

Lineare Gleichungssysteme in 2 Variablen

Einsetzungsverfahren – Basisaufgaben- Hausübungsblatt - Lösungen

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

Beispiel 1:

| | | | |
|-------|---|--------------|----------|
| (7/2) | S | (-6/-2) | B |
| (5/1) | A | (6/1) | P |

Beispiel 2:

| | | | |
|--------|---|---------------|----------|
| (4/-3) | I | (6/-4) | R |
| (-6/3) | K | (5/-3) | H |

| | |
|---|--|
| $x = 7 - y$ $4x - 8y = 16$ Lösungsbuchstabe: P | $x = y + 10$ $5x + 3y = 18$ Lösungsbuchstabe: R |
| $4 \cdot (7 - y) - 8y = 16$ | $5 \cdot (y + 10) + 3y = 18$ |
| $28 - 4y - 8y = 16$ | $5y + 50 + 3y = 18$ |
| $28 - 12y = 16 \quad / \quad -28$ | $8y + 50 = 18 \quad / \quad -50$ |
| $-12y = -12 \quad / \quad :(-12)$ | $8y = -32 \quad / \quad : 8$ |
| <u>$y = +1$</u> | <u>$y = -4$</u> |
| $x = 7 - y$ | $x = y + 10$ |
| $x = 7 - 1$ | $x = -4 + 10$ |
| <u>$x = +6$</u> | <u>$x = 6$</u> |
| L = (6 / 1) | L = (6 / -4) |

Beispiel 3:

| | | | |
|-----------------|----------|----------|---|
| (5/-0,5) | A | (1,5/5) | O |
| (1,5/4) | P | (-5/0,5) | T |

Beispiel 4:

| | | | |
|----------------|----------|--------|---|
| (-1/-4) | G | (5/4) | A |
| (-1/+4) | E | (0/-4) | H |

| | |
|---|---|
| $6x + 10y = 25$ $x = 2,5 - 5y$ Lösungsbuchstabe: A | $y = 7x + 3$ $-6x - 4y = 22$ Lösungsbuchstabe: G |
| $6 \cdot (2,5 - 5y) + 10y = 25$ | $-6x - 4 \cdot (7x + 3) = 22$ |
| $15 - 30y + 10y = 25$ | $-6x - 28x - 12 = 22$ |
| $15 - 20y = 25 \quad / \quad -15$ | $-34x - 12 = 22 \quad / \quad +12$ |
| $-20y = 10 \quad / \quad :(-20)$ | $-34x = +34 \quad / \quad :(-34)$ |
| <u>$y = -0,5$</u> | <u>$x = -1$</u> |
| $x = 2,5 - 5y$ | $y = 7x + 3$ |
| $x = 2,5 - 5 \cdot (-0,5)$ | $y = 7 \cdot (-1) + 3$ |
| $x = 2,5 + 2,5$ | $y = -7 + 3$ |
| <u>$x = 5$</u> | <u>$y = -4$</u> |
| L = (5 / -0,5) | L = (-1 / -4) |

Lösungswort: P R A G