

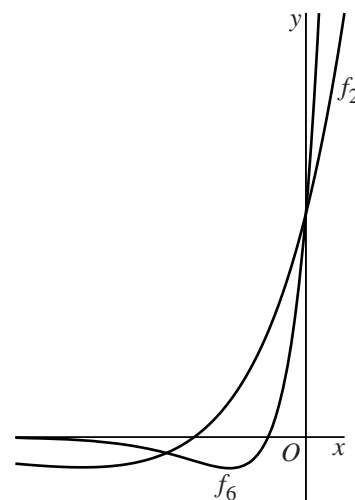
Onafhankelijk van a

Voor elke waarde van a ($a > 0$)

is een functie f_a gegeven door $f_a(x) = (1 + ax) \cdot e^{ax}$.

In figuur 1 zijn de grafieken van f_2 en f_6 weergegeven.

figuur 1

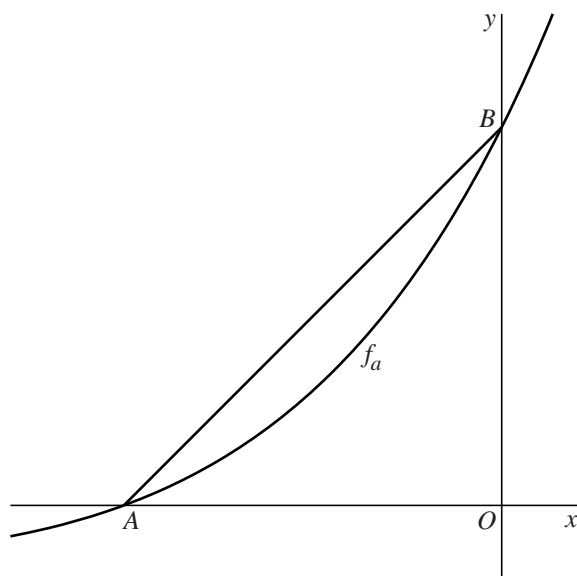


Voor elke waarde van a ($a > 0$) heeft de grafiek van f_a een punt P_a met een horizontale raaklijn.

- 5p 1 Toon aan dat al deze punten P_a op één lijn liggen.

De grafiek van f_a snijdt de x -as in punt $A(-\frac{1}{a}, 0)$ en de y -as in punt $B(0, 1)$. Zie figuur 2.

figuur 2



De grafiek van f_a verdeelt driehoek OAB in twee delen.

- 5p 2 Toon aan dat de verhouding van de oppervlakten van deze twee delen onafhankelijk is van a .