

Lösung A1

Gegeben: $G = 3750 \text{ €}$; $p_{\text{Lohn}} \% = 24 \%$; $G_{\text{Kirche}} = W_{\text{Lohn}}$; $p_{\text{Kirche}} \% = 9 \%$.

Gesucht: W_{Lohn} und W_{Kirche}

$$W_{\text{Lohn}} = G \cdot \frac{p_{\text{Lohn}} \%}{100} = 3750 \cdot \frac{24 \%}{100} = 900,00 \text{ €}$$

Die Lohnsteuer beträgt 900,00 €.

$$W_{\text{Kirche}} = G_{\text{Kirche}} \cdot \frac{p_{\text{Kirche}} \%}{100} = W_{\text{Lohn}} \cdot \frac{p_{\text{Kirche}} \%}{100} = 900 \cdot \frac{9 \%}{100} = 81,00 \text{ €}$$

Die Kirchensteuer beträgt 81,00 €.

Lösung A2

Gegeben: $G = 45800 \text{ €}$; $p_{\text{Verkauf}} \% = 78 \%$.

Gesucht: W_{Verkauf} und V_{Verlust}

a) $W_{\text{Verkauf}} = G \cdot \frac{p_{\text{Verkauf}} \%}{100} = 45800 \cdot \frac{78 \%}{100} = 35724,00$

Herr Hansen bekommt 35 724 € für den Verkauf.

b) $V_{\text{Verlust}} = G - W_{\text{Verkauf}} = 45800 - 35724 = 10076,00$

Herr Hansen hat einen Verlust von 10 076 €.

Lösung A3

Gegeben: $G = 2132$ Stimmen; $p_{\text{Bewerber}} \%$ siehe Tabelle.

Gesucht: W_{Bewerber} siehe Tabelle ($W_{\text{Bewerber}} = G \cdot \frac{p_{\text{Bewerber}} \%}{100}$).

Bewerber A	Bewerber B	Bewerber C	Bewerber D	Bewerber E
15 %	22,7 %	37,8 %	22,4 %	2,1 %
320 Stimmen	484 Stimmen	806 Stimmen	478 Stimmen	44 Stimmen*

* Die Stimmen von Bewerber E errechnet aus 2132 minus Summe der Stimmen von Bewerber A bis Bewerber D.

Lösung A4

Gegeben: $G = 88 \text{ €}$ $p \% = 22 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 88 \cdot \frac{22 \%}{100} = 19,36$$

Der Nachlass beträgt 19,36 €.

Lösung A5

Gegeben: $G = 360$ Schüler $p \% = 35 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 360 \cdot \frac{35 \%}{100} = 126$$

126 der 360 Schüler kommen mit dem Fahrrad.

Lösung A6

Gegeben: $G = 280$ Schüler $p_{\text{Fahrrad}} \% = 28 \%$; $p_{\text{KeinFahrrad}} \% = 72 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p_{\text{KeinFahrrad}} \%}{100} = 280 \cdot \frac{72 \%}{100} = 201,6$$

201 der 280 Schüler kommen **nicht** mit dem Fahrrad.

Lösung A7

Gegeben: $G = 710 \text{ €}$, $p_{\text{Anzahlung}} \% = 35 \%$

Gesucht: W und $G - W$

a) $W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 710 \cdot \frac{35 \%}{100} = 248,50$

Die Anzahlung beträgt 248,50 €.

b) $G - W = 710 - 248,50 = 461,50$

Es sind noch 461,50 € zu zahlen.

Lösung A8

Gegeben: $G = 9680 \text{ €}$, $p_{\text{privat}} \% = 15 \%$

Gesucht: W_{privat}

$$W_{\text{privat}} = G \cdot \frac{p_{\text{privat}} \%}{100} = 9680 \cdot \frac{15 \%}{100} = 1452$$

Der private Nutzungsanteil beträgt 1 452 €.

Lösung A9

Gegeben: $G = 1640 \text{ €}$; $p \% = 20 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 1640 \cdot \frac{20 \%}{100} = 328$$

Der Sozialstation des Ortes werden 328 € gespendet.

Lösung A10

Gegeben: $G = 1240 \text{ €}$, $p_{\text{Verkauf}} \% = 78,5 \%$

Gesucht: W und $G - W$

a) $W = G \cdot \frac{p_{\text{Verkauf}} \%}{100} = 1240 \cdot \frac{78,5 \%}{100} = 973,40$

Marlene erhält 973,40 €.

b) $G - W = 1240 - 973,40 = 266,60$

Marlene hat 266,60 € Verlust.

Lösung A11

Gegeben: $G = 680 \text{ €}$; $p \% = 3 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 680 \cdot \frac{3 \%}{100} = 20,40$$

Der Skontobetrag ist 20,40 €.

Lösung A12

Gegeben: $G_{\text{Martin}} = 48 \text{ kg}$; $G_{\text{Vater}} = 82 \text{ kg}$; $p \% = 60 \%$

Gesucht: W_{Martin} und W_{Vater}

$$W_{\text{Martin}} = G_{\text{Martin}} \cdot \frac{p \%}{100} = 48 \cdot \frac{60 \%}{100} = 28,80$$

$$W_{\text{Vater}} = G_{\text{Vater}} \cdot \frac{p \%}{100} = 82 \cdot \frac{60 \%}{100} = 49,20$$

Martins Körper besteht aus 28,8 l und der seines Vaters aus 49,2 l Wasser.

Lösung A13

- a) Gegeben: $G = 75 \text{ kg}$; $p \% = 8 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 75 \cdot \frac{8 \%}{100} = 6$$

In Herrn Markows Ader fließen 6 kg Blut.

- b) Gegeben: $G = 6 \text{ kg}$; $p_1 \% = 56 \%$; $p_2 \% = 44 \%$

Gesucht: W_1 und W_2

$$W_1 = G \cdot \frac{p_1 \%}{100} = 6 \cdot \frac{56 \%}{100} = 3,36 \quad W_2 = G \cdot \frac{p_2 \%}{100} = 6 \cdot \frac{44 \%}{100} = 2,64$$

In Herrn Markows Blut fließen 3,36 kg Blutkörperchen sowie 2,64 kg Blutplättchen.

- c) Gegeben: $G = 6 \text{ kg}$; $p \% = 10 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 6 \cdot \frac{10 \%}{100} = 0,6$$

Herrn Markow kann 0,6 kg Blut ohne Risiko entbehren.

- d) Gegeben: $G = 6 \text{ kg}$; $p \% = 30 \%$

Gesucht: W

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 6 \cdot \frac{30 \%}{100} = 1,8$$

Herr Markow hätte 1,8 kg Blut verloren, wenn der kritische Zustand erreicht wäre.