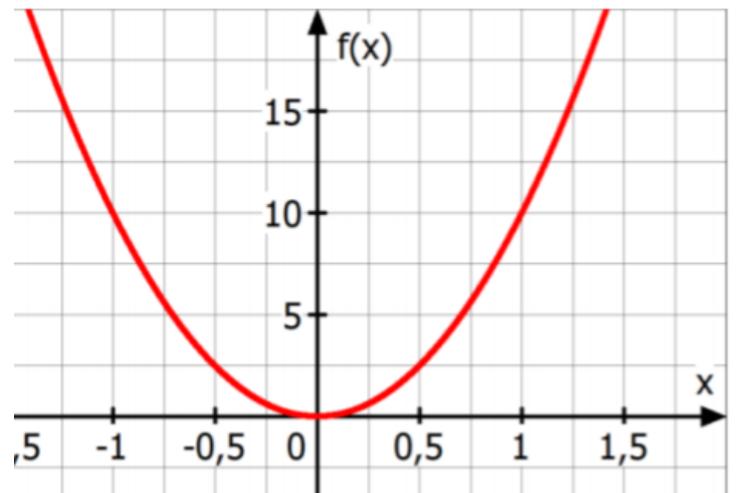
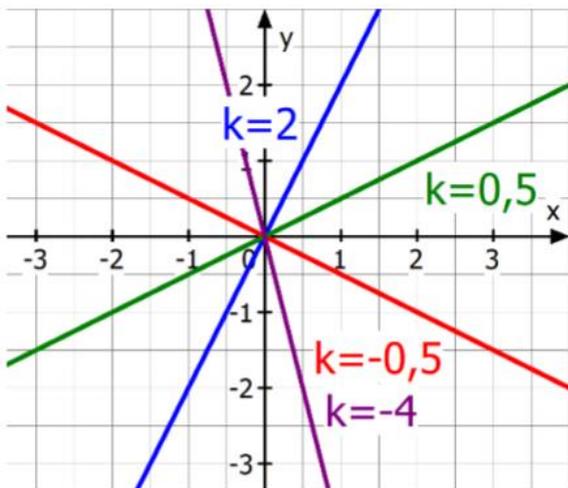


Zeichnen von Funktionsgraphen

ÜBUNGSZETTEL (3 Seiten)



Prof. π egischer

Allgemeine Informationen zum Übungszettel

Anwendung des Materials:

Dieser Übungszettel basiert auf dem Skript zum Thema „**Funktionen Grundlagen**“, in dem die Inhalte mit Lernvideos erklärt werden. Die passende Playlist zu diesem Thema findest du hier:

[YouTube-Playlist](#)
[\(PDF-Datei: KLICKEN!\)](#)



Folgendes Video ist für den Übungszettel relevant:

- https://www.youtube.com/watch?v=f2JLpXF-ubY&list=PLIXzjCQJasqG_K11yYChCX0f9bypMgY&index=5

Die **Musterlösungen** findest du (sofern bereits verfügbar) **kostenlos** auf meiner Homepage unter folgendem Link: <https://prof-tegischer.com/06-funktionen-grundlagen/>

Quellennachweis:

- Die **Aufgaben** wurden von mir erstellt.
- Die **QR-Codes** in den Skripten wurden mit „**QR-Code-Generator**“ erstellt.
- Die Graphiken wurden mit „**MatheGrafix PRO**“ und „**GeoGebra**“ erstellt.

Lizenzbedingungen:

Du darfst das Material für deinen eigenen Unterricht und deine persönlichen Zwecke verwenden.

Du darfst es NICHT gewerblich nutzen, über das Internet verbreiten oder an Dritte weitergeben. Grafiken dürfen NICHT herauskopiert werden.

Hast du Fragen, Wünsche oder Anregungen zu meinen Unterrichtsmaterialien, kannst du mich gerne auf **Instagram** (**prof. tegischer**) oder per **Mail** kontaktieren (info@prof-tegischer.com). Auf meiner Homepage prof-tegischer.com findest du weitere Informationen zu meinen Materialien.

