



Lineare Gleichungssysteme (Punkte 10.0)

Lösen Sie die folgenden linearen Gleichungssysteme $Ax = b$. Geben Sie den Vektor x als einen Array an.

(a)

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ 5 & -6 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} -51 \\ -72 \end{pmatrix}$$

(b)

$$A = \begin{pmatrix} 6 & -2 & -9 & 7 \\ 7 & -9 & -2 & -4 \\ 2 & 8 & 6 & -1 \\ 4 & 1 & -3 & -1 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 62 \\ 36 \\ -15 \\ 42 \end{pmatrix}$$

(c)

$$A = \begin{pmatrix} -7 & 1 & -4 \\ -6 & 4 & -7 \\ -5 & 7 & -8 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 41 \\ 41 \\ 43 \end{pmatrix}$$

(d)

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 7 & 5 \\ 2 & 2 & -9 \\ -9 & -5 & -2 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} -72 \\ 54 \\ -16 \end{pmatrix}$$

(e)

$$A = \begin{pmatrix} -2 & -5 \\ -4 & 6 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} -43 \\ 26 \end{pmatrix}$$

Abgabe der Lösungen bis spätestens 04. Januar 2026 at 23:59:00