

Arbeitsblatt

06.12.2020

Kostenlos auf dw-aufgaben.de

Aufgaben-Quickname: 1000

Aufgabe 1

Löse das Gleichungssystem. Benutze das Gaußsche Eliminationsverfahren.

$$\begin{array}{l} a) \quad \begin{array}{r} -x_1 + -8x_2 + 5x_3 + -8x_4 = 103 \\ -2x_1 + -26x_2 + 7x_3 + -22x_4 = 282 \\ -8x_1 + -154x_2 + 9x_3 + -119x_4 = 1507 \\ 4x_1 + 72x_2 + 4x_3 + 49x_4 = -643 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b) \quad \begin{array}{r} 8x_1 + -8x_2 + -4x_3 + 7x_4 = -114 \\ 56x_1 + -58x_2 + -24x_3 + 40x_4 = -742 \\ -24x_1 + 20x_2 + 29x_3 + -43x_4 = 431 \\ 8x_1 + -6x_2 + 10x_3 + 11x_4 = -246 \end{array} \end{array}$$

Aufgabe 2

Löse das Gleichungssystem. Benutze das Gaußsche Eliminationsverfahren.

$$\begin{array}{l} a) \quad \begin{array}{r} 6a + -6b + -9c = 6 \\ -42a + 45b + 67c = -67 \\ 54a + -24b + -32c = -232 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b) \quad \begin{array}{r} 3a + -8b + -3c = 32 \\ -27a + 81b + 29c = -347 \\ 18b + 6c = -114 \end{array} \end{array}$$

Aufgabe 3

Löse das Gleichungssystem. Benutze das Gaußsche Eliminationsverfahren.

$$\begin{array}{l} a) \quad \begin{array}{r} 5y + 7z = -19 \\ -10y + -17z = 29 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b) \quad \begin{array}{r} 3y + 5z = 28 \\ -12y + -29z = -184 \end{array} \end{array}$$

Aufgabe 4

Löse das Gleichungssystem.

$$\begin{array}{l} a) \quad \begin{array}{r} 7y + -3z = 57 \\ 14y + -15z = 96 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b) \quad \begin{array}{r} 5y + -8z = 95 \\ -45y + 77z = -905 \end{array} \end{array}$$

Viel Erfolg!