

Seminar 9

Jörn Loviscach

Versionsstand: 21. Juni 2010, 18:06

1. Bestimmen Sie die Gleichung der Schmiegeparabel an die Funktion $x \mapsto \frac{1}{x^2}$ an $x_0 = 3$.
2. Geben Sie eine Schranke für den Fehler der Schmiegeparabel in der vorigen Aufgabe auf dem Bereich $x \in [2,99; 3,01]$ an.
3. Stellen Sie eine Differentialgleichung zweiter Ordnung auf, die \sinh und \cosh als spezielle Lösungen hat.
4. Bestimmen Sie die Taylor-Reihen an $x_0 = 0$ ^{c1} für \sinh und für \cosh .

^{c1} text added by jl