Kreuzprodukt Ü1

©www.mein-lernen.at

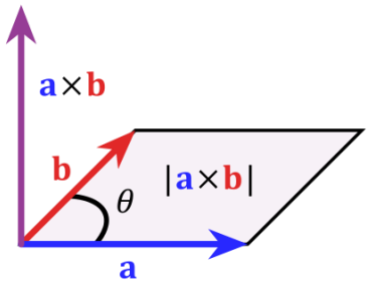
Definition:

Das Kreuzprodukt (Vektorprodukt) ist die Verknüpfung zweier Vektoren ___ und ___, die einen _____ ergibt, der senkrecht auf der Ebene steht, die von den beiden Vektoren _____ wird.

Eigenschaften:

Die _____ des Vektors hingegen entspricht genau dem Flächeninhalt des _____, der von $\vec{a}$ und $\vec{b}$ aufgespannten Ebene.

Das geordnete Vektortripel $\vec{a}$, $\vec{b}$ und $\vec{a}$ x $\vec{b}$ bildet ein _____.



Quelle Wikipedia

Anleitung zum Kreuzprodukt:

x rechnet man ohne die _____ (Variable ____ und ____) aus.

y rechnet man ohne die _____ (Variable ____ und ____) aus.

z rechnet man ohne die _____ (Variable ____ und ____) aus.

$$\vec{a} \times \vec{b} = \begin{pmatrix} \quad \\ , \end{pmatrix} x \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$$

Anwendung:

Das Kreuzprodukt ist einer der wichtigsten Formeln in der Vektorenrechnung. _____berechnungen und _____berechnungen können mit ihr durchgeführt werden. Zudem dient sie zur Berechnung der _____ Darstellung von Ebenen.

Lösungen: Info/Mathematik-AHS-/Vektor Raum/Kreuzprodukt ©www.mein-lernen.at