

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