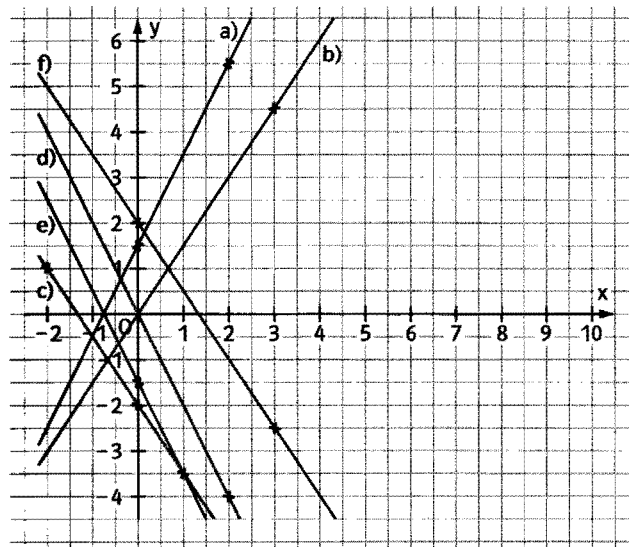


**1** Proportional: Benzinmenge – Benzinpreis; Zeit – zurückgelegte Strecke; Zeit – Höhe der Gondel; Strommenge – Strompreis  
 Linear: Uhrzeit – Luftdruck; gefahrene Kilometer – Taxigebühr  
 Keine Funktion: Luftdruck – Uhrzeit (Denn einem Wert für den Luftdruck können mehrere Zeiten zugeordnet sein.)

**2**



- 3** a) X(4|0) und Y(0|4)  
 b) X(10|0) und Y(0|5)  
 c) X(-2|0) und Y(0|3)  
 d) X(8|0) und Y(0|-2)

**4** a) Bourg-d'Oisans nach Pied de côte:

$$\frac{740\text{m} - 720\text{m}}{1500\text{m}} = \frac{20\text{m}}{1500\text{m}} = \frac{2\text{m}}{150\text{m}} = 0,013 = \frac{1,3}{100} = 1,3\%$$

Pied de côte nach La Garde:

$$\frac{237\text{m}}{2500\text{m}} = 0,0948 = \frac{9,48}{100} = 9,48\%$$

La Garde nach Le Ribot:

$$\frac{163\text{m}}{2000\text{m}} = 0,0815 = \frac{8,15}{100} = 8,15\%$$

Le Ribot nach Huez-en-Oisans:

$$\frac{275\text{m}}{3500\text{m}} = 0,0786 = \frac{7,86}{100} = 7,86\%$$

Huez-en-Oisans nach L'Alpe-d'Huez (entrée):

$$\frac{265\text{m}}{3000\text{m}} = 0,0883 = \frac{8,83}{100} = 8,83\%$$

L'Alpe-d'Huez (entrée) nach L'Alpe-d'Huez:

$$\frac{170\text{m}}{3000\text{m}} = 0,0567 = \frac{5,67}{100} = 5,67\%$$

b) Gesamtsteigung:  $\frac{1130\text{m}}{15500\text{m}} = 0,0729 = \frac{7,29}{100} = 7,29\%$

Vier der sechs Streckenabschnitte sind sehr viel steiler als die Gesamtsteigung. Die Gesamtsteigung veranschaulicht also nicht sehr gut, wie steil oder flach einzelne Teilstücke sind.

**5** a)  $y = x + 2$

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	0	1	2	3	4	5	6

b)  $y = 2x + 1$

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

c)  $y = 0,5x - 2$

x	3	2	1	0	-1	-2	-3
y	-0,5	-1	-1,5	-2	-2,5	-3	-3,5

**6**  $g_1: y = \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}$

$g_2: y = 3x - 1,5$

$g_3: y = -\frac{3}{2}x + 2$

$g_4: y = -\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$

**7** a) Für A:  $3 \cdot 2 + 3 = 9 \rightarrow 9 = 9$

A gehört dazu.

Für B:  $3 \cdot (-1) + 3 = 0 \rightarrow 0 \neq 2$

B gehört nicht dazu.

b) Für C:  $-(-2) - 5 = -3 \rightarrow -3 \neq 3$

C gehört nicht dazu.

Für D:  $-2 - 5 = -7 \rightarrow -7 = -7$

D gehört dazu.

c) Für E:  $\frac{1}{2} \cdot 4 + 2 = 4 \rightarrow 4 \neq 5$

E gehört nicht dazu.

Für F:  $\frac{1}{2} \cdot (-2) + 2 = 1 \rightarrow 1 = 1$

F gehört dazu.

**8**

	(1 4)	(4 7)	(7 25)
$y = 4x - 3$	nein	nein	ja
$y = 6 - 2x$	ja	nein	nein
$y = \frac{3}{4}x + 4$	nein	ja	nein

**9**

P liegt auf (3), Q liegt auf (1), R liegt auf (4), S liegt auf (2).

**Randspalte**

Die Steigungen der einzelnen Teilstücke vom Start bis zum Ziel lauten:

$m_1 = \frac{4}{3}; m_2 = 2; m_3 = 4; m_4 = -\frac{3}{2}; m_5 = -\frac{2}{3}; m_6 = 1; m_7 = 4$