

Twee lijnen en een cirkel

Gegeven zijn de lijn m met vectorvoorstelling $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \end{pmatrix}$,

de lijn n met vectorvoorstelling $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}$

en de cirkel c met vergelijking $x^2 + (y-1)^2 = 1$.

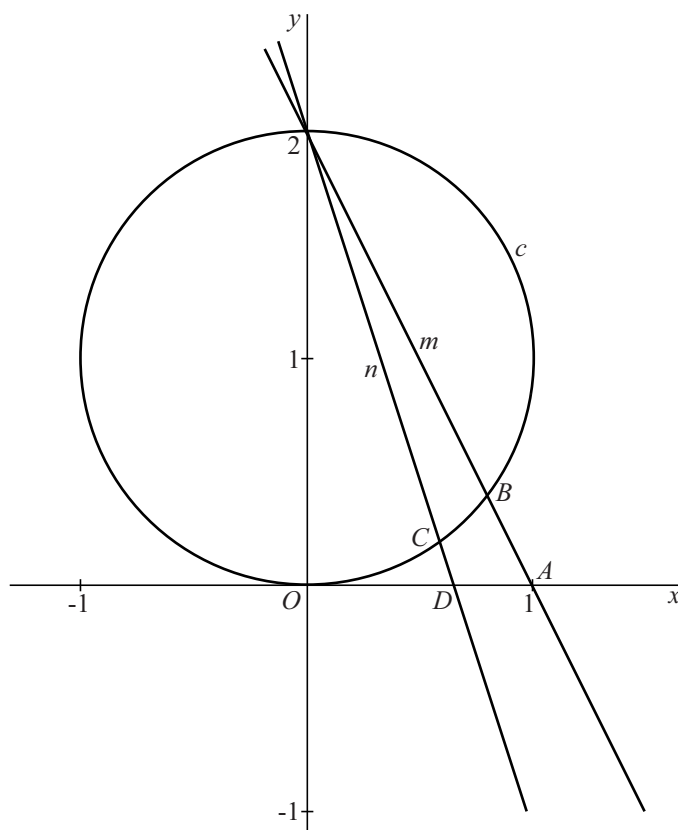
- 3p **14** Bereken de hoek tussen m en n . Rond je antwoord af op een geheel aantal graden.

Lijn m snijdt de x -as in A en lijn m snijdt cirkel c in $(0, 2)$ en in B .

Lijn n snijdt de x -as in D en lijn n snijdt cirkel c in $(0, 2)$ en in C .

Zie de figuur.

figuur



Voor het punt B geldt: $B(\frac{4}{5}, \frac{2}{5})$.

- 4p **15** Toon aan dat het punt B inderdaad de coördinaten $(\frac{4}{5}, \frac{2}{5})$ heeft.

Voor de punten A , C en D geldt: $A(1, 0)$, $C(\frac{3}{5}, \frac{1}{5})$ en $D(\frac{2}{3}, 0)$.

- 6p **16** Toon aan dat de punten A , B , C en D op één cirkel liggen.