

# Seminar 10

Jörn Loviscach

Versionsstand: 7. Juni 2010, 20:14

1. Der natürliche Logarithmus soll durch seine Tangentengerade an  $x_0 = 1$  genähert werden. Geben Sie ein Zahlenintervall  $[a, b]$  an, auf dem der Fehler nachweisbar höchstens  $1/100$  ist.
2. Die Sinusfunktion soll mit einem Taylor-Polynom des Grads  $n$  an  $x_0 = 0$  so genähert werden, dass der Fehler auf dem Intervall  $[-\pi/2, \pi/2]$  maximal  $10^{-15}$  ist. Geben Sie einen Grad  $n$  an, für den das nachweisbar klappt.