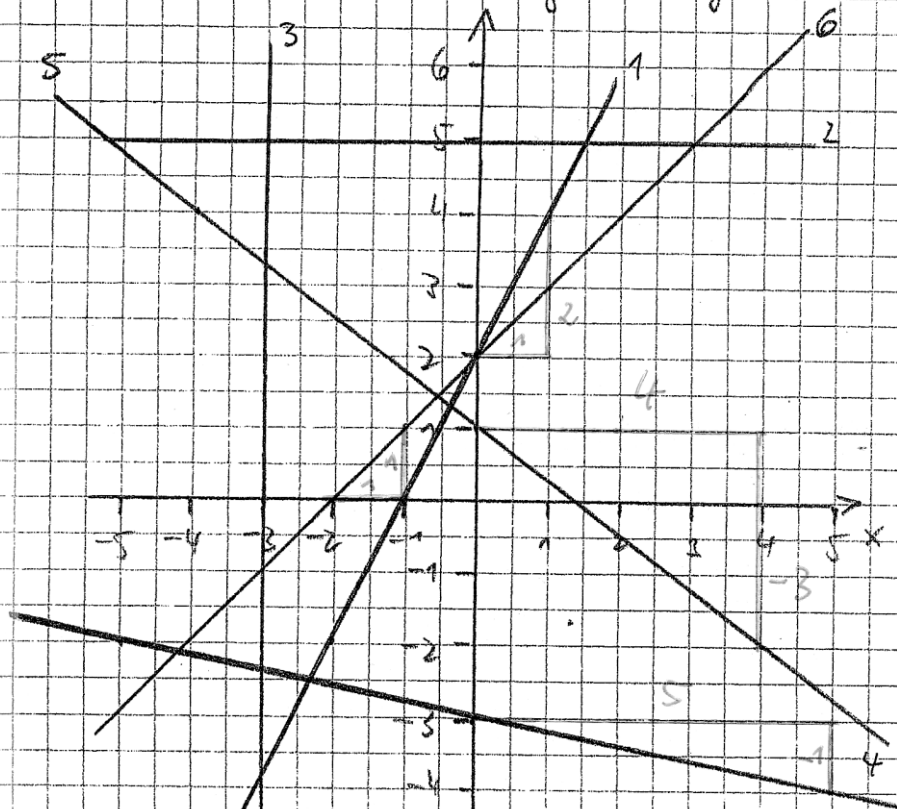


AB: 24te_stunde

Tägliche Übung

1. Bestimme die Funktionsgleichungen!



N_r	$m = \frac{y}{x}$	n	$y = mx + n$
1	$\frac{2}{1}$	2	$y = 2x + 2$
2	0	5	$y = 5$
3	keine Funktion		
4	$-\frac{1}{5}$	-3	$y = -\frac{1}{5}x - 3$
5	$-\frac{3}{4}$	1	$y = -\frac{3}{4}x + 1$
6	$\frac{1}{2}$	2	$y = \frac{1}{2}x + 2$

Übung zu linearen Funktionen

1. Untersuche folgende Funktionen!

- (1) $y = 2x + 1$ Zeichne die Geraden in ein Koordinatensystem!
 (2) $y = -2x - 3$ Bestimme die Schnittpunkte zwischen (1) u. (2)
 (3) $y = -1/5x + 3$ bzw. zwischen (3) u. (4)!
 (4) $y = 2/5x$

Untersuche in der Form:

	$y = 2x + 1$	$y = -2x - 3$	$y = -1/5x + 3$	$y = 2/5x$
DB		$-\infty < x < +\infty$		
WB		$-\infty < y < +\infty$		
m	2	-2	$-\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$
n	1	-3	+3	0
$x_0 = -n/m$	-0,5	-1,5	15	0
$S_y(0 n)$	$S_y(0 1)$	$S_y(0 -3)$	$S_y(0 3)$	$S_y(0 0)$
Monotonie	steigend	fallend	fallend	steigend
Quadranten	III II I	II III IV	II I IV	III I
Schnittpunkt	$S(-1 -1)$		$S(5/2)$	

2.

P1 (-1|3)
P2 (0|-1)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-1 - 3}{0 - (-1)} = \frac{-4}{1}$$

$m = -4$

vorläufige Geradengleichung:

$y = -4x + n$

P2 (0|-1) $-1 = -4 \cdot 0 + n$

$n = -1$

$y = -4x - 1$

P1 (-1|1)
P2 (1|5)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 1}{1 - (-1)} = \frac{4}{2}$$

$m = 2$

vorläufige Geradengleichung:

$y = 2x + n$

P2 (1|5) $5 = 2 \cdot 1 + n \quad /-2$

$n = 3$

$y = 2x + 3$

P1 (-2|0)
P2 (2|-2)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-2 - 0}{2 - (-2)} = \frac{-2}{4}$$

$m = -0,5$

vorläufige Geradengleichung:

$y = -0,5x + n$

P2 (2|-2) $-2 = -0,5 \cdot 2 + n \quad /+1$

$n = -1$

$y = -0,5x - 1$

