Seminar 12

Jörn Loviscach

Versionsstand: 11. Juni 2011, 20:01

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. Veranschaulichen Sie die Zustandsgleichung eines Mols eines idealen Gases, indem Sie das Volumen als Funktion von Druck und Temperatur darstellen. $R \approx 8$ J/(mol K). Welche Darstellungsverfahren bieten sich an?

2. Gegeben sei die Funktion $f : \mathbb{R} \times \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ mit $f(x, y) := \sin(x)\sin(y)$. Skizzieren Sie auf $[0, 2\pi] \times [0, 2\pi]$, an welchen Stellen diese Funktion null ist, an welchen Stellen sie einen positiven Wert hat und an welchen Stellen sie einen negativen Wert hat.

3. Geben Sie zu[c1] $f(x, y) := x^y$ die Gleichung der Tangentialebene für $(x_0, y_0) = (3, 2)$ an.

[c1] jl: $f(x, y) := x^y$ statt $f(x) := x^y$