

■ Opgave 4

De kromme K is gegeven door

$$x(t) = t^2 - 2t \text{ en } y(t) = \ln |t|$$

In figuur 3 is K getekend.

- 6p **11** □ K snijdt de x -as in de punten A en B .
 Bereken de hoeken die K maakt met de x -as in de punten A en B .
 Geef de antwoorden in graden nauwkeurig.

V is het vlakdeel ingesloten door K en de coördinaatassen.

V is in figuur 3 aangegeven.

V wordt gewenteld om de y -as.

- 8p **12** □ Bereken de inhoud van het omwentelingslichaam dat zo ontstaat.

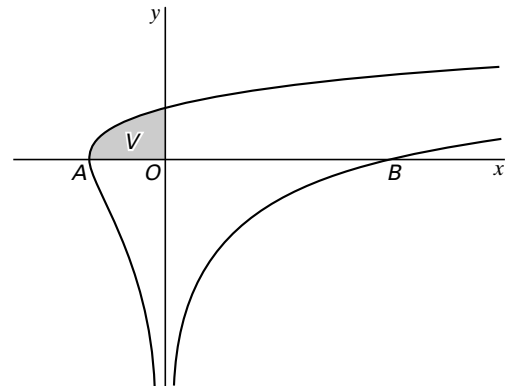
Het punt $M(a, \ln \sqrt{a})$ ligt op de kromme $y = \ln \sqrt{x}$

De lijn door M evenwijdig aan de x -as snijdt K in de punten P en Q .

De lijn door M evenwijdig aan de y -as snijdt K in de punten R en S . Zie figuur 4.

- 6p **13** □ Bewijs dat M zowel het midden is van lijnstuk PQ als het midden van lijnstuk RS .

figuur 3



figuur 4

