

Oppgave 35

Vi finner

$$\frac{df}{dx} = \frac{2}{3}(x-1)^{-\frac{1}{3}}$$

som er definert i området $(1, 2)$. I tillegg er f kontinuertlig i området $[1, 2]$. For å finne c , vi løser likninga

$$\frac{df}{dx}(c) = \frac{2}{3(c-1)^{\frac{1}{3}}} = \frac{f(2) - f(1)}{2 - 1} = 1.$$

Da har vi likninga

$$(c-1)^{\frac{1}{3}} = \frac{2}{3}$$

og vi finner $c = \frac{35}{27}$. Merk at c ligger i intervallet $(1, 2)$.