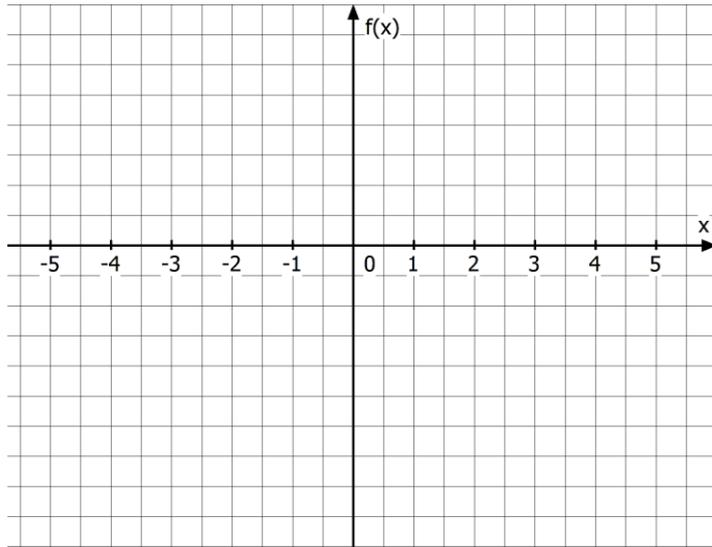
Vielen Lieben Dank, dass du dich für mein Material entschieden hast. Ich würde mich freuen, wenn es dir bei der Unterrichtsgestaltung oder beim selbstständigen Erarbeiten helfen kann. Ich würde mich über ein Feedback dazu freuen!

Übungszettel – Zeichnen von Funktionsgraphen

Bsp. 1) Zeichne die Funktion im gegebenen Intervall. Wähle eine passende Skalierung der y-Achse.

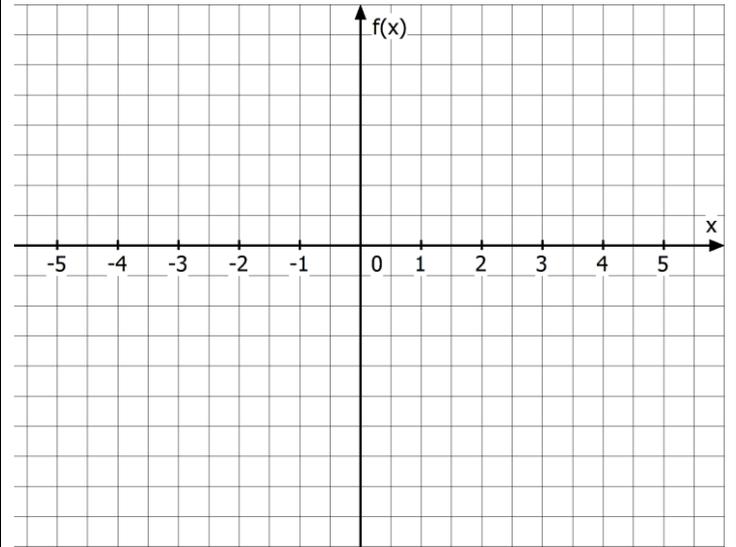
$$f(x) = 2x + 1 \text{ im Intervall } [-5; 5]$$

x	$f(x)$	x	$f(x)$
-5		1	
-4		2	
-3		3	
-2		4	
-1		5	
0			



$$f(x) = -x \text{ im Intervall } [-5; 5]$$

x	$f(x)$	x	$f(x)$
-5		1	
-4		2	
-3		3	
-2		4	
-1		5	
0			



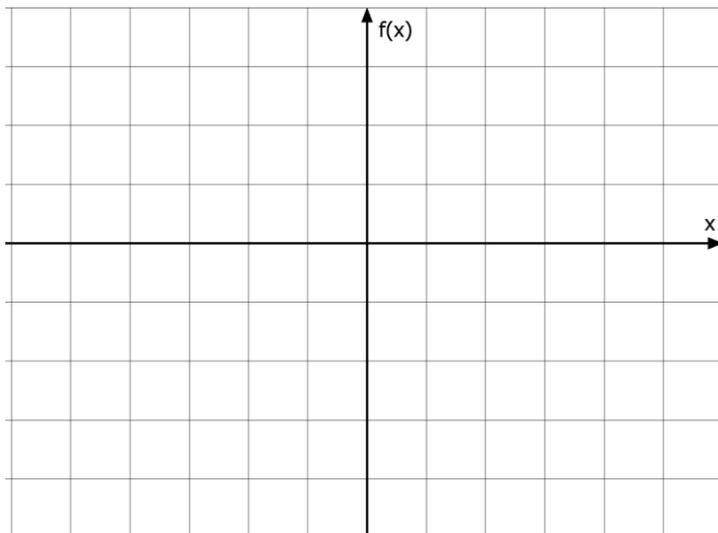
Bsp. 2) Zeichne die Funktion im gegebenen Intervall. Mach dir eine Wertetabelle und zeichne ein passendes Koordinatensystem. Wähle eine passende Skalierung und beschrifte die Achsen.

