

# 37. Betrag

Allgemein:

$$\rightarrow \text{Allgemein: } \vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix} \rightarrow |\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$$

Beispiel:

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} -3 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Mithilfe des Betrages wird die Länge des jeweiligen Vektors berechnet. So kannst du damit zum Beispiel die Seitenlängen von Quadraten, Rechtecken, Pyramiden usw. berechnen!

Beispiel:

Die Punkte A, B und C sind die Eckpunkte eines Dreieck. Berechne die Seitenlängen!  $A(1|2|1)$ ,  $B(-1|0|3)$ ,  $C(2|1|0)$

## Aufgabe:

Prüfe, ob die gegebenen Punkte ein gleichschenkliges Dreieck bilden!

$A(7|0|1)$ ,  $B(5|-3|1)$  &  $C(4|0|1)$

