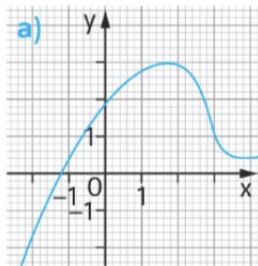


WDH Erkläre mit eigenen Worten, was man unter einer Funktion versteht!

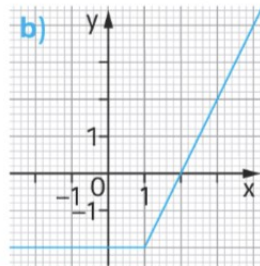
Eine Funktion ist eine eindeutige Zuordnung. Jedem Wert einer Ausgangsmenge wird genau ein Wert einer zweiten Menge zugeordnet.

LB S. 81 Nr. 10

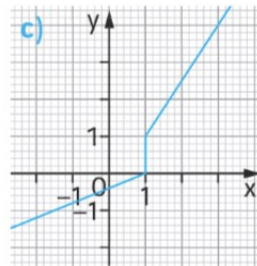
10. Liegt der Graph einer Funktion vor? Begründe.



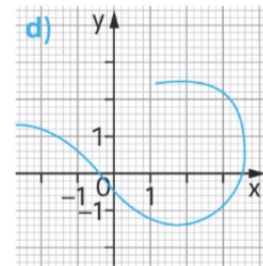
ja



ja



nein



nein

a) Funktion (eindeutige Zuordnung)

b) Funktion (eindeutige Zuordnung)

c) keine Funktion (Man findet x-Werte, denen mehr als ein y-Wert zugeordnet ist.)

d) keine Funktion (Man findet x-Werte, denen mehr als ein y-Wert zugeordnet ist.)

Graphen der Funktion $y = mx$ zeichnen

LB S. 86 Nr. 2 - 4

2. Zeichne den Graphen der Funktion. Wähle $\mathbb{Q}$ als Definitionsbereich. Überlege, wie viele Punkte du dazu mindestens benötigst.

a) $y = 3x$

b) $y = 2,5x$

c) $y = m \cdot x$ mit $m = \frac{3}{4}$

siehe Blatt

3. Gegeben ist eine Funktionen $y = m \cdot x$ mit negativen Werten für m .

Gilt auch hier: Verdoppelt man x , so verdoppelt sich auch der Funktionswert y ? Prüfe.

a) $y = -3x$

b) $y = -1,25x$

c) $y = m \cdot x$ mit $m = -\frac{1}{2}$

ÜBEN



4. Gemüsebauer Sasse bietet im Straßenverkauf Weißkohl für 1,45 € pro kg an.

a) Stelle für die Funktion *Masse (in kg) → Preis (in €)* eine Wertetabelle auf und zeichne den Graphen der Funktion. Notiere die Funktionsgleichung.

b) Wähle für die Funktion aus Teilaufgabe a) als Definitionsbereich $\mathbb{Q}$. Zeichne den Graphen.

Menge kg	0	1	2	3	4	5	6
Preis in €	0,00	1,45	2,90	4,35	5,80	7,25	8,70

siehe Blatt

5. Die Funktion hat die Gleichung:

a) $y = 2,5x$

b) $y = -4x$

c) $y = \frac{2}{5}x$

d) $y = -0,6x$

e) $y = \frac{x}{10}$

(1) Zeichne die zugehörige Gerade.

(2) Welcher der Punkte $P_1\left(-1 \mid \frac{3}{5}\right)$, $P_2(10 \mid 4)$, $P_3(-2 \mid -5)$, $P_4(10 \mid 1)$, $P_5\left(-\frac{1}{2} \mid 2\right)$ liegt auf der Geraden?(3) Die Punkte $P_1(2 \mid \blacksquare)$; $P_2(-1 \mid \blacksquare)$; $P_3(\blacksquare \mid 6)$; $P_4(\blacksquare \mid -3)$ liegen auf der Geraden.
Bestimme die fehlende Koordinate.

Nr. (1) und (2) siehe Blatt

Nr. (3)

a.)

x	2	-1	2,4	-1,2
y = 2,5x	5	-2,5	6	-3

b.)

x	2	-1	-1,5	0,75
y = -4x	-8	4	6	-3

c.)

x	2	-1	15	-7,5
y = 2/5x	0,8	-0,4	6	-3