

## Oppervlakte en inhoud bij $f(x) = e^x$

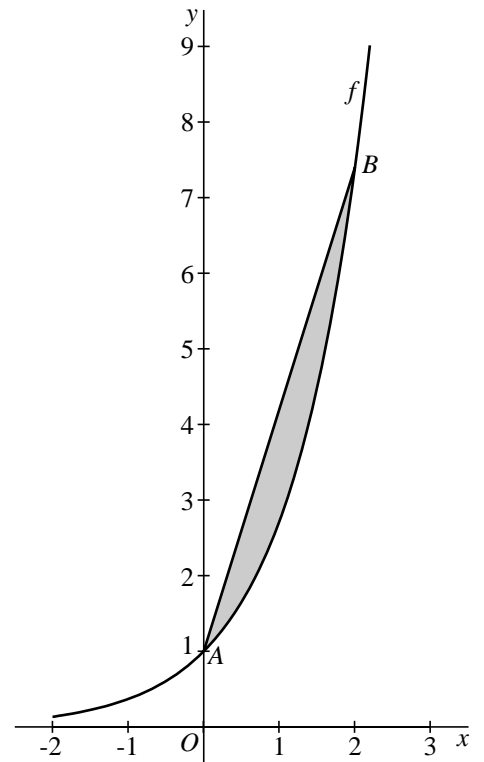
De functie  $f$  is gegeven door  $f(x) = e^x$ .

Op de grafiek van deze functie liggen de punten  $A(0, 1)$  en  $B(2, e^2)$ .

De grafiek van  $f$  en het lijnstuk  $AB$  sluiten een vlakdeel in. Zie figuur 1.

- 6p 1 Bereken algebraïsch de oppervlakte van dat vlakdeel.

figuur 1



De grafiek van  $f$ , de lijn  $y=1$  en de lijn  $x=2$  sluiten een vlakdeel in. Zie figuur 2. We wentelen dit vlakdeel om de lijn  $y=1$ .

- 6p 2 Bereken de exacte inhoud van het omwentelingslichaam dat dan ontstaat.

figuur 2

