbenige driehoek 1
- $\angle AMC = 180^\circ - 2\angle MAC$; hoekensom driehoek 1
- $\angle ABC = \frac{1}{2} \angle AMC$; omtrekshoek 1
- Dus $\angle MAC = 90^\circ - \frac{1}{2} \angle AMC = 90^\circ - \angle ABC$ 1
- $\angle MSC (= \angle RSC) = \angle BRS + \angle RBS = 90^\circ + \angle ABC$; buitenhoek driehoek, middelloodlijn 1
- $\angle MAC + \angle MSC = 180^\circ$ dus $AMSC$ is een koordenvierhoek (; koordenvierhoek) 1

of

- $\angle ACS (= \angle ACB) = \frac{1}{2} \angle AMB$; omtrekshoek 1
- $AM = BM$; middelloodlijn of straal 1
- ($MR = MR$ en) $AR = BR$ dus $\triangle AMR \cong \triangle BMR$; ZZZ 1
- $\angle AMB = 180^\circ - 2 \cdot \angle MAB$, dus $\angle ACS = 90^\circ - \angle MAB$; hoekensom driehoek 1
- $\angle AMS = \angle ARM + \angle RAM = 90^\circ + \angle RAM (= 90^\circ + \angle BAM)$; buitenhoek driehoek 1
- $\angle ACS + \angle AMS = 90^\circ - \angle MAB + 90^\circ + \angle BAM = 180^\circ$ dus $AMSC$ is een koordenvierhoek (; koordenvierhoek) 1

of

| Vraag | Antwoord | Scores |
|-------|--|--------|
| | <ul style="list-style-type: none">Het verlengde van AM snijdt de cirkel in een punt D, dan is AD een middellijn | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none">$\angle ABD = 90^\circ$; <i>Thales</i> | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none">$\angle ADB = \angle AMR$; <i>F-hoeken</i> | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none">$\angle AMR + \angle AMS = 180^\circ$; <i>gestrekte hoek</i> | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none">$\angle ADB = \angle ACB (= \angle ACS)$; <i>constante hoek</i> | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none">$\angle ACS + \angle AMS = 180^\circ$ dus $AMSC$ is een koordenvierhoek (; <i>koordenvierhoek</i>) | 1 |