

Lineare Gleichungssysteme in 2 Variablen

Einsetzungsverfahren – Basisaufgaben- LÖSUNGSBLATT

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	(-7/-2)	B
(5/2)	A	(-4/2)	R

Beispiel 2:

(4/-3)	I	(-9/3)	E
(-6/3)	K	(5/-3)	H

$x = 9 - y$ $3x - 5y = 11$ Lösungsbuchstabe: S	$x = y + 8$ $3x + 2y = 9$ Lösungsbuchstabe: H
$3 \cdot (9 - y) - 5y = 11$	$3 \cdot (y + 8) + 2y = 9$
$27 - 3y - 5y = 11$	$3y + 24 + 2y = 9$
$27 - 8y = 11 \quad / \quad -27$	$5y + 24 = 9 \quad / \quad -24$
$-8y = -16 \quad / \quad :(-8)$	$5y = -15 \quad / \quad : 5$
<u>$y = +2$</u>	<u>$y = -3$</u>
$x = 9 - y$	$x = y + 8$
$x = 9 - 2$	$x = -3 + 8$
<u>$x = +7$</u> L = (<u>7/2</u>)	<u>$x = 5$</u> L = (<u>5/-3</u>)

Beispiel 3:

(-4/2)	N	(1,5/2)	O
(1,5/3)	P	(-5/-1)	T

Beispiel 4:

(-2/-4)	E	(5/8)	A
(-2/+4)	A	(0/1)	A

$4x + 7y = 20$ $x = 19,5 - 9y$ Lösungsbuchstabe: O	$y = 5x + 6$ $-9x + 3y = 6$ Lösungsbuchstabe: E
$4 \cdot (19,5 - 9y) + 7y = 20$	$-9x + 3 \cdot (5x + 6) = 6$
$78 - 36y + 7y = 20$	$-9x + 15x + 18 = 6$
$78 - 29y = 20 \quad / \quad -78$	$+6x + 18 = 6 \quad / \quad -18$
$-29y = -58 \quad / \quad : (-29)$	$6x = -12 \quad / \quad : 6$
<u>$y = +2$</u>	<u>$x = -2$</u>
$x = 19,5 - 9y$	$y = 5x + 6$
$x = 19,5 - 9 \cdot 2$	$y = 5 \cdot (-2) + 6$
$x = 19,5 - 18$	$y = -10 + 6$
<u>$x = 1,5$</u> L = (<u>1,5 / 2</u>)	<u>$y = -4$</u> L = (<u>-2 / -4</u>)

Lösungswort: HOSE