$$f(x) = -x^2 + 10 \text{ für } [-4; 4]$$

Bsp. 3) Zeichne die Funktion im gegebenen Intervall. Wähle eine passende Skalierung der Achsen. Du musst beim ersten Bsp. nicht für jedes Argument den Funktionswert berechnen.

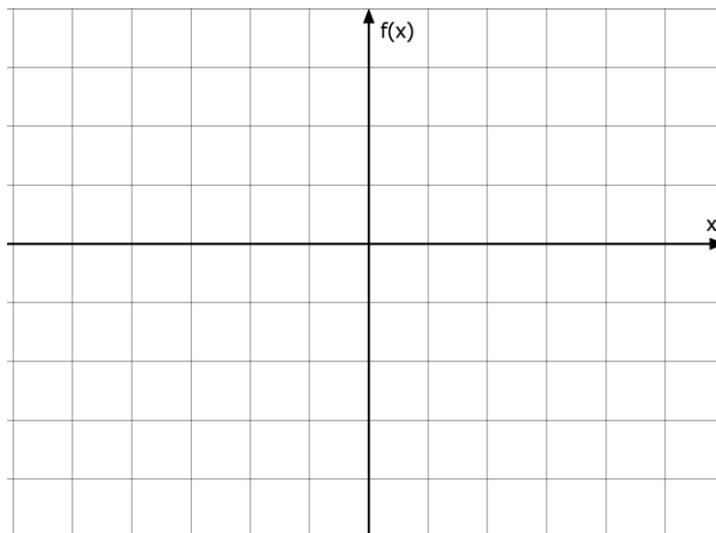
$$f(x) = 3x - 10 \text{ im Intervall } [-100; 100]$$

x	$f(x)$	x	$f(x)$



$$f(x) = 2x^2 - 30 \text{ im Intervall } [-5; 5]$$

x	$f(x)$	x	$f(x)$
-5		1	
-4		2	
-3		3	
-2		4	
-1		5	
0			

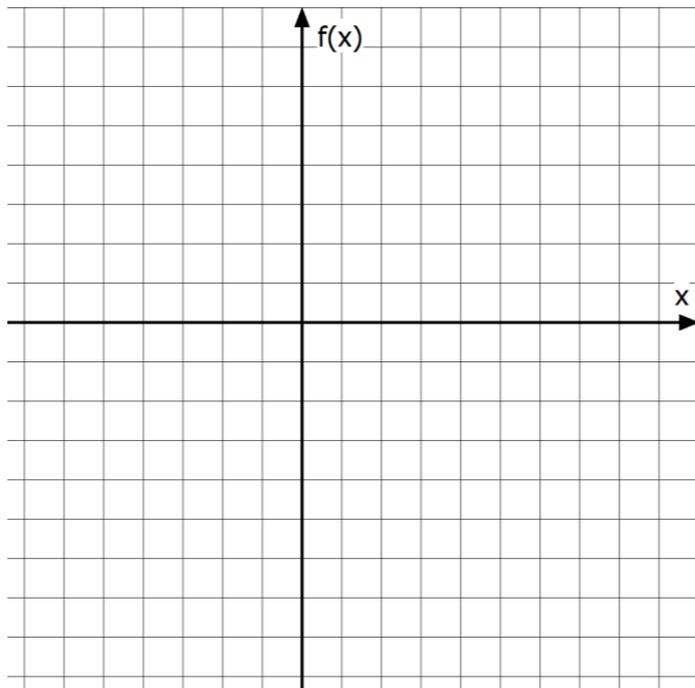


Bsp. 4) Zeichne die Funktion im gegebenen Intervall. Mach dir eine Wertetabelle und zeichne ein passendes Koordinatensystem. Wähle eine passende Skalierung und beschrifte die Achsen.

