

Praktikum 1

Jörn Loviscach

Versionsstand: 17. März 2011, 22:26



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. Im \mathbb{R}^2 ist die Gerade durch die Punkte $(1|2)$ und $(4|3)$ gegeben. Finden Sie zwei feste Vektoren \mathbf{a} und \mathbf{b} , so dass sich der Ortsvektor jedes Punkts auf der Geraden mit einer jeweils passenden Zahl $\lambda \in \mathbb{R}$ als $\mathbf{x} = \mathbf{a} + \lambda\mathbf{b}$ schreiben lässt.
2. Lässt sich jede Gerade im \mathbb{R}^2 in der Form $y = mx + b$ schreiben? Und lässt sich jede Gerade im \mathbb{R}^2 in der Form $\mathbf{x} = \mathbf{a} + \lambda\mathbf{b}$ schreiben? Geben Sie ggf. ein Gegenbeispiel an.
3. Im \mathbb{R}^3 sind gegeben: eine Gerade durch die Punkte $(1|2|3)$ sowie $(4|3|2)$ und eine Gerade durch die Punkte $(5|2|3)$ sowie $(2|3|4)$. Sind diese beiden Geraden parallel?