

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!!)

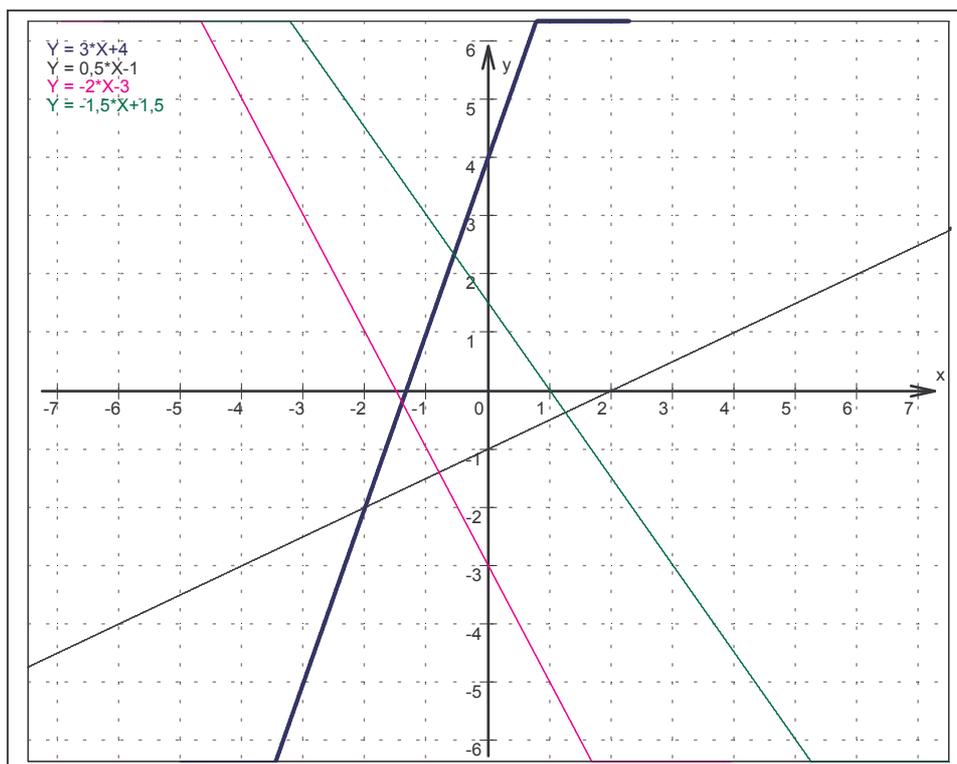
| | | | | | | |
|------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3 a) | Entfernung in km | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| | Verbrauch in l | 1,7 | 3,4 | 5,1 | 6,8 | 8,5 |

| | | | | | | | | |
|------|---|----|----|----|---|---|----|----|
| 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

