

Vortragstitel

Proseminar Lineare Algebra (Elementargeometrie) WiSe 20/21

Studierende/r

11. November 2020

Zusammenfassung

Hier folgt eine kurze Zusammenfassung des Themas.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--------------------------------|----------|
| 1 | Einleitende Bemerkungen | 2 |
| 2 | Weitere Inhalte | 2 |

1 Einleitende Bemerkungen

Die Ausarbeitung basiert auf [1, Abschnitt XY].

Mathematische Formeln innerhalb normalem Text werden in L^AT_EX mit Dollarzeichen eingerahmt, also zum Beispiel $B = A + tS$, oder alternativ mittels \langle und \rangle (im Beispiel also $\langle B = A + tS \rangle$). Die Ausgabe sieht dann jeweils so aus: $B = A + tS$. Diesen Mathemodus verwendet man auch schon für einfache Variablen wie zum Beispiel x , im Gegensatz zu x .

Definition 1.1. Eine Definition. Der definierte Begriff sollte dabei *hervorgehoben* werden.

Beispiel 1.2. Ein Beispiel.

2 Weitere Inhalte

Lemma 2.1. *Ein Lemma mit abgesetzter Formel, nämlich*

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1.$$

Beweis. Der Beweis des Lemmas. □

Satz 2.2 (Pythagoras). *Ein Satz mit nummerierter abgesetzter Formel, nämlich*

$$a^2 + b^2 = c^2. \tag{2.1}$$

Beweis. Der Beweis des Satzes. Auf die Formel (2.1) kann dabei verwiesen werden. □

Man kann auch mehrere Formeln an einem Gleichheitszeichen ausrichten. Für $a = r \cos \alpha$ und $b = r \sin \alpha$ erhalten wir aus Lemma 2.1 etwa

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= r^2 \cos^2 \alpha + r^2 \sin^2 \alpha \\ &= r^2 (\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha) \\ &= r^2. \end{aligned}$$

Für die typischen Zahlensymbole \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} und \mathbb{C} sind abgekürzte Befehle vorbereitet. Gleiches gilt für die imaginäre Einheit i und die eulersche Zahl e . Auch für Beträge ist ein Befehl vorbereitet. Es gilt zum Beispiel $|\cos(x)| \leq 1$ für alle $x \in \mathbb{R}$.

Hier noch eine Aufzählung:

- a) Erster Punkt.
- b) Zweiter Punkt.

Im Internet gibt es viele gute Einführungen in L^AT_EX. Eine findet man hier:

<http://jokr.de/stefan/latex/LatexEinfuehrung.pdf>

Literatur

- [1] I. Agricola, T. Friedrich, *Elementargeometrie. Fachwissen für Studium und Mathematikunterricht*, 4. Auflage, Springer Spektrum, Wiesbaden, 2015.