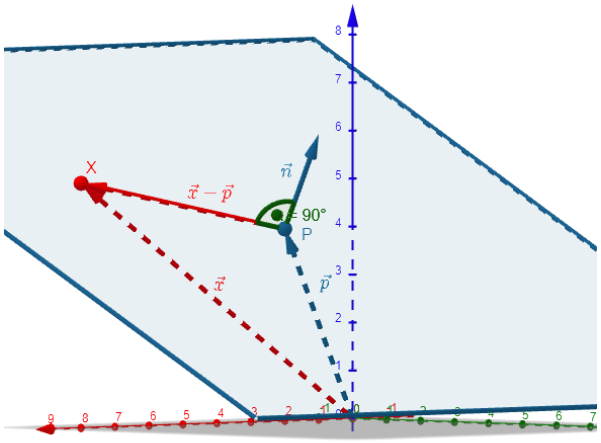
Ebenengleichung in Normalenform

Wissensspeicher

Die Grundidee



Man kann eine Ebene mit zwei Vektoren beschreiben: .....

.....

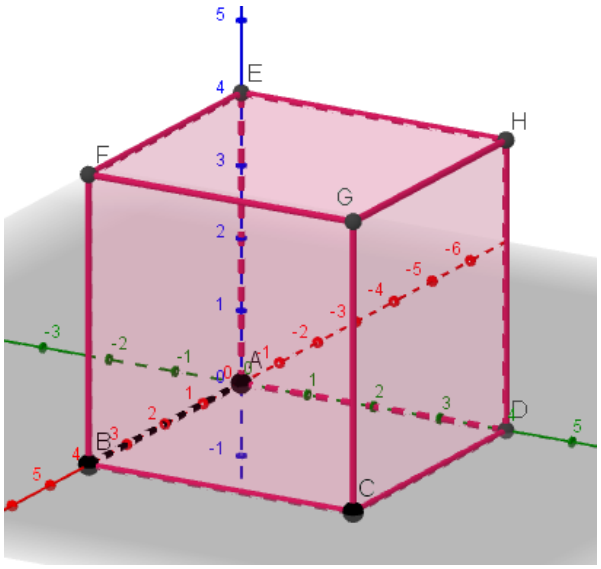
.....

Ein Punkt X liegt in der Ebene genau dann, wenn .....

Die Gleichung

Die Ebenengleichung in Normalenform lautet: .....

Ebenengleichungen in Normalenform deuten



$$E: \left[\vec{x} - \begin{pmatrix}0\\0\\4\end{pmatrix}\right] \cdot \begin{pmatrix}0\\0\\1\end{pmatrix} = 0$$

geht durch die Punkte:

$$E: \left[\vec{x} - \begin{pmatrix}4\\4\\4\end{pmatrix}\right] \cdot \begin{pmatrix}0\\-2\\0\end{pmatrix} = 0$$

geht durch die Punkte:

$$E: \left[\vec{x} - \begin{pmatrix}4\\0\\4\end{pmatrix}\right] \cdot \begin{pmatrix}0\\1\\1\end{pmatrix} = 0$$

geht durch die Punkte:

Ebenengleichungen in Normalenform aufstellen

Beschreibe Ebenen durch Eckpunkte des Würfels und gib eine Ebenengleichung in Normalenform an.