

Newton-Verfahren

Donnerstag, 22. Januar 2009

16:38

$$E(x) = \frac{(kT)^5}{c^3 h^4} x^5 \cdot (e^x - 1)^{-1} \quad D_f = \{x \in \mathbb{R}; x > 0\}$$

$$E'(x) = \frac{(kT)^5}{c^3 h^4} [x^4 (e^x - 1)^{-1} (5 - x(e^x - 1)^{-1} \cdot e^x)]$$

$$E'(x) = 0$$

$$\begin{array}{c} e^x(x-5) = -5 \\ \downarrow \\ \text{pos.} \end{array} \quad \text{Extremum in } 0 < x < 5$$