

Lösung A1

Gegeben $G = 545$ Schüler (300 Mädchen und 245 Jungen);

$W_{\text{Jungen}} = 245$; $W_{\text{Mädchen}} = 300$

Gesucht jeweils $p\%$

$$p_J \% = \frac{W_J}{G} \cdot 100 = \frac{300}{545} \cdot 100 = 55 \%$$

$$p_M \% = 100 \% - p_J \% = 45 \%$$

Auf der Schule sind 54 % Mädchen und 55 % Jungen.

Lösung A2

Gegeben $G = 12500$ € für den Ankauf

$W = 13600$ € für den Verkauf

Gesucht $p\%$

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{13600}{12500} \cdot 100 = 108,8 \%$$

Der Verkaufspreis entspricht 108,8 % des Einkaufspreises des Autos. Der Händler verdient somit 8,