



Mathematik-Übungsblatt mit Lösungen von www.worksheeps.de / www.mathe-aufgaben.net
Mathe-Aufgaben mit Lösungen einfach schnell selbst erstellen.

Umrechnung von Ebenen: Normalen- in Koordinatendarstellung

- 1) Es sei die Ebene E: $E: = (\vec{x} - \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \\ -7 \end{pmatrix}) \cdot \begin{pmatrix} -106 \\ -52 \\ 24 \end{pmatrix} = 0$ $E: = (-106)x_1 + (-52)x_2 + 24x_3 = -692$
Gib E in Koordinatendarstellung an.
- 2) Es sei die Ebene E: $E: = (\vec{x} - \begin{pmatrix} -8 \\ -5 \\ -6 \end{pmatrix}) \cdot \begin{pmatrix} 55 \\ -14 \\ 26 \end{pmatrix} = 0$ $E: = 55x_1 + (-14)x_2 + 26x_3 = -526$
Gib E in Koordinatendarstellung an.
- 3) Es sei die Ebene E: $E: = (\vec{x} - \begin{pmatrix} 6 \\ -7 \\ -7 \end{pmatrix}) \cdot \begin{pmatrix} 96 \\ -69 \\ -34 \end{pmatrix} = 0$ $E: = 96x_1 + (-69)x_2 + (-34)x_3 = 1297$
Gib E in Koordinatendarstellung an.
- 4) Es sei die Ebene E: $E: = (\vec{x} - \begin{pmatrix} -6 \\ 5 \\ 3 \end{pmatrix}) \cdot \begin{pmatrix} 69 \\ -22 \\ 75 \end{pmatrix} = 0$ $E: = 69x_1 + (-22)x_2 + 75x_3 = -299$
Gib E in Koordinatendarstellung an.
- 5) Es sei die Ebene E: $E: = (\vec{x} - \begin{pmatrix} -3 \\ 6 \\ 6 \end{pmatrix}) \cdot \begin{pmatrix} 62 \\ 89 \\ 3 \end{pmatrix} = 0$ $E: = 62x_1 + 89x_2 + 3x_3 = 366$
Gib E in Koordinatendarstellung an.