

**Lösungen:**

- 1 a) Eine spezielle Form der Zuordnung: Jedem  $x$ -Wert ist genau ein  $y$ -Wert zugeordnet.  
 1 b) Bei einer Zuordnung können einem  $x$ -Wert auch mehrere  $y$ -Werte zugeordnet sein.  
 1 c) Der Graph hat die Form einer Geraden.  
 1 d) Ich benötige mindestens zwei Punkte (zur Kontrolle sind 3 oder 4 Punkte zu empfehlen).

- 2 a) Das Bild beschreibt die Zuordnung Entfernung  $\rightarrow$  Fahrpreis.  
 2 b) Es ist eine Funktion, weil jedem  $x$ -Wert genau ein  $y$ -Wert zugeordnet ist.  
 2 c) Der Graph beginnt nicht im Ursprung, da offenbar ein entfernungsunabhängiger Grundpreis von ca. 2,40 € anfällt.  
 2 d) ca. 5,20 € [9,10 €; 13,00 €] (Ungefährwerte!!)  
 2 e) ca. 1,6 km [5 km; 9 km] (Ungefährwerte!!)

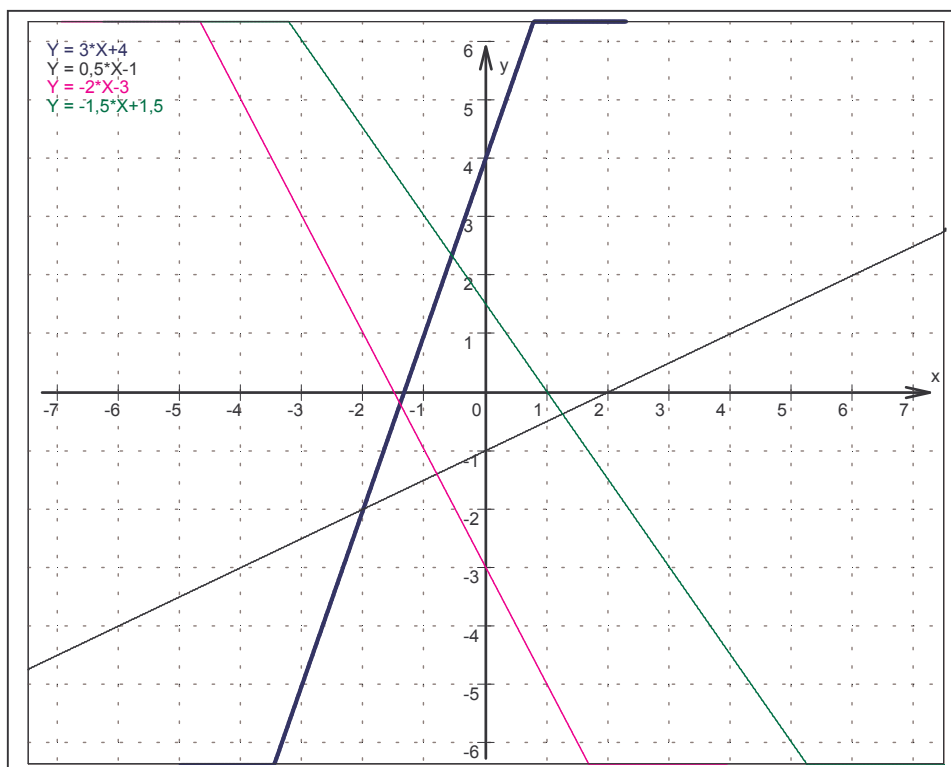
3 a)	Entfernung in km	20	40	60	80	100
	Verbrauch in l	1,7	3,4	5,1	6,8	8,5

4 a)	x	-3	-2	-1	0	1	2	3
	y	-5	-2	1	4	7	10	13

4 b)	x	-3	-2	-1	0	1	2	3
	y	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5

4 c)	x	-3	-2	-1	0	1	2	3
	y	3	1	-1	-3	-5	-7	-9

4 d)	x	-3	-2	-1	0	1	2	3
	y	6	4,5	3	1,5	0	-1,5	-3



5. Beispiel:  $y = -1,4x - 1$   
 $y = -1,4 \cdot (-7) - 1$  (x-Wert in die Funktion einsetzen; y ausrechnen)  
 $y = 9,8 - 1$   
 $y = 8,8$

$P_1 (-7 / 8,8)$      $P_2 (-1,2 / 0,68)$      $P_3 (4 / -6,6)$      $P_4 (0,6 / -1,84)$

6. Beispiel:  $y = 4 \cdot x - 6$   
 $2 = 4 \cdot x - 6$  | + 6 (y-Wert in die Funktion einsetzen; x ausrechnen)  
 $8 = 4 \cdot x$  | : 4  
 $2 = x$

$P_1 (2 / 2)$      $P_2 (3 / 6)$      $P_3 (2,1 / 2,4)$      $P_4 (-1,5 / -12)$

7. Beispiel:  $y = 2 \cdot x - 4$  (Funktion)  
 $0 = 2 \cdot 0 - 4$  (x und y eingesetzt)  
 $0 \neq -4$  (FALSCH!!)

$P_1$  falsch     $P_2$  richtig     $P_3$  richtig     $P_4$  falsch

8. Der Wert m gibt die Steigung an, der Wert b den y-Achsen-Abschnitt.

9. a) Normalparabel

