

Übung zu linearen Funktionen

1. Untersuche folgende Funktionen!

(1) $y = 0,5x + 1$

Zeichne die Geraden in ein Koordinatensystem!

(2) $y = -x + 4$

(3) $y = -3/4x - 3$

(4) $y = -6$

Untersuche in der Form:

	$y = 0,5x + 1$	$y = -x + 4$	$y = -3/4x - 3$	$y = -6$
DB	$-\infty < x < +\infty$	$-\infty < x < +\infty$	$-\infty < x < +\infty$	$-\infty < x < +\infty$
WB	$-\infty < y < +\infty$	$-\infty < y < +\infty$	$-\infty < y < +\infty$	$y = -6$
m	$\frac{1}{2}$	-1	$-\frac{3}{4}$	0
n	$+1$	$+4$	-3	-6
$x_0 = -n/m$	-2	4	-4	$/$
$S_y(0 n)$	$S_y(0 1)$	$S_y(0 4)$	$S_y(0 -3)$	$S_y(0 -6)$
Monotonie	steigend	fallend	fallend	konstant
Quadranten	$\underline{\text{III}}, \underline{\text{II}}, \underline{\text{I}}$	$\underline{\text{II}}, \underline{\text{I}}, \underline{\text{IV}}$	$\underline{\text{II}}, \underline{\text{III}}, \underline{\text{IV}}$	$\underline{\text{III}}, \underline{\text{IV}}$
Schnittpunkt	$S(2 2)$		$S(4 -6)$	

Benannt durch

2. Jede Gerade verläuft durch zwei Punkte.

parallel zur x-Achse

a.) Zeichne die Geraden in ein Koordinatensystem.

b.) Bestimme die Funktionsgleichung für jede Gerade.

(1) $P_1(-2|1)$ $P_2(4|-2) \rightarrow y = -\frac{1}{2}x$

(2) $P_1(0|1)$ $P_2(2|5) \rightarrow y = 2x + 1$

(3) $P_1(1|-1)$ $P_2(2|1) \rightarrow y = 2x - 3$