

Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik



Präsenzübung 01

Präsenzaufgabe 01 Bestimmen Sie die Lösung des folgenden LGS.

$$\begin{aligned}4x - 2y + 2z &= 3 \\3y + 3z &= -3 \\4x + y + 4z &= 5.\end{aligned}$$

Präsenzaufgabe 02 Bestimmen Sie ein LGS, das die folgende Lösungsmenge hat und bei dem alle Koeffizienten von Null verschieden sind.

a $\mathbb{L} = \{(-2, 3, -4)\}$

b $\mathbb{L} = \emptyset$

Präsenzaufgabe 03 Bestimmen Sie die erweiterte Koeffizientenmatrix $(A|b)$ zu dem LGS aus Präsenzaufgabe 01. Berechnen Sie

$$E_{12}(-3) \cdot A \quad \text{und} \quad A \cdot E_{12}(-3).$$

Präsenzaufgabe 04 Bestimmen Sie die inverse Matrix zu

$$\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}.$$