

Praktikum 10

Jörn Loviscach

Versionsstand: 29. Mai 2011, 00:57



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.

Gegeben ist die Differentialgleichung $\dot{y} + 3y \stackrel{!}{=} \sin(2t)$ für $t \geq 0$.

1. Bestimmen Sie die Laplace-Transformierte der linken und der rechten Seite.
2. Lösen nach der Laplace-Transformierten von y auf. Zerlegen Sie diese in Partialbrüche.
3. Bestimmen Sie damit die Lösung y .
4. optional: Bestimmen Sie die Lösung ohne Laplace-Transformation und vergleichen Sie das Ergebnis mit dem vorigen.