

Rechnerische Lösungsverfahren Lösungen

1. a) Ansatz: $3x - 5 = -x + 7 \Leftrightarrow x = 3$
 II: $y = -3 + 7 = 4 \Rightarrow \underline{L = \{(3; 4)\}}$

b) Ansatz: $2y - 7 = -3y - 2 \Leftrightarrow y = 1$
 II: $x = -3 - 2 = -5 \Rightarrow \underline{L = \{(-5; 1)\}}$

2. a) Ansatz: I: $3(2y + 1) - 4y = 5 \Leftrightarrow y = 1$
 II: $x = 2 \cdot 1 + 1 = 3 \Rightarrow \underline{L = \{(3; 1)\}}$

b) Ansatz: I: $x = 2(2 - x) + 2 \Leftrightarrow x = 2$
 $y = 2 - 2 = 0 \Rightarrow \underline{L = \{(2; 0)\}}$
 oder: II: $y = 2 - (2y + 2) \Leftrightarrow y = 0$
 $x = 2 \cdot 0 + 2 = 2 \Rightarrow \underline{L = \{(2; 0)\}}$

3. a) I + II: $6x = 18 \Leftrightarrow x = 3$
 I: $2 \cdot 3 + 3y = 12 \Leftrightarrow y = 2$
 $\underline{L = \{(3, 2)\}}$

b) I + II: $-10y = 30 \Leftrightarrow y = -3$
 I: $-2x - 3 \cdot (-3) = 17 \Leftrightarrow x = -4$
 $\underline{L = \{(-4; -3)\}}$

4. a) I: $2x + 5y = 12 \mid \cdot 2$
 II: $3x - 2y = -1 \mid \cdot 5$
 $4x + 10y = 24$
 $\underline{15x - 10y = -5}$
 $19x = 19 \Leftrightarrow x = 1$
 I: $2 + 5y = 12 \Leftrightarrow y = 2$

oder I: $2x + 5y = 12 \mid \cdot 3$
 II: $3x - 2y = -1 \mid \cdot (-2)$
 $6x + 15y = 36$
 $\underline{-6x + 4y = 2}$
 $19y = 38 \Leftrightarrow y = 2$
 I: $2x + 5 \cdot 2 = 12 \Leftrightarrow x = 1$

$\underline{L = \{(1; 2)\}}$

b) I: $x + y = 5 \mid \cdot 1$
 II: $x - 2y = 2 \mid \cdot (-1)$
 Nach Addition: $3y = 3$

oder I: $x + y = 5 \mid \cdot 2$
 II: $x - 2y = 2 \mid \cdot 1$
 Nach Addition: $3x = 12$

$\underline{L = \{(4; 1)\}}$

c) I: $3x + 4y = 12 \mid \cdot 2$
 II: $-2x - 3y = -9 \mid \cdot 3$
 Nach Addition: $-y = -3$

oder I: $3x + 4y = 12 \mid \cdot 3$
 II: $-2x - 3y = -9 \mid \cdot 4$
 Nach Addition: $x = 0$

$\underline{L = \{(0; 3)\}}$

d) I: $5x + 6y = 7 \mid \cdot 3$
 II: $3x + 4y = 5 \mid \cdot (-5)$
 Nach Addition: $-2y = -4$

oder I: $5x + 6y = 7 \mid \cdot 2$
 II: $3x + 4y = 5 \mid \cdot (-3)$
 Nach Addition: $x = -1$

$\underline{L = \{(-1; 2)\}}$