

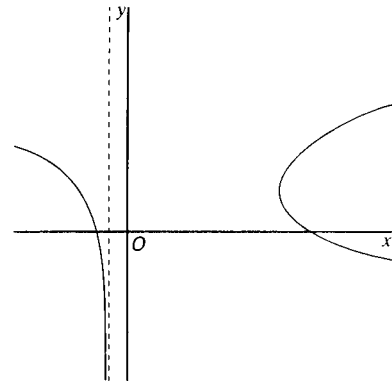
Opgave 3

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

$$x = \frac{t^2}{t-1} \text{ en } y = \ln(t^2 - 1),$$

waarbij $t \in \langle \leftarrow, -1 \rangle \cup \langle 1, \rightarrow \rangle$

figuur 3



- 7p **8** Bereken de coördinaten van de punt(en) van K waar de raaklijn aan K evenwijdig is aan de y -as.

Er is een waarde van $p \in \mathbb{R}$ zo dat de lijn $y = x + p$ de kromme K raakt.

- 7p **9** Bereken p .

Voor elke $a \in \mathbb{R}$ snijdt de lijn $y = a$ de kromme K in de punten P_a en Q_a . M_a is het midden van het lijnstuk $P_a Q_a$.

- 8p **10** Toon aan dat de x -coördinaat van M_a gelijk is aan $1 + e^{-a}$.