

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.7 Differentialrechnung (1 Veränderliche)

7.29 Ist der Fehler bei der Näherung $e^x \approx 1 + x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{6}$ für $0 \leq x \leq \frac{1}{2}$ kleiner als $\frac{1}{100}$? Bestimmen Sie damit \sqrt{e} auf 3 Stellen genau. 12/7/30/1

Lösungshinweis zu Aufgabe 7.29 Es ist $\sqrt{e} \approx 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2 \cdot 2^2} + \frac{1}{6 \cdot 2^3} + \frac{1}{24 \cdot 2^4} \approx 1,6484$. 12/7/30/2