

Gelijke hoeken

8 maximumscore 3

- $\angle ADB = \angle ACD$; *hoek tussen koorde en raaklijn* 2
- Verder $\angle A = \angle A$, dus $\triangle ABD \sim \triangle ADC$; *hh* 1

of

- Kies E op het verlengde van AD , dan $\angle DBC = \angle EDC$; *hoek tussen koorde en raaklijn* 1
- $\angle ABD = 180^\circ - \angle CBD$ en $\angle ADC = 180^\circ - \angle EDC$; *gestrekte hoek*, dus $\angle ABD = \angle ADC$ 1
- Verder $\angle A = \angle A$, dus $\triangle ABD \sim \triangle ADC$; *hh* 1

9 maximumscore 4

- $\angle PQD = 180^\circ - \angle ADC - \frac{1}{2}\angle A$; *hoekensom driehoek* 1
- $\angle APB = 180^\circ - \angle ABD - \frac{1}{2}\angle A$; *hoekensom driehoek* 1
- Verder $\angle ADC = \angle ABD$, dus $\angle PQD = \angle APB$ 1
- $\angle QPD = \angle APB$; *overstaande hoeken*, dus $\angle PQD = \angle QPD$ 1

of

- $\angle QPD = \frac{1}{2}\angle A + \angle ADB$; *buitenhoek driehoek* 1
- $\angle PQD = \frac{1}{2}\angle A + \angle ACD$; *buitenhoek driehoek* 1
- $\angle ACD = \angle ADB$, dus $\angle PQD = \angle QPD$ 2

of

- Uit $\triangle ABD \sim \triangle ADC$ volgt $\angle ABP = \angle ADQ$ 1
- Verder $\angle BAP = \angle DAQ$, dus $\triangle ABP \sim \triangle ADQ$; *hh* 1
- Hieruit volgt $\angle APB = \angle AQD (= \angle PQD)$ 1
- $\angle APB = \angle QPD$; *overstaande hoeken*, dus $\angle PQD = \angle QPD$ 1