

Testdokument

DorFuchs

7. März 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Satz des Pythagoras	2
2	p-q-Formel	2
3	Euklidische Geometrie	2
3.1	Matrizen	2
3.2	Vektoren	2

1 Satz des Pythagoras

Satz 1. *In einem rechtwinkligen Dreieck mit Katheten a und b und Hypotenuse c gilt*

$$a^2 + b^2 = c^2.$$

Beweis. ...

...

...

□

2 p-q-Formel

Für die Gleichung $x^2 + px + q = 0$, wobei $p, q \in \mathbb{R}$ mit $\frac{p^2}{2} - q > 0$, lautet die Lösungsformel

$$x = \frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q} \quad (1)$$

$$= -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q} \quad (2)$$

3 Euklidische Geometrie

3.1 Matrizen

Satz 2. *Die Einheitsmatrix im \mathbb{R}^3 lautet*

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

3.2 Vektoren

Satz 3. *Der Betrag eines Vektors ist im \mathbb{R}^3 ist definiert durch*

$$\left| \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} \right| = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}.$$