

Lineare Gleichungssysteme in 2 Variablen

Einsetzungsverfahren - Erweiterungsaufgaben - Hausübungsblatt - Lösungen

Beispiel 1:

(+2/-2)

N

(-2/+2)

D

Beispiel 2:

(1/2)

O

(2/1)

A

$x + 5y = 8 \quad / -5y$ $2x - y = -6$ Lösungsbuchstabe: D	$x + 4y = 9 \quad / -4y$ $7x + 3y = 13$ Lösungsbuchstabe: O
$x = 8 - 5y$ $2x - y = -6$	$x = 9 - 4y$ $7x + 3y = 13$
$2 \cdot (8 - 5y) - y = -6$	$7 \cdot (9 - 4y) + 3y = 13$
$16 - 10y - y = -6$	$63 - 28y + 3y = 13$
$16 - 11y = -6 \quad / -16$	$63 - 25y = 13 \quad / -63$
$-11y = -22 \quad / : (-11)$	$-25y = -50 \quad / : (-25)$
$y = +2$	$y = +2$
$x + 5y = 8$	$x + 4y = 9$
$x + 5 \cdot 2 = 8$	$x + 4 \cdot 2 = 9$
$x + 10 = 8 \quad / -10$	$x + 8 = 9 \quad / -8$
$x = -2$	$x = 1$
$L = (-2 / +2)$	$L = (+1 / +2)$

Beispiel 3:

(+2/-2)

N

(-2/+2)

S

Beispiel 4:

(+4/-1)

E

(2/1)

A

$3x - 6y = 15$ $-2x + y = -10 \quad / +2x$ Lösungsbuchstabe: S	$5x + 3,5y = 16,5$ $-x + 3y = -7 \quad / -3y$ Lösungsbuchstabe: E
$3x + 6y = 15$ $y = -10 + 2x$	$5x - 3,5y = 16,5$ $-x = -7 - 3y \quad / \cdot (-1)$
$3x - 6 \cdot (-10 + 2x) = 15$	$5 \cdot (7 + 3y) + 3,5y = 16,5$
$3x + 60 - 12x = 15$	$35 + 15y + 3,5y = 16,5$
$-9x + 60 = 15 \quad / -60$	$35 + 18,5y = 16,5 \quad / -35$
$-9x = -45 \quad / : (-9)$	$18,5y = -18,5 \quad / : 18,5$
$x = +5$	$y = -1$
$3x - 6y = 15$	$-x + 3y = -7$
$3 \cdot 5 - 6y = 15$	$-x + 3 \cdot (-1) = -7$
$15 - 6y = 15 \quad / -15$	$-x - 3 = -7 \quad / +3$
$-6y = 0 \quad / : (-6)$	$-x = -4 \quad / \cdot (-1)$
$y = 0$	$x = +4$
$L = (+5 / 0)$	$L = (+4 / -1)$

Autor: Erich Hnilica | Thema: Gleichungen, Gleichungssysteme, 2 Variable, Einsetzungsverfahren

© 2025 mathe-lexikon.at. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Bedingungen für die Weitergabe/Vervielfältigung dieses Dokuments finden Sie unter: <http://agb.mathe-lexikon.at>