

Exponentiële breuk

De functie f wordt gegeven door $f(x) = \frac{1}{e^x + 1}$.

De grafiek van f heeft twee horizontale asymptoten.

3p 17 Bereken exact de afstand tussen deze twee horizontale asymptoten.

Een primitieve van f is $F(x) = x - \ln(e^x + 1)$.

3p 18 Bewijs dit.

Lijn k heeft vergelijking $x = a$, met $a > 0$.

De grafiek van f , de x -as, de y -as en lijn k sluiten een vlakdeel in. De oppervlakte van dit vlakdeel is voor elke waarde van a kleiner dan $\ln(2)$.

4p 19 Bewijs dit.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.