

- ① a) Löse das LGS, indem du die angegebenen Rechenbefehle ausführst. Beachte die Hinweise am Rand.

$$\begin{array}{l} I. \quad 2x_1 + 1x_2 + 3x_3 = -1 \quad | \cdot (-2) \\ II. \quad -4x_1 - 4x_2 - 7x_3 = -3 \quad | \cdot (-1) \\ III. \quad 1x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 4 \quad | \cdot 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} I_a. \quad = \quad | : (-2) \\ II_a. \quad = \quad | I_a + II_a \\ III_a. \quad = \quad | I_a + III_a \end{array}$$



Achte darauf, gleiche Variablen sauber untereinander zu schreiben.

$$\begin{array}{l} I_b. \quad = \\ II_b. \quad = \quad | \cdot (-3) \\ III_b. \quad = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} I_c. \quad = \\ II_c. \quad = \quad | : (-3) \\ III_c. \quad = \quad | II_c + III_c \end{array}$$

$$\begin{array}{l} I_d. \quad = \\ II_d. \quad = \\ III_d. \quad = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} III_d. \quad = \quad | : (-1) \\ x_3 = \end{array}$$



Verwende hier nicht mehr alle Gleichungen, sondern nur noch die angegebene Gleichung.

AB: Ein LGS mit drei Gleichungen lösen

Mathematik Gleichungen

$$\begin{array}{rcl} II_d & = & \\ & = & | + \mathbf{3} \\ & = & | : \mathbf{2} \\ x_2 & = & \end{array}$$

💡 Setz die Zahl, die du für die Variable x_3 berechnet hast, ein und stell die Gleichung nach x_2 um.

$$\begin{array}{rcl} I_d & = & \\ & = & | + 5 \\ & = & | : 2 \\ x_1 & = & \end{array}$$

💡 Setz die Zahlen, die du für die Variablen x_3 und x_2 berechnet hast, ein und stell die Gleichung nach x_1 um.

$$L = \{ \quad ; \quad ; \quad \}$$

b) Zeige mithilfe einer Probe, dass die ermittelte Lösungsmenge richtig ist.

[illegible]

② Löse das LGS eigenständig im Heft. Führe auch eine Probe durch.

$$I. \quad 3x_1 - 2x_2 + 1x_3 = -1$$

$$II. \quad 2x_1 + 2x_2 + 1x_3 = 2$$

$$III. \quad 1x_1 - 1x_2 - 2x_3 = 4$$