

## ■ Opgave 2

Ten opzichte van een rechthoekig assenstelsel  $Oxy$  is voor  $t \in \mathbb{R}^+$  de kromme  $K$  gegeven door

$$x = 8t \ln t \quad \text{en} \quad y = 16t(t - 1).$$

- 5  Onderzoek welke waarden  $x$  kan aannemen.  
6  Onderzoek welke waarden  $y$  kan aannemen.  
7  Bereken  $\lim_{t \downarrow 0} x$  en  $\lim_{t \downarrow 0} \frac{dy}{dx}$ .

De lijn  $y = mx$ , met  $m \in \mathbb{R}^+$  raakt  $K$  in punt  $O$ .

- 8  Bereken  $m$ .  
9  Teken  $K$ .

De lijn  $x = p$  ( $p \in \mathbb{R}$ ) snijdt  $K$  in twee punten:  $A$  en  $B$ .

$t_A$  is de  $t$ -waarde van  $A$  en  $t_B$  is de  $t$ -waarde van  $B$ .

- 10  Bereken  $AB$  in het geval dat  $t_A = 2t_B$ .