

Lösungen Teil B

Nr.1

x: Preis pro kg im teureren Geschäft

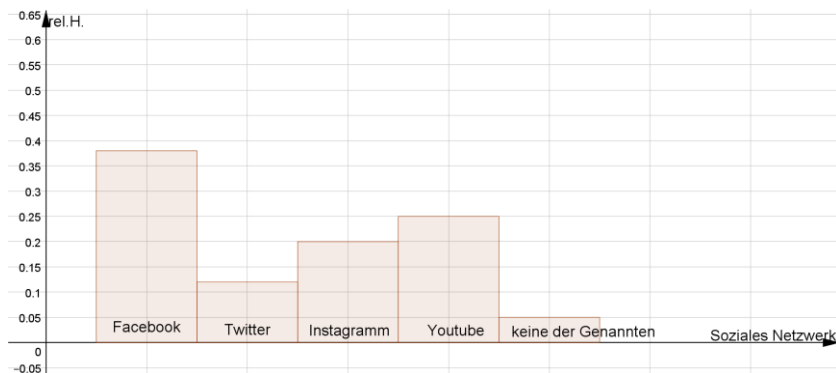
$x - 1,2$: Preis pro kg im günstigeren Geschäft

$$0,45 \cdot (x - 1,2) = 6,75 \Leftrightarrow x = 16,2 \quad ; \quad 16,2 \cdot 1,5 = 24,3$$

Im teureren Geschäft bezahlt man für 1,5 kg Kaffee 24,30 Franken.

Nr.2

Soziales Netzwerk	Anzahl Befragte	in %
Facebook	532	38%
Twitter	168	12%
Instagram	280	20%
Youtube	350	25%
Keine der Genannten	70	5%
Gesamtanzahl	1400	100%



absolute oder relative Häufigkeiten auf der y-Achse möglich, x-Achse muss auch sinnvoll beschriftet sein.

Nr.3

a) x = Fläche quadratische Platte

$$\text{Fläche eine Rechteckplatte } 16 \cdot 12 = 192 \text{ dm}^2$$

$$9 \cdot 192 + 6x = 3 \cdot 192 + 24x$$

$$1152 = 18x \Leftrightarrow x = 64$$

Antwort: Ergibt $s=8\text{dm}=80\text{cm}$

b) $x =$ Preis quadratische Platte

$$9 \cdot 75 + 6x + 27 = 3 \cdot 75 + 24x$$

$$477 = 18x \Leftrightarrow x = 26.5$$

Antwort: Eine quadratische Platte kostet Fr. 26.50.

Nr.4

(a) $U_A = U_B = 39 = 2 \cdot 14 + 2x \Rightarrow x = 5,5$

Die Seitenlängen der Rechtecke A und B betragen 14 cm und 5,5 cm.

$$U_C = 39 = 2 \cdot 11 + 2y \Rightarrow y = 8,5$$

Die Seitenlängen des Rechtecks C sind 11 cm und 8,5 cm gross.

(b) $F_D = 67,5 = 22,5 \cdot z \Rightarrow z = 3$

Die Seitenlängen des Rechtecks D sind 22,5 cm und 3 cm gross.

(c) $U_{\text{Gesamt}} = 79,5 = 2 \cdot 14 + 2m \Rightarrow m = 25,75$; $b_E = m - 22,5 = 3,25$
 $F_E = 3,25 \cdot 14 = 45,5$; Die Fläche des Rechtecks E beträgt $45,5 \text{ cm}^2$.

Nr.5

a) $s_1 = \frac{h}{2} \sqrt{s} \Leftrightarrow h = \frac{2 \cdot s_1}{\sqrt{2}} = \frac{2 \cdot 15}{\sqrt{2}} = 21.21 \text{ cm}$

b) $h : b = 2 : 3 \Leftrightarrow b = 1.5h$

$$d = \sqrt{h^2 + b^2} = \sqrt{h^2 + (1.5h)^2} = \sqrt{3.25h^2} = 38.24 \text{ cm}$$

Nr.6

a) $t = \frac{s}{v_1 + v_2} = \frac{450}{150 + 100} = 1,8h = 108 \text{ min}$

b) $t = \frac{0,35 + 15,6}{110} = 0,145h = 522s = 8 \text{ min } 42s$

c) Mehrweg rotes Auto = 29m

$$90 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}, 72 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\rightarrow \frac{25 - 20}{5} = \frac{29}{5} = 5,8s$$