

Aufgabe 6

Bei einer proportionalen Zuordnung muss der Proportionalitätsfaktor $a = \frac{y}{x}$ gleich bleiben.

$$a = \frac{15}{6} = 2,5 \quad y = 2,5 \cdot x$$

Für $x = 2$:

$$y = 2,5 \cdot 2 = 5$$

Für $y = 25$:

$$25 = 2,5 \cdot x \quad x = 25 : 2,5 = 10$$

Für $x = 25$:

$$y = 2,5 \cdot 25 = 62,5$$

Für $y = 90$:

$$90 = 2,5 \cdot x \quad x = 90 : 2,5 = 36$$

x	6	2	10	25	36
y	15	5	25	62,5	90

Aufgabe 8

Die Zuordnung *Volumen in Liter* \rightarrow *Preis in Euro* ist proportional.

$$a = \frac{y}{x}$$

Frau Müller hat 60 € für 56 Liter bezahlt:

$$a = \frac{60}{56} \approx 1,0714 \approx 1,07 \quad y = 1,07 \cdot x$$

Herr Meier müsste deswegen

$$y = 1,07 \cdot 40 = 42,8$$

zahlen (bzw. 42,86 €, wenn man genauer rechnet).

Aufgabe 10

Bei einer antiproportionalen Zuordnung muss die Gesamtgröße $k = x \cdot y$ gleich bleiben.

$$k = 5 \cdot 12 = 60 \quad y = \frac{60}{k}$$

Für $x = 20$:

$$y = \frac{60}{20} = 3$$

Für $y = 30$:

$$30 = \frac{60}{x} \quad x = 60 : 30 = 2$$

Für $x = 15$:

$$y = \frac{60}{15} = 4$$

Für $y = 8$:

$$8 = \frac{60}{x} \quad x = 60 : 8 = 7,5$$

x	5	20	2	15	7,5
y	12	3	30	4	8