**Gleichsetzungsverfahren III**

Beim **Gleichsetzungsverfahren** wird jede Gleichung nach derselben Variablen aufgelöst und damit werden beide Gleichungen gleichgesetzt. Danach wird die zweite Variable berechnet und rückwärts eingesetzt.

**Beispiel: I. y = 3x + 4 Gleichsetzung:**

**II. y = 4x + 3 3x + 4 = 4x + 3 |-3x -3**

**1 = x**

**In eine der beiden Gleichungen x**

**Einsetzen:**

**In I: y = 3·1 + 4 y = 7**

**L = {1; 7}**

**Löse folgende Gleichungssysteme mit dem Gleichsetzungsverfahren.**

|  |  |
| --- | --- |
| **I. x = 7y – 52**  **II. x = 6y – 44**  **7y – 52 = 6y – 44 |-6y + 52**  **y = 8**  **in II: x = 48 – 44 = 4**  **L = {4; 8}** | **I. y = 3x -23**  **II. y = 6x – 50**  **3x -23 = 6x – 50 |-3x + 50**  **27 = 3x |:3**  **9 = x**  **In I: y = 27 – 23 = 4**  **L = {9; 4}** |
| **I. 4x + y = 18 |-4x**  **II. 5x + y = 22 |-5x**  **-4x + 18 = -5x + 22 |+5x - 18**  **x = 4**  **in I: 16 + y = 18 |-16**  **y = 2**  **L = {4; 2}** | **I. x + 7y = 23 |-7y**  **II. x + 4y = 17 |-4y**  **-7y + 23 = -4y + 17 |+7y - 17**  **6 = 3y |:3**  **2 = y**  **In II: x + 8 = 17 |-8**  **x = 9**  **L = {9; 2}** |
| **I. -x + 6y = 47 |-6y**  **II. -x - 2y = -9 |+2y**  **-6y + 47 = 2y – 9 |+6y + 9**  **56 = 8y |:8**  **7 = y**  **In II: -x - 14 = -9 |+14**  **-x = 5 |·(-1)**  **x = -5**  **L = {-5; 7}** | **I. -x + 8y = 40 |-8y**  **II. -x + 3y = 10 |-3y**  **-8y + 40 = -3y +10 |+8y - 10**  **30 = 5y |:5**  **6 = y**  **In II: -x + 18 = 10 |-18**  **-x = -8 ·(-1)**  **x = 8**  **L = {8; 6}** |