

Praktikum 11

Jörn Loviscach

Versionsstand: 15. Juni 2012, 23:24



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

1. Lösen Sie per Laplace-Transformation:

$$\dot{y} + 2y \stackrel{!}{=} \sin(5t) \quad \text{mit } y(0) \stackrel{!}{=} 3$$

2. Geben Sie die Funktion an, deren Laplace-Transformierte gleich $\frac{s+1}{s^3+4s}$ ist.
3. Gegeben ist die Funktion $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ mit $f(x, y) := x^2 y$. Bestimmen Sie die Höhenlinien zum Funktionswert 0 und zum Funktionswert 1. Skizzieren Sie diese auf $[-2, 2] \times [-2, 2]$.