

Funktion

Definition:

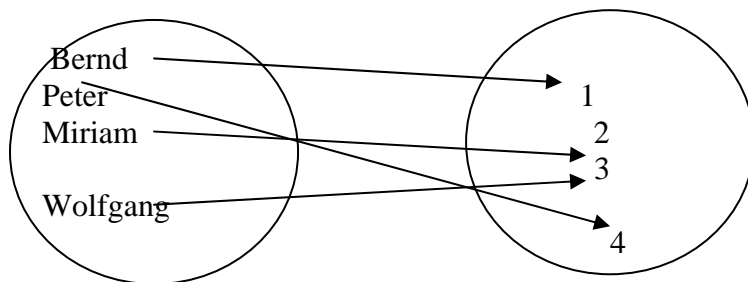
Eine Funktion ist eine Zuordnungsvorschrift, bei der jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

Darstellungsverfahren einer Zuordnung / Funktion:

1. Pfeildiagramm:

a)

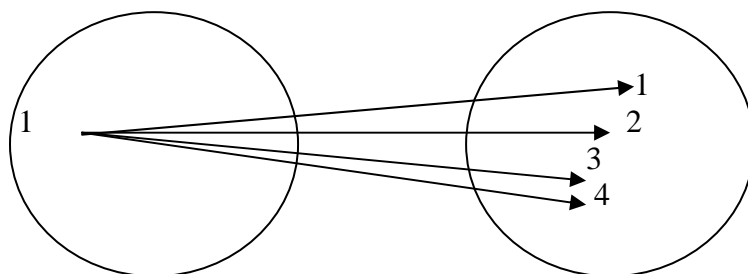
Schüler \rightarrow Noten in der Mathematikarbeit



Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

b)

Noten in der Mathematikarbeit \rightarrow Noten im Zeugnis



Keine Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge mehr als ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

2. Wertetabellen:

a)

x	y
-2	4
-1	2
0	0
1	-2
3	-6

$$f(x) = -2x$$

Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

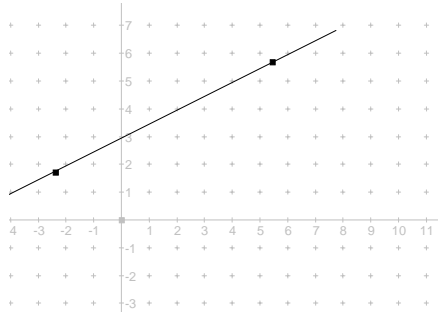
b)

x	y
-2	4; -4
-1	2; -2
0	0
1	-2; 2
3	-6; 6

Keine Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge mehr als ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

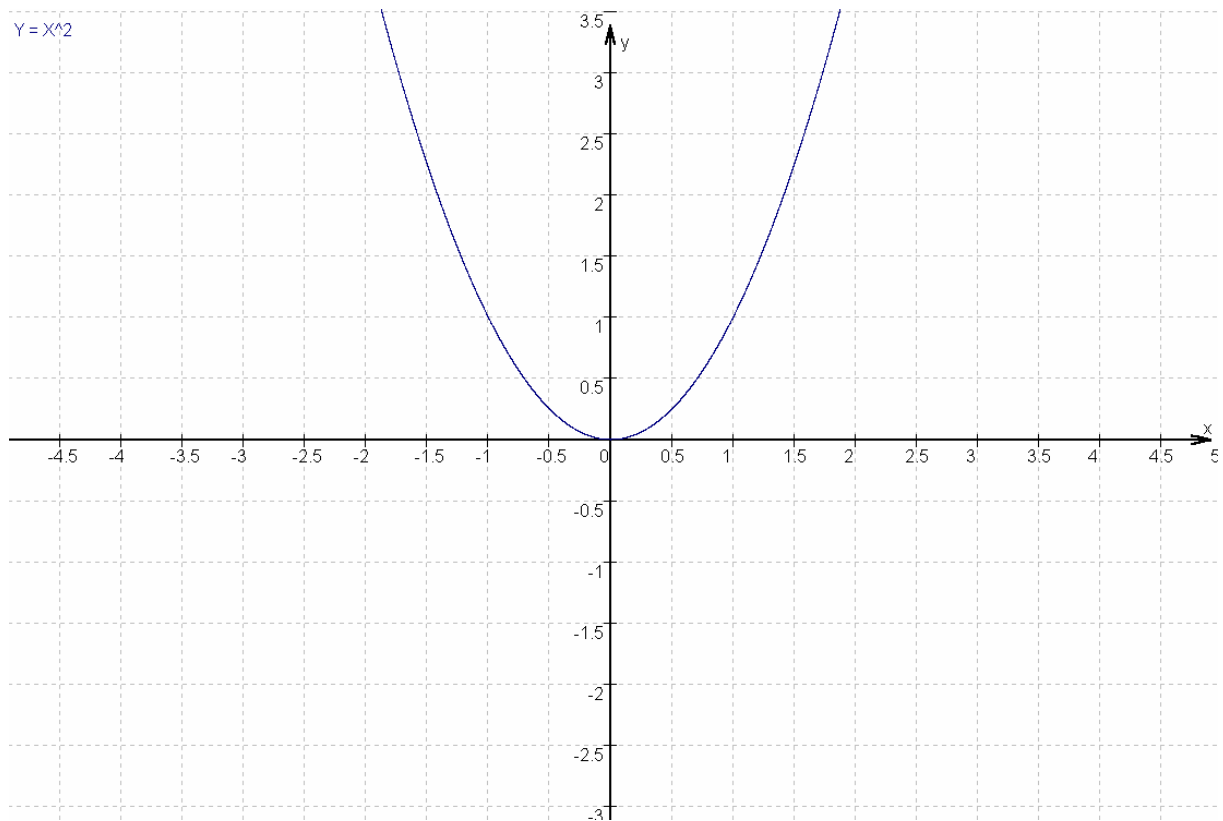
3. Graphen:

a)



