

## Aan een cirkel rakende rechthoeken

### 9 maximumscore 4

- De cirkel met middelpunt  $A$  en straal 4 cm snijdt  $c$  in twee punten; deze twee punten  $D$  tekenen 2
- De lijn door het midden van  $AD$  en  $M$  snijdt  $c$  in  $E$ ; de vier punten  $E$  tekenen 2

of

- De cirkel met middelpunt  $A$  en straal 4 cm snijdt  $c$  in twee punten; deze twee punten  $D$  tekenen 2
- De middelloodlijn van  $AD$  snijdt  $c$  in  $E$ ; de vier punten  $E$  tekenen 2

*Opmerking*

*Als twee van de vier punten  $E$  gevonden zijn, maximaal 3 punten toekennen.*

### 10 maximumscore 5

- $N$  ligt op  $p$  en  $\angle DCB = 90^\circ$ , dus  $NM = NC$ ; *parabool* 2
- $NM = NC$  en  $NC = ND$ , dus  $M$  ligt op de cirkel met middellijn  $CD$ ; (*cirkel*) 2
- Dus  $\angle CMD = 90^\circ$ ; *Thales* 1

of

- $N$  ligt op  $p$  en  $\angle DCB = 90^\circ$ , dus  $NM = NC$ ; *parabool* 2
- $\angle NMC = \angle NCM = \alpha$ ; *gelijkbenige driehoek* 1
- $NM = NC$  en  $NC = ND$ , dus  $NM = ND$  en hieruit volgt  $\angle NMD = \angle NDM = \beta$ ; *gelijkbenige driehoek* 1
- In driehoek  $CDM$  geldt:  $2\alpha + 2\beta = 180^\circ$ ; *hoekensom driehoek*, dus  $\angle CMD = \alpha + \beta = 90^\circ$  1