

S 217 Nr. 1

a) $\mathbb{L} = \{(6; 2; 3)\}$ b) $\mathbb{L} = \{ \}$ c) $\mathbb{L} = \{(5 + \frac{9}{2}t; 2+2t; t)\}$

S 217 Nr. 2

a) $\mathbb{L} = \{(4; 2; -2)\}$ b) $\mathbb{L} = \{ \}$ c) $\mathbb{L} = \{(1-2t; 1+t; t)\}$

S 217 Nr. 3

a) $\mathbb{L} = \{ \}$ b) $\mathbb{L} = \{(3+5t; 0,5+2t; t)\}$ c) $\mathbb{L} = \{ \}$

S 217 Nr. 4

a) $\mathbb{L} = \{(1; -1; 3)\}$ b) $\mathbb{L} = \{(2-1,5t; 1,5+0,75t; t)\}$

c) $\mathbb{L} = \{(2+t; 1+2t; t)\}$

S 218 Nr. 5

a)
$$\begin{array}{rcl} x_1 + & x_3 & = 2 \\ & x_2 + x_3 & = 4 \\ x_1 + x_2 & & = 5 \\ x_1 + x_2 + x_3 & = & 0 \end{array} \quad \bar{V} \rightarrow \bar{I}$$

$$\begin{array}{rcl} x_1 + x_2 + x_3 & = & 0 \\ x_1 & & x_3 = 2 \\ & x_2 + x_3 & = 4 \\ x_1 + x_2 & & = 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} \cdot 1 \\ \cdot (-1) \\ \\ \cdot (-1) \end{array}$$

$$x_1 + x_2 + x_3 = 0 \Rightarrow x_1 - 2 - 5 = 0 \Rightarrow \underline{x_1 = 7}$$

$$x_2 = -2 \Rightarrow \underline{x_2 = -2}$$

$$x_2 + x_3 = 4 \Rightarrow -2 - 5 \neq 4 \Rightarrow \mathbb{L} = \{ \}$$

$$x_3 = -5 \Rightarrow \underline{x_3 = -5}$$

$x_1; x_2; x_3$ lassen sich bereits aus 3 Gleichungen bestimmen.
Das LGS hat aber nur dann diese Lösung wenn die 4. Gleichung mit diesen Werte auch erfüllt ist.

$$-2 - 5 \neq 4 \Rightarrow \mathbb{L} = \{ \}$$