



Bestimme die Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen!

Beispielaufgabe: $f(x) = 2x - 6$

Lösungsweg: Schnittpunkt mit der y-Achse: $x = 0$ einsetzen $\leftrightarrow f(0) = -6 \leftrightarrow S_y(0 | 6)$

Schnittpunkt mit der x-Achse: $f(x) = 0$ setzen $\leftrightarrow 2x - 6 = 0 | +6 \leftrightarrow 2x = 6 | :2$
 $\leftrightarrow x = 3 \leftrightarrow S_x(3 | 0)$

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $f(x) = 3x - 15$ | 2) $f(x) = 4x + 12$ | 3) $f(x) = -2x + 6$ |
| 4) $f(x) = 0,5x + 2,5$ | 5) $f(x) = -0,2x - 0,1$ | 6) $f(x) = 2,5x + 8$ |
| 7) $f(x) = -4,2x - 1,05$ | 8) $f(x) = -1,5x + 3,75$ | 9) $f(x) = -12x - 103,8$ |

Bestimme den gemeinsamen Schnittpunkt der beiden Geraden!

Beispielaufgabe: $f(x) = 2x - 5$ $g(x) = -3x + 5$

möglicher Lösungsweg: $f(x) = g(x)$ $2x - 5 = -3x + 5 | +5 \leftrightarrow 2x = -3x + 10 | +3x$
 $5x = 10 | :5 \leftrightarrow x = 2$ $S(2 | -1)$ mit $f(2) = g(2) = -1$

- | | |
|---|--|
| 10) $f(x) = 3x - 4$ $g(x) = -2x + 11$ | 11) $f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 0,5x + 2,5$ |
| 12) $f(x) = -4x + 3$ $g(x) = 2,5x - 10$ | 13) $f(x) = -0,5x + 1,5$ $g(x) = 0,7x - 2,1$ |
| 14) $f(x) = 2,2x + 1$ $g(x) = 4,3x + 4,15$ | 15) $f(x) = -12,4x + 3,6$ $g(x) = -0,25x - 45$ |
| 16) $f(x) = 2,75x - 5,85$ $g(x) = 7,8x - 0,8$ | 17) $f(x) = -23,5x + 45$ $g(x) = 15,5x - 345$ |
| 18) $f(x) = 3,8x + 80$ $g(x) = -2,75x + 112,75$ | 19) $f(x) = -0,03x + 0,55$ $g(x) = 1,06x + 9$ |

Lösungen

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 1) $S_y(0 -15)$ $3x - 15 = 0 +15$ $3x = 15 :3$ $x = 5$ $S_x(5 0)$ | | | |
| 2) $S_y(0 12)$ $4x + 12 = 0 -12$ $4x = -12 :4$ $x = -3$ $S_x(-3 0)$ | | | |
| 3) $S_y(0 6)$ $-2x + 6 = 0 -6$ $-2x = -6 :(-2)$ $x = 3$ $S_x(3 0)$ | | | |
| 4) $S_x(0 2,5)$ $0,5x + 2,5 = 0 -2,5$ $0,5x = -2,5 :2$ $x = -5$ $S_y(-5 0)$ | | | |
| 5) $S_y(0 -0,1)$ $-0,2x - 0,1 = 0 +0,1$ $-0,2x = 0,1 :(-0,2)$ $x = -0,5$ $S_x(-0,5 0)$ | | | |
| 6) $S_x(0 8)$ $2,5x + 8 = 0 -8$ $2,5x = -8 :2,5$ $x = -3,2$ $S_y(-3,2 0)$ | | | |
| 7) $S_y(0 -1,05)$ $S_x(-0,25 0)$ | 8) $S_y(0 3,75)$ $S_x(2,5 0)$ | 9) $S_y(0 -103,8)$ $S_x(-8,05 0)$ | |
| 10) $3x - 4 = -2x + 11 +4 \leftrightarrow 3x = -2x + 15 +2x \leftrightarrow 5x = 15 :5 \leftrightarrow x = 3$ $S(3 5)$ | | | |
| 11) $4x - 1 = 0,5x + 2,5 +1 \leftrightarrow 4x = 0,5x + 3,5 -0,5x \leftrightarrow 3,5x = 3,5 :3,5 \leftrightarrow x = 1$ $S(1 3)$ | | | |
| 12) $-4x + 3 = 2,5x - 10 -3 - 2,5x \leftrightarrow -0,5x = -13 :(-0,5) \leftrightarrow x = 26$ $S(26 -5)$ | | | |
| 13) $-0,5x + 1,5 = 0,7x - 2,1 -1,5 - 0,7x \leftrightarrow -1,2x = -3,6 :(-1,2) \leftrightarrow x = 3$ $S(3 0)$ | | | |
| 14) $S(-1,5 -2,3)$ | 15) $S(4 -46)$ | 16) $S(-1 -8,6)$ | 17) $S(10 -190)$ |
| 18) $S(5 99)$ | 19) $S(-5 0,7)$ | | |