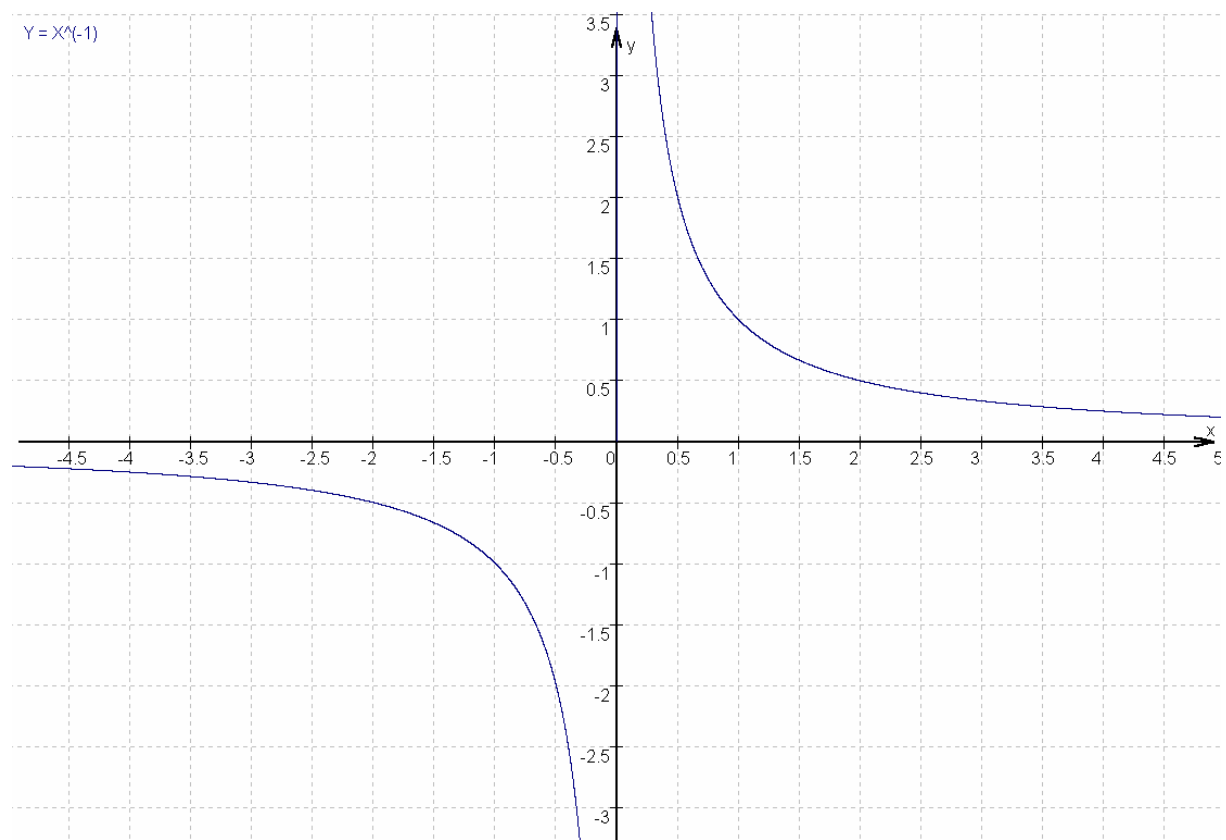
Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

b)



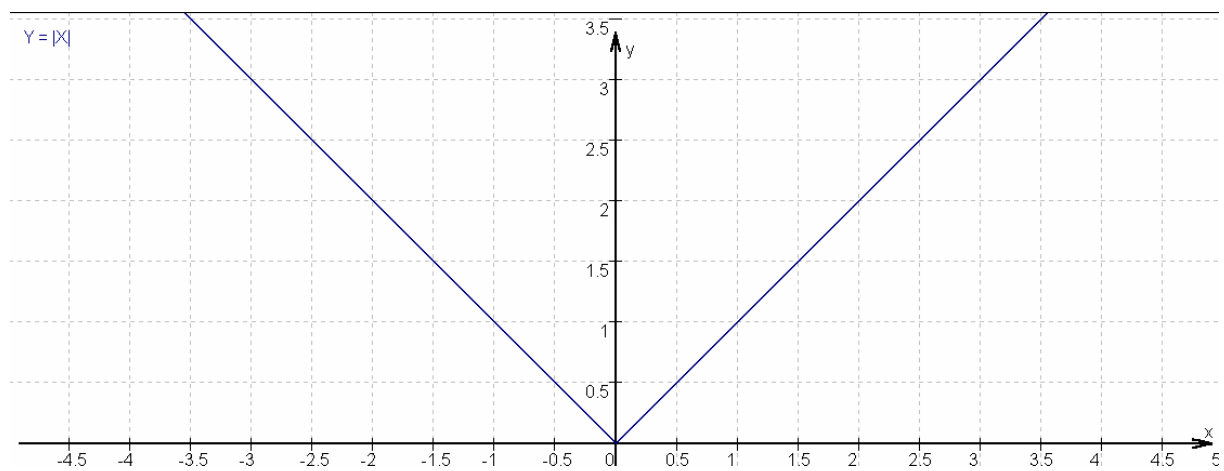
Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

c)



Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.

d)



Funktion, weil jedem Element der Definitionsmenge genau ein Element der Wertemenge zugeordnet ist.