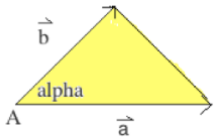
Vektorieller Flächeninhalt Raum Dreieck

Skizze: ©www.mein-lernen.at



Definition: Vektorielle Flächenformel

Die vektorielle Flächenformel beruht auf folgenden Voraussetzungen:

Ein Dreieck ist durch _____ aufgespannt.

Die trigonometrische Flächeninhaltsformel für das Dreieck lautet:

A = _____

Vektorielle Flächenformel für das Dreieck:

A = _____

Übungen:

Vektorielle Flächenformel Dreieck Raum 1

gegeben: Dreieck mit den Richtungsvektoren $\vec{a}$ und $\vec{b}$
gesucht: Flächeninhalt mit der vektoriellen Flächenformel

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} -1 \\ -4 \\ +1 \end{pmatrix} \qquad \vec{b} = \begin{pmatrix} +2 \\ +6 \\ -1 \end{pmatrix}$$

Vektorielle Flächenformel Dreieck Raum 2

gegeben: Dreieck A (-1/0/-2) B (0/4/7), C (3/-1/3)

gesucht: Bestimme den Flächeninhalt mittels der vektoriellen Flächenformel!

Lösungen: ©www.mein-lernen.at
Info/Mathematik-AHS/Vektoren 3D/Vektorielle Flächeninhaltsformel Dreieck
Aufgaben/Mathematik-AHS/Vektoren Raum/Vektorielle Flächeninhaltsformel Dreieck