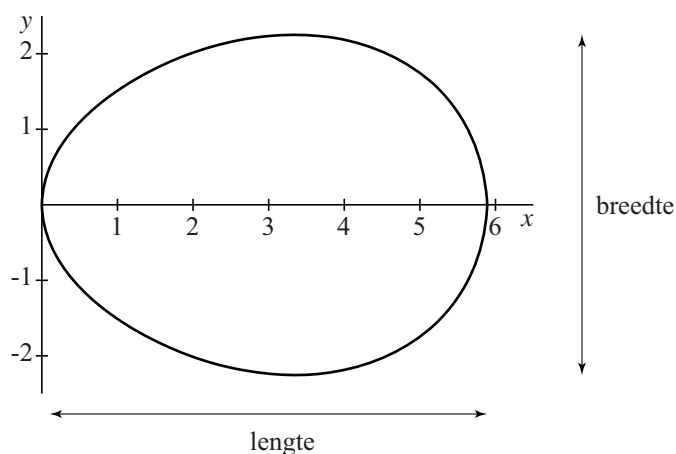


Een eivorm

De functie f is gegeven door $f(x) = \frac{1}{6}\sqrt{87x - 3x^2 - 2x^3}$. In figuur 1 is de grafiek van f getekend en ook het spiegelbeeld hiervan in de x -as. De twee grafieken vormen samen een figuur die lijkt op een doorsnede van een ei.

figuur 1



Op de x -as en de y -as is de eenheid 1 cm. In figuur 1 is aangegeven wat bedoeld wordt met de lengte en de breedte van het ei.

De lengte van het ei is ongeveer 5,9 cm.

- 4p 11 Bereken op algebraïsche wijze de lengte van het ei in cm. Rond je antwoord af op twee decimalen.
- 4p 12 Bereken met behulp van primitiveren de inhoud van het ei. Geef je antwoord in een geheel aantal cm^3 .

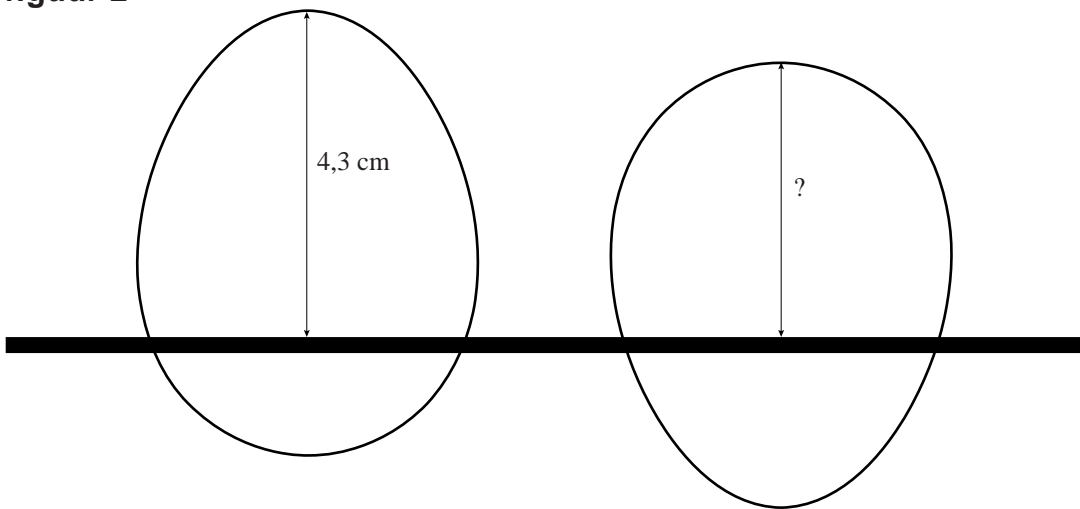
Een eierrekje bevat een aantal even grote ronde openingen. Zie de foto.

foto



Wanneer we het ei van figuur 1 in een opening van het eierrekje plaatsen met de brede kant onder, steekt het 4,3 cm boven het rekje uit. Zie figuur 2 links.

figuur 2



We kunnen het ei van figuur 1 ook met de smalle kant onder in een opening van het rekje plaatsen. Zie figuur 2 rechts.

- 4p 13 Bereken hoeveel cm het ei dan boven het rekje uitsteekt. Rond je antwoord af op één decimaal.