

Bissectrices

15 maximumscore 3

- Uit de gegeven vergelijking van k volgt dat de tangens van de hoek die k met de x -as maakt $\sqrt{3}$ is, dus deze hoek is 60° 1
- Uit de gegeven vergelijking van l volgt dat de tangens van de hoek die l met de x -as maakt $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ is, dus deze hoek is 30° 1
- De hoek die de bissectrice met de x -as maakt is: $30^\circ + \frac{60^\circ - 30^\circ}{2} = 45^\circ$ 1

16 maximumscore 6

- De afstand van P tot de x -as is $(y_P =) 1$ 1
- (Noem de lijn door P die loodrecht op k staat n . Uit $rc_n \cdot \sqrt{3} = -1$ volgt)
 $rc_n = -\frac{1}{\sqrt{3}}$ 1
- ($P(\sqrt{3}, 1)$ ligt op n , dus) $-\frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \sqrt{3} + b = 1$, en dit geeft $b = 2$ 1
- Uit $-\frac{1}{\sqrt{3}} \cdot x + 2 = \sqrt{3} \cdot x$ volgt $x = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ 1
- $x = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ geeft $y = (\sqrt{3} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{3} =) 1\frac{1}{2}$ 1
- De afstand van P tot k is $\sqrt{(\sqrt{3} - \frac{1}{2}\sqrt{3})^2 + (1 - 1\frac{1}{2})^2} = 1$ (en dit is gelijk aan de afstand van P tot de x -as) 1

of

- De afstand van P tot de x -as is $(y_P =) 1$ 1
- $OP = \sqrt{(\sqrt{3})^2 + 1^2} = 2$ 1
- De hoek tussen l en k is 30° 1
- Dus $\frac{d}{OP} = \sin 30^\circ$ met d de afstand van P tot k 1
- Dit geeft $\frac{d}{2} = \frac{1}{2}$ 1
- Hieruit volgt $d = 1$ (dus de afstand van P tot k is gelijk aan de afstand van P tot de x -as) 1