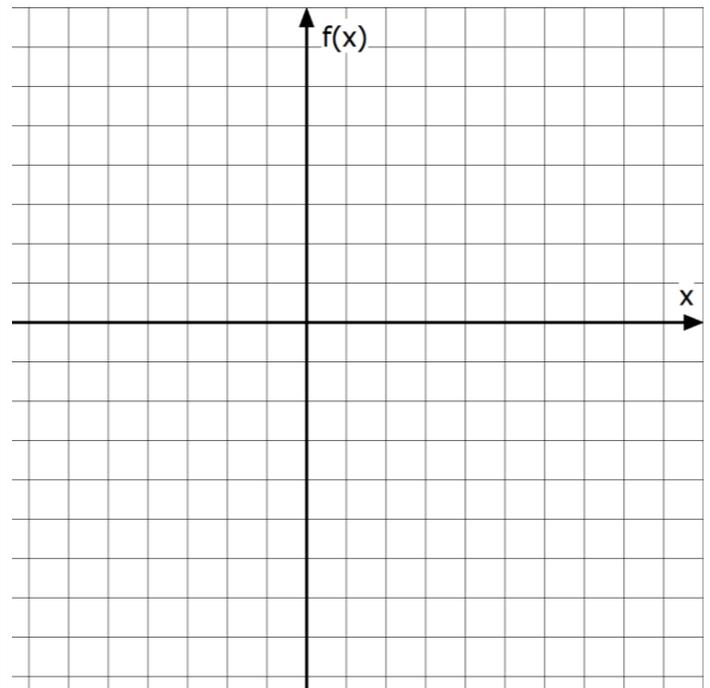
$$f(x) = -5x + 100 \text{ für } [-100; 100]$$

Bsp. 5) Skizziere einen beliebigen Graphen der Funktion f , für den die gegebenen Bedingungen gelten.

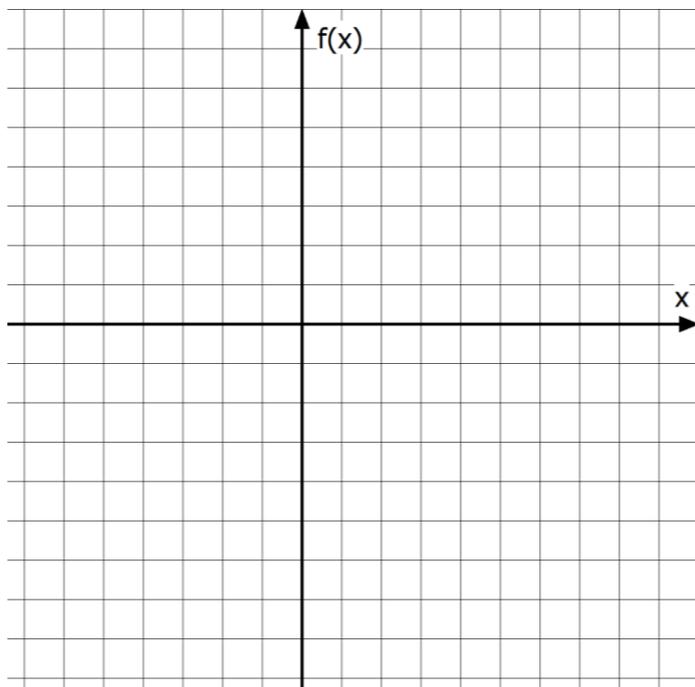
- $D_f = [-4; 5]$ UND $W_f = [-4; 3]$
- $f(-4) = 1; f(1) = 2; f(2) = 1; f(5) = 3$



- $D_f = [-4; 6]$ UND $W_f = [-7; 3]$
- $f(-4) = -6; f(3) = 3; f(5) = -6; f(7) = 3$



- $D_f = [-7; 7]$ UND $W_f = [-7; 7]$
- $f(-7) = 6; f(-4) = -6; f(-2) = 7; f(2) = 3;$
 $f(4) = -6; f(6) = 3; f(7) = 5$



- $D_f = [-4; 6]$ UND $W_f = [-1; 1]$
- $f(-4) = -1; f(-2) = 0; f(2) = 1;$
 $f(4) = -1; f(5) = 0; f(6) = -1$

