

Praktikum 10

Jörn Loviscach

Versionsstand: 9. Juni 2010, 18:28

1. Schreiben Sie das DGL-System $\dot{x} \stackrel{!}{=} -x - y$, $\dot{y} \stackrel{!}{=} x$ mit Hilfe einer Matrix.
2. Wie verhalten sich alle Lösungen des DGL-Systems der vorigen Aufgabe für $t \rightarrow \infty$? (Konkrete Angabe der Lösungen nicht nötig.)
3. Bestimmen Sie die Schmiegeparabel an die Funktion $f : x \mapsto \frac{1}{1+x^2}$ an der Stelle $x_0 = 2$.