

■ Opgave 2

Met domein \mathbb{R} zijn de functies f en g gegeven door

$$f : x \rightarrow 3 + 4 \cdot e^{\frac{1}{2}x} \text{ en}$$

$$g : x \rightarrow e^{-\frac{1}{2}x}$$

In figuur 2 zijn de grafieken van f en g getekend.

De lijn $x = p$ snijdt de grafiek van f in het punt A en de grafiek van g in het punt B .

- 5p **6** Bewijs dat de raaklijn in A aan de grafiek van f loodrecht staat op de raaklijn in B aan de grafiek van g .
- 7p **7** Bereken de coördinaten van het snijpunt van de grafieken van f en g .

V is het open vlakdeel begrensd door de grafiek van f , de asymptoot van f en de y -as.

V is in figuur 2 aangegeven met een grijze tint.

- 6p **8** Bereken de oppervlakte van V .

figuur 2

