

Lineare Gleichungen mit zwei Variablen

1 Ergänze das Zahlenpaar so, dass es Lösung der Gleichung $2y + x = 4$ ist.

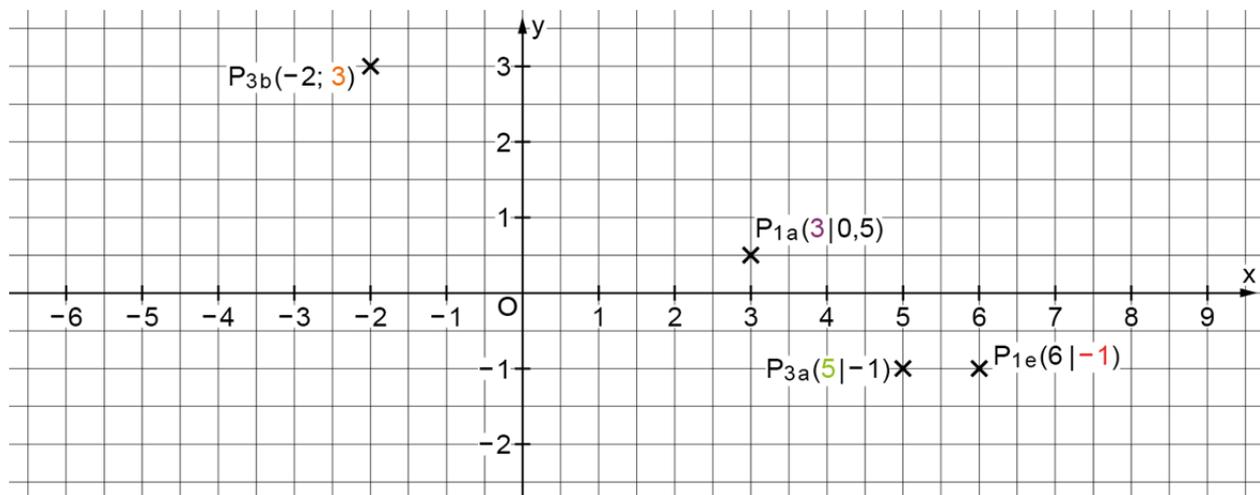
- a) (3; ■) b) (2; ■) c) (7; ■) d) (-3; ■)

$2y + 3 = 4 \quad -3$	_____	_____	_____
$2y = \quad :2$	_____	_____	_____
$y = 0,5$	_____	_____	_____
$(3; 0,5)$	_____	_____	_____

- e) (■; -1) f) (■; 1,5) g) (■; 0)

$2 \cdot (-1) + x = 4 \quad +2$	_____	_____
$x = 6$	_____	_____
$(6; -1)$	_____	_____

2 Stelle die Zahlenpaare aus Aufgabe 1 als Punkte im Koordinatensystem dar und verbinde sie.



3 Welche Zahlenpaare sind Lösungen der Gleichung $2y + x = 4$?

Prüfe rechnerisch und zeichne die Punkte in das Koordinatensystem ein.

- a) (5; -1) b) (-2; 3) c) (8; -2) d) (-4; 1)

$2y + 5 = 4 \quad -5$	$2 \cdot 3 + x = 4 \quad -6$	_____	_____
$2y = -1$	$x = -2$	_____	_____
$(5; -1); \text{nein}$	$(-2; 3); \text{ja}$	_____	_____

Lineare Gleichungssysteme | Fördern

Lineare Gleichungen mit zwei Variablen – Lösung

1

a) (3; ■)

$$\begin{aligned} 2y + 3 &= 4 & | -3 \\ 2y &= 1 & | :2 \\ y &= 0,5 \end{aligned}$$

(3; 0,5)

b) (2; ■)

$$\begin{aligned} 2y + 2 &= 4 & | -2 \\ 2y &= 2 & | :2 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

(2; 1)

c) (7; ■)

$$\begin{aligned} 2y + 7 &= 4 & | -7 \\ 2y &= -3 & | :2 \\ y &= -1,5 \end{aligned}$$

(7; -1,5)

d) (-3; ■)

$$\begin{aligned} 2y - 3 &= 4 & | +3 \\ 2y &= 7 & | :2 \\ y &= 3,5 \end{aligned}$$

(-3; 3,5)

e) (■; -1)

$$\begin{aligned} 2 \cdot (-1) + x &= 4 & | +2 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

(6; -1)

f) (■; 1,5)

$$\begin{aligned} 2 \cdot 1,5 + x &= 4 & | -3 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

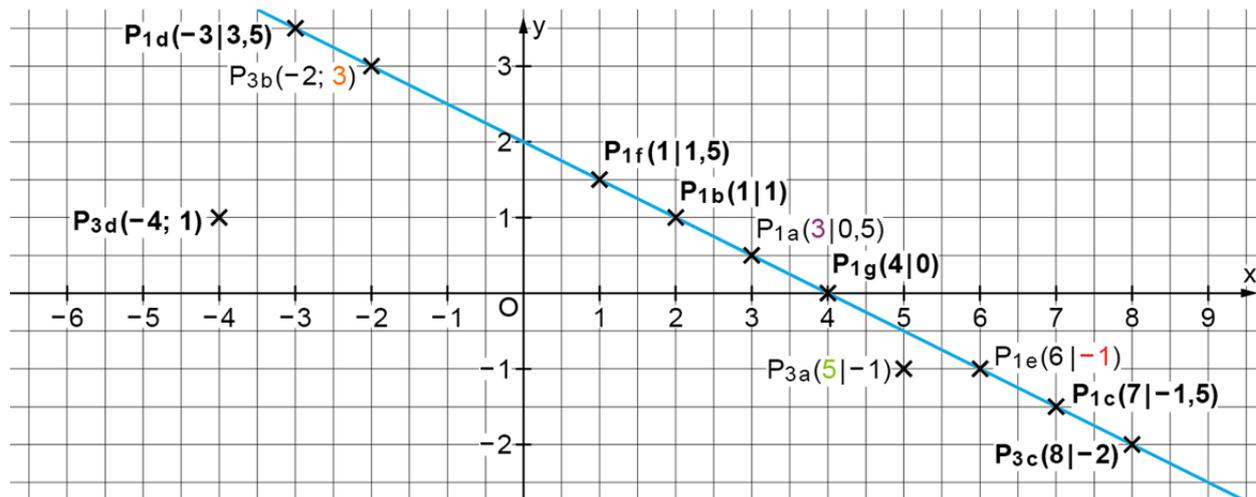
(1; 1,5)

g) (■; 0)

$$\begin{aligned} 2 \cdot 0 + x &= 4 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

(4; 0)

2



3

a) (5; -1)

$$\begin{aligned} 2y + 5 &= 4 & | -5 \\ 2y &= -1 \end{aligned}$$

(5; -1); nein

b) (-2; 3)

$$\begin{aligned} 2 \cdot 3 + x &= 4 & | -6 \\ x &= -2 \end{aligned}$$

(-2; 3); ja

c) (8; -2)

$$\begin{aligned} 2y + 8 &= 4 & | -8 \\ 2y &= -4 \end{aligned}$$

(8; -2); ja

d) (-4; 1)

$$\begin{aligned} 2 \cdot 1 + x &= 4 & | -2 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

(-4; 1); nein