

Lineare Gleichungssysteme

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & 1 \cdot x + 1 \cdot y + 1 \cdot z = -2 \\ & 1 \cdot x + 2 \cdot y - 1 \cdot z = 6 \\ & 2 \cdot x + 4 \cdot y - 2 \cdot z = 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad & 1 \cdot x + 1 \cdot y + 1 \cdot z = 2 \\ & 2 \cdot x - 1 \cdot y - 2 \cdot z = -2 \\ & 3 \cdot x + 3 \cdot y + 1 \cdot z = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c)} \quad & 1 \cdot x + 1 \cdot y + 1 \cdot z = -2 \\ & 1 \cdot x + 2 \cdot y - 1 \cdot z = -6 \\ & 2 \cdot x + 4 \cdot y - 2 \cdot z = -12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d)} \quad & 3 \cdot x + 6 \cdot y - 3 \cdot z = 18 \\ & 1 \cdot x + 2 \cdot y - 1 \cdot z = 6 \\ & -2 \cdot x - 4 \cdot y + 2 \cdot z = -12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e)} \quad & 1 \cdot x - 1 \cdot y + 1 \cdot z = 1 \\ & -1 \cdot x + 1 \cdot y - 1 \cdot z = -1 \\ & 2 \cdot x - 2 \cdot y + 2 \cdot z = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f)} \quad & 2 \cdot x - 3 \cdot y + 5 \cdot z = 3 \\ & 3 \cdot x - 2 \cdot y + 3 \cdot z = 4 \\ & 4 \cdot x - 1 \cdot y + 1 \cdot z = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{g)} \quad & 1 \cdot x + 1 \cdot y + 1 \cdot z + 1 \cdot u + 1 \cdot v = 15 \\ & 1 \cdot x + 2 \cdot y + 4 \cdot z + 8 \cdot u + 16 \cdot v = 57 \\ & 1 \cdot x + 3 \cdot y + 9 \cdot z + 27 \cdot u + 81 \cdot v = 179 \\ & 1 \cdot x + 4 \cdot y + 16 \cdot z + 64 \cdot u + 256 \cdot v = 453 \\ & 1 \cdot x + 5 \cdot y + 25 \cdot z + 125 \cdot u + 625 \cdot v = 975 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{h)} \quad & -3 \cdot x - 6 \cdot y - 3 \cdot z + 0 \cdot u - 12 \cdot v = -4 \\ & 2 \cdot x + 4 \cdot y + 2 \cdot z + 1 \cdot u + 10 \cdot v = 4 \\ & 2 \cdot x + 4 \cdot y + 2 \cdot z - 2 \cdot u + 4 \cdot v = 4 \\ & 1 \cdot x + 2 \cdot y + 1 \cdot z + 0 \cdot u + 4 \cdot v = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{i)} \quad & 1 \cdot x + 1 \cdot y - 2 \cdot z + 1 \cdot u + 2 \cdot v = 2 \\ & -1 \cdot x + 2 \cdot y - 1 \cdot z - 2 \cdot u + 1 \cdot v = 2 \\ & -1 \cdot x + 1 \cdot y + 2 \cdot z + 3 \cdot u + 1 \cdot v = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j)} \quad & 1 \cdot x - 2 \cdot y + 1 \cdot z = 0 \\ & 3 \cdot x + 1 \cdot y + 0 \cdot z = 11 \\ & -2 \cdot x + 3 \cdot y + 2 \cdot z = 2 \\ & 4 \cdot x - 2 \cdot y + 1 \cdot z = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{k)} \quad & 2 \cdot x + 1 \cdot y + 1 \cdot z + 1 \cdot u = 0 \\ & 3 \cdot x + 2 \cdot y + 4 \cdot z + 3 \cdot u = 0 \\ & 0 \cdot x + 0 \cdot y + 1 \cdot z + 2 \cdot u = 0 \\ & 1 \cdot x + 1 \cdot y + 2 \cdot z + 0 \cdot u = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{l)} \quad & 2 \cdot x + 3 \cdot y + 5 \cdot z + 0 \cdot u = 21 \\ & 3 \cdot x + 5 \cdot y + 0 \cdot z + 2 \cdot u = 28 \\ & 5 \cdot x + 0 \cdot y + 2 \cdot z + 3 \cdot u = 24 \\ & 0 \cdot x + 2 \cdot y + 3 \cdot z + 5 \cdot u = 37 \end{aligned}$$