

## Lineare Gleichungssysteme mit zwei Unbekannten Übung

1. Bestimmen Sie die Lösungsmenge folgender Gleichungssysteme mit einem geeigneten Lösungsverfahren. •••

a) I)  $4x + y = 1$   
II)  $y = -3$

b) I)  $y = -x + 3$   
II)  $y = \frac{3}{2}x - 2$

c) I)  $x = 7 - y$   
II)  $x = 2y - 5$

d) I)  $3x + 2y = 4$   
II)  $2x + 2y = 4$

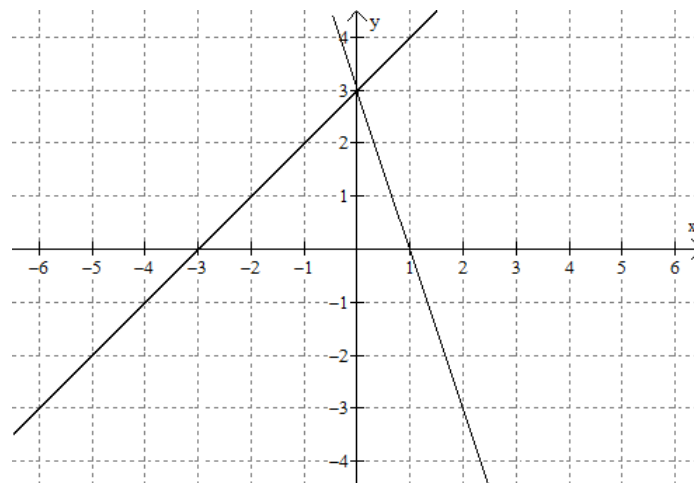
e) I)  $x - 4y = 6$   
II)  $2x + 3y = 1$

2. Lösen Sie folgende lineare Gleichungssysteme mit dem Additionsverfahren. •••

a) I)  $a - 2b = -8$   
II)  $4a + b = 13$

b) I)  $5a + 4b = 71$   
II)  $-15a + 9b = -10a$

3. Geben Sie das zu folgender Grafik gehörende LGS an. •••



4. Gegeben ist ein Gleichungssystem mit zwei linearen Gleichungen in den Variablen a und b. Ergänzen Sie das Gleichungssystem um eine zweite Gleichung in a und b, damit sich als Lösungsmenge  $L = \{(1; 3)\}$  ergibt. •••

I)  $3a + 2b = 9$

II)

## Lineare Gleichungssysteme mit zwei Unbekannten

### Lösung

1. a)  $L = \{(1; -3)\}$  (z. B. Einsetzungsverfahren)
- b)  $L = \{(2; 1)\}$  (z. B. Graphisches Lösungsverfahren)
- c)  $L = \{(3; 4)\}$  (z. B. Gleichsetzungsverfahren)
- d)  $L = \{(0; 2)\}$  (z. B. Additionsverfahren)
- e)  $L = \{(2; -1)\}$  (z. B. Cramersche Regel)

2. a)  $L = \{(2; 5)\}$
- b)  $L = \{(7; 9)\}$

3. Z.B. I)  $y = x + 3$   
II)  $y = -3x + 3$

4. z.B. II)  $a + b = 4$