

Mathe-Adventskalender - Tuerchen 22

Universitaetsanalysis - Taylorreihe

Bestimmen Sie die Taylorentwicklung von e^x um 0 bis zur 3. Ordnung. a) Schreiben Sie die allgemeine Reihe fuer e^x auf. b) Geben Sie das Polynom 3. Ordnung explizit an. c) Schätzen Sie grob den Fehler der Approximation fuer $x = 1$.

Hinweis: Arbeiten Sie sauber Schritt fuer Schritt. Nutzen Sie bei Bedarf Skizzen und heben Sie Zwischenergebnisse hervor.