

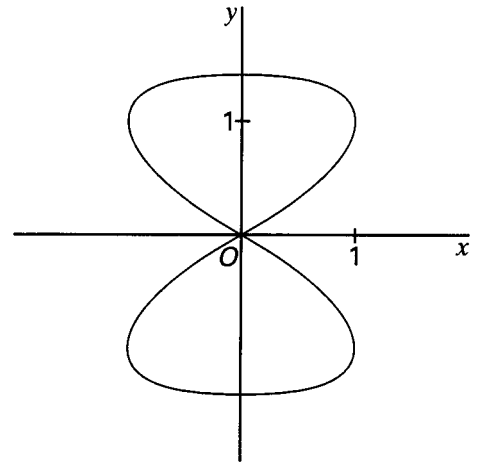
■ Opgave 4

De kromme K , getekend in figuur 3, is gegeven door

$$\begin{cases} x = \cos 2t \\ y = \cos t + \sin t, \end{cases}$$

waarbij $t \in [0, 2\pi]$.

figuur 3



- 7p 10 □ Bereken in graden nauwkeurig de hoek waaronder K zichzelf snijdt.

K kan ook gegeven worden door de vergelijking $x^2 + (y^2 - 1)^2 = 1$.

- 4p 11 □ Toon aan dat elk punt $(\cos 2t, \cos t + \sin t)$ inderdaad voldoet aan $x^2 + (y^2 - 1)^2 = 1$.

- 8p 12 □ Bereken de inhoud van het omwentelingslichaam dat ontstaat door K te wentelen om de y -as.

P is een punt van K .

- 6p 13 □ Bereken de maximale waarde van OP .