

■ Opgave 1

De functie f met domein \mathbb{R} is gegeven door

$$f : x \rightarrow (e^x - 1)(e^x - 5)$$

- 9 p 1 □ Onderzoek f en teken de grafiek van f .
- 5 p 2 □ Bereken de oppervlakte van het vlakdeel ingesloten door de grafiek van f en de x -as.

De functie f is een element van de verzameling functies

$$f_p : x \rightarrow (e^x - 1)(e^x - p) \text{ met } p \in \mathbb{R} .$$

- 9 p 3 □ Bereken voor welke waarden van p de functie f_p de volgende twee eigenschappen heeft:
- . de grafiek van f_p heeft een buigpunt én
 - . dit buigpunt ligt in het derde kwadrant.