

Aufgabe: Schnittmenge zweier Ebenen

Lösungsvorschlag:

Man gibt die Gleichungen von e1 und den Vektorterm von e2 ein.

Für e2 wird zunächst eine Koordinatengleichung erstellt.

Dann wird das Gleichungssystem, welches aus den beiden Koordinatengleichungen besteht, gelöst.

Man erhält x und y in Abhängigkeit von z.

Die Lösung kann vektoriell in folgender Form geschrieben werden:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ \frac{1}{2} \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix}.$$

Daran sieht man, dass die Schnittmenge eine Gerade ist.

