

- 1 a) (4; 1) b) (5; 3) c) (6; 5)
 d) (9; 11) e) (10; 13)

Man kann die Lösung durch Probieren finden oder durch Rechnen. Um den passenden y-Wert zu berechnen, löst man die Gleichung nach y auf; sucht man den x-Wert, so löst man die Gleichung nach x.

Teilaufgaben a)–c): nach y auflösen

$$\begin{array}{r} 2x - y = 7 \quad | -2x \\ -y = 7 - 2x \quad | :(-1) \\ y = -7 + 2x \end{array}$$

Teilaufgaben d), e): nach x auflösen

$$\begin{array}{r} 2x - y = 7 \quad | +y \\ 2x = y + 7 \quad | :2 \\ x = 0,5y + 3,5 \end{array}$$

Anschließend setzt man den gegebenen Wert ein und berechnet den fehlenden Wert.

- 2 a) $y - 2x = 5 \quad | +2x$
 $y = 5 + 2x$

Beispiele für Zahlenpaare: (1; 7); (2; 9); (3; 11)

b) $y - 1 = 2x \quad | +1$
 $y = 2x + 1$

Beispiele für Zahlenpaare: (1; 3); (2; 5); (3; 7)

c) $2y = x - 1 \quad | :2$
 $y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$

Beispiele für Zahlenpaare: (1; 0); (3; 1); (5; 2)

d) $4x + 2y = 30 \quad | -4x$
 $2y = 30 - 4x \quad | :2$
 $y = 15 - 2x$

Beispiele für Zahlenpaare: (1; 13); (2; 11); (4; 7)

- A Man setzt die Zahlenpaare nacheinander in die Gleichung $2x + 2y = 10$ ein und prüft, ob die Gleichung erfüllt ist.

Zahlenpaar (4; 1):	Zahlenpaar (4; 10):
$2 \cdot 4 + 2 \cdot 1 = 10$	$2 \cdot 4 + 2 \cdot 10 = 10$
$10 = 10$	$28 \neq 10$

Zahlenpaar (2; 3):	Zahlenpaar (0; 5):
$2 \cdot 2 + 2 \cdot 3 = 10$	$2 \cdot 0 + 2 \cdot 5 = 10$
$10 = 10$	$10 = 10$

Zahlenpaar (3; 2):
 $2 \cdot 3 + 2 \cdot 2 = 10$
 $10 = 10$

Die Zahlenpaare (4; 1), (2; 3), (0; 5) und (3; 2) sind Lösungen der Gleichung $2x + 2y = 10$. Das Zahlenpaar (4; 10) ist keine Lösung der Gleichung $2x + 2y = 10$.

- 5 a) $4y = 8x \quad | :4$
 $y = 2x$

Beispiele für Lösungspaare:
 (1; 2); (4; 8); (6; 12)

b) $3y = 9x - 3 \quad | :3$
 $y = 3x - 1$

Beispiele für Lösungspaare:
 (1; 2); (4; 11); (7; 20)

c) $2y - 4x = 8 \quad | +4x$
 $2y = 4x + 8 \quad | :2$
 $y = 2x + 4$

Beispiele für Lösungspaare:
 (1; 6); (2; 8); (5; 14)

d) $-5x + y = 3 \quad | +5x$
 $y = 5x + 3$

Beispiele für Lösungspaare:
 (0; 3); (1; 8); (5; 28)