

Definition "Funktion"

Eine Zuordnung f , die jedem $x \in D$ genau ein Element $f(x) \in W$ zuordnet, heißt Funktion.

Die Menge D heißt Definitionsbereich

Die Menge W heißt Wertebereich.

$f(x)$ heißt Funktionswert von f an der Stelle x .

Beispiel 1:

Funktionsgleichung:

$$f(x) = x + 1$$

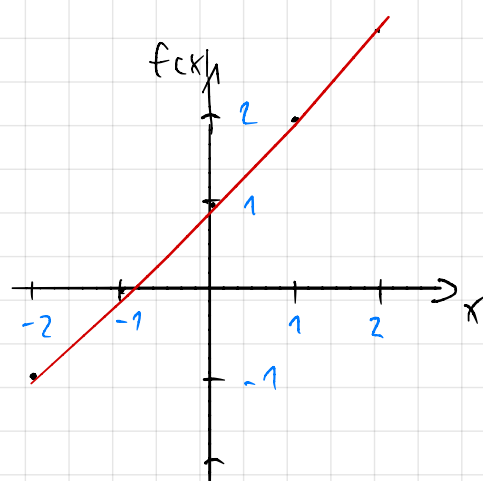
$$D = \mathbb{R}$$

$$W = \mathbb{R}$$

Wertetabelle

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

Graph



Beispiel 2:

Zuordnungsvorschrift

"Jeder durch 5 teilbaren Zahl wird 0 zugeordnet"

Wertetabelle

x	$f(x)$
-10	0
-5	0
0	0
5	0
10	0

$$D = \{ \dots, -10, -5, 0, 5, 10, 15, \dots \}$$

$$W = \{0\}$$

Beispiel 3:

$$f(x) = 2x + 7$$

$$D = [0, 5]$$

$$W = [7, 17]$$

x	0	1	2	3	4	5
$f(x)$	7	9	11	13	15	17