

Onveranderlijke lengte

6 maximumscore 7

- $f'_a(x) = a \cdot e^x - 2e^{2x}$ 1
- Voor de x -coördinaat van de top geldt: $a \cdot e^x - 2e^{2x} = 0$ 1
- Hieruit volgt $e^x = \frac{1}{2}a$ 2
- Dus $x_U = x_T = \ln\left(\frac{1}{2}a\right)$ 1
- Hieruit volgt $US = \ln a - \ln\left(\frac{1}{2}a\right)$ 1
- Dus $US = \ln a - (\ln a - \ln 2) = \ln 2$ (of $US = \ln\left(\frac{a}{\frac{1}{2}a}\right) = \ln 2$) (dus US is
onafhankelijk van a) 1