

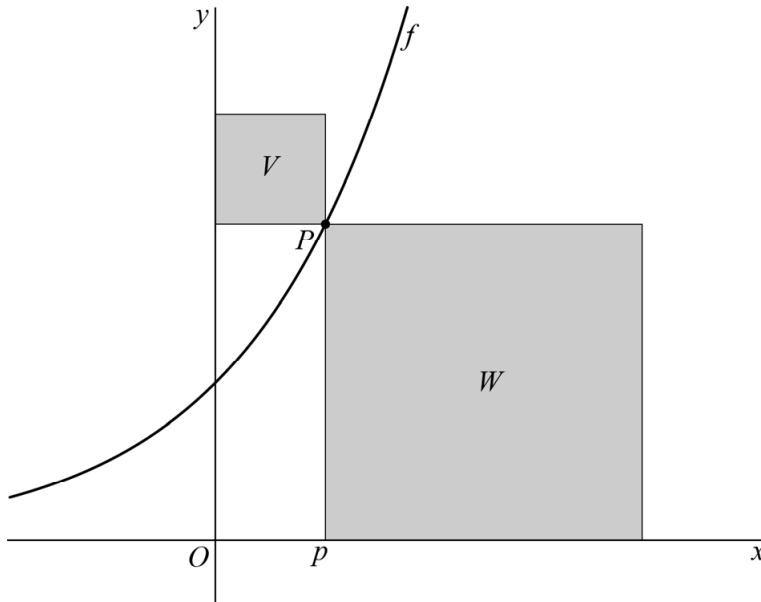
Vierkanten bij een exponentiële functie

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

Op de grafiek van f ligt een punt $P(p, e^p)$ met $p > 0$.

Zie de figuur.

figuur



In de figuur zijn ook de vierkanten V en W getekend.

Van vierkant V is P een hoekpunt en ligt een zijde op de y -as.

Van vierkant W is P een hoekpunt en ligt een zijde op de x -as.

Voor elke waarde van p bekijken we de verhouding:

$$R = \frac{\text{oppervlakte van vierkant } V}{\text{oppervlakte van vierkant } W}$$

Er is een waarde van p waarvoor R maximaal is.

8p 7 Bereken exact de maximale waarde van R .