

**Umrechnung von Ebenen: Koordinaten- in Parameterdarstellung**

- 1) Es sei die Ebene E:

$$E: = (-85)x_1 + (-51)x_2 + 0x_3 = -187$$

Gib E in Parameterdarstellung an.

- 2) Es sei die Ebene E:

$$E: = 66x_1 + 52x_2 + (-74)x_3 = -314$$

Gib E in Parameterdarstellung an.

- 3) Es sei die Ebene E:

$$E: = 42x_1 + (-37)x_2 + 20x_3 = 204$$

Gib E in Parameterdarstellung an.

- 4) Es sei die Ebene E:

$$E: = (-60)x_1 + 25x_2 + 10x_3 = 0$$

Gib E in Parameterdarstellung an.

- 5) Es sei die Ebene E:

$$E: = (-54)x_1 + 86x_2 + 10x_3 = -682$$

Gib E in Parameterdarstellung an.

$$E: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 7 \\ -2 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 6 \\ -10 \\ -1 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \\ 8 \end{pmatrix}$$

$$E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ -4 \\ 5 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} -2 \\ -6 \\ -6 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} -10 \\ 7 \\ -4 \end{pmatrix}$$

$$E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -6 \\ -3 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 6 \\ 9 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} -4 \\ -4 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 6 \\ 3 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 5 \\ 10 \\ 5 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} -5 \\ -8 \\ -10 \end{pmatrix}$$

$$E: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ -10 \\ 7 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \\ 12 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \\ -2 \end{pmatrix}$$