**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}** |