

Inleveropgaven Differentiëren en Integreren 1

Week 5.

1. Bepaal de inverse functie van

$$f(x) = \frac{2 - 3x}{x - 1},$$

en bepaal tevens het bereik en het domein van deze inverse.

2. Los op

(a) $3^{x+1} = 2^x$,

(b) $\ln(x^2 - 12) \leq \ln(x)$.

3. Bereken

(a) de afgeleide van $\arctan(x^2 + 3)$,

(b) $\cos(\arcsin(-1/2))$.

4. Gegeven de functie $f(x) = xe^{-x^2}$. Bepaal de stationaire punten van $f(x)$, bestudeer of in deze punten een maximum of minimum wordt aangenomen (of geen van beide). Vind ook de buigpunten, en schets tenslotte de grafiek.

Inleveren uiterlijk maandag 6 oktober, 17:00 uur