

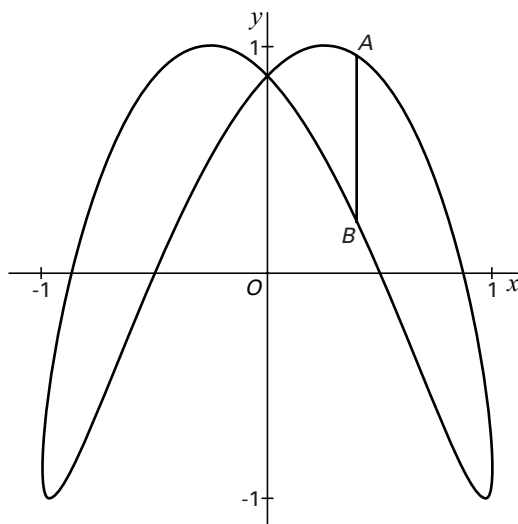
■ Lissajous-kromme

De baan van een punt P wordt bepaald door de volgende bewegingsvergelijkingen:

$$\begin{cases} x(t) = \sin t \\ y(t) = \sin(2t + \frac{1}{3}\pi) \end{cases}$$

Zie figuur 3.

figuur 3



4p **12** □ Bereken de coördinaten van de snijpunten van de baan met de x -as.

P passeert de y -as steeds met dezelfde snelheid.

7p **13** □ Bereken de exacte waarde van deze snelheid.

Op het tijdstip $t = a$ bevindt het punt P zich in A en op het tijdstip $t = \pi - a$ in B , met $0 < a < \frac{1}{2}\pi$. A en B liggen op een verticale lijn. Zie figuur 3.

6p **14** □ Bewijs dat de lengte van AB gelijk is aan $\sin 2a$.