

■ Opgave 1

Gegeven is de functie

$$f: x \rightarrow |\ln(x + 4)|.$$

- 4p **1** Geef aan hoe men de grafiek van f kan afleiden uit de grafiek van $x \rightarrow \ln x$ en teken de grafiek van f .

De grafiek van f heeft één punt met de x -as gemeen.

- 5p **2** Bereken de hoek die de raaklijnen aan de grafiek van f in dat punt met elkaar maken.

De lijn $y = p$ snijdt de grafiek van f in de punten A en B .

- 7p **3** Bereken p in het geval dat $AB = 1\frac{1}{2}$.

V is het begrensde vlakdeel dat ingesloten wordt door de grafiek van f , de x -as en de y -as.

- 7p **4** Bereken de inhoud van het omwentelingslichaam dat ontstaat als V om de y -as wentelt.