

# Lineare Gleichungssysteme in 2 Variablen

## Einsetzungsverfahren - Erweiterungsaufgaben - LÖSUNGSBLATT

Löse die folgenden Gleichungssysteme mit Hilfe des **Gleichsetzungsverfahrens**! Die 4 Buchstaben neben den richtigen Lösungen musst du anschließend in die richtige Reihenfolge bringen, um das Lösungswort zu erhalten.

### Beispiel 1:

(3/2)

A

(1/2)

O

### Beispiel 2:

(1/1)

O

(7/1)

R

|   |   |
|---|---|
| $x + 4y = 9$<br>$3x - y = 1$<br>/ $-4y$<br><b>Lösungsbuchstabe: O</b> | $x + 7y = 8$<br>$9x + 8y = 17$<br>/ $-7y$<br><b>Lösungsbuchstabe: O</b> |
| $x = 9 - 4y$<br>$3x - y = 1$  | $x = 8 - 7y$<br>$9x + 8y = 17$  |
| $3 \cdot (9 - 4y) - y = 1$  | $9 \cdot (8 - 7y) + 8y = 17$  |
| $27 - 12y - y = 1$  | $72 - 63y + 8y = 17$  |
| $27 - 13y = 1$ / $-27$  | $72 - 55y = 17$ / $-72$   |
| $-13y = -26$ / $:(-13)$   | $-55y = -55$ / $:(-55)$   |
| $y = 2$   | $y = 1$   |
| $x + 4y = 9$  | $x + 7y = 8$  |
| $x + 4 \cdot 2 = 9$ / $-8$  | $x + 7 \cdot 1 = 8$ / $-7$  |
| $x = 1$   | $x = 1$   |
| L = (1/2)   | L = (1/1)   |

### Beispiel 3:

(1/-4)

N

(1/-2)

F

### Beispiel 4:

(1/-4)

T

(1/-5)

W

|   |   |
|---|---|
| $6x - 5y = 16$<br>$-8x + y = -10$ / $+8x$<br><b>Lösungsbuchstabe: F</b> | $3x - 2,5y = 13$<br>$-x + 4y = -17$ / $\cdot(-1), +4$<br><b>Lösungsbuchstabe: T</b> |
| $6x - 5y = 16$<br>$y = -10 + 8x$  | $3x - 2,5y = 13$<br>$x = 17 + 4y$   |
| $6x - 5 \cdot (-10 + 8x) = 16$  | $3 \cdot (17 + 4y) - 2,5y = 13$   |
| $6x + 50 - 40x = 16$  | $51 + 12y - 2,5y = 13$  |
| $-34x + 50 = 16$ / $-50$  | $51 + 9,5y = 13$ / $-51$  |
| $-34x = -34$ / $:(-34)$   | $9,5y = -38$ / $:9,5$   |
| $x = 1$   | $y = -4$  |
| $6x - 5y = 16$  | $3x - 2,5y = 13$  |
| $6 \cdot 1 - 5y = 16$ / $-6$  | $3x - 2,5 \cdot (-4) = 13$ / $-10$  |
| $-5y = 10$ / $:(-5)$  | $3x = 3$ / $:3$   |
| $y = -2$  | $x = 1$   |
| L = (1/-2)  | L = (1/-4)  |

**Lösungswort: F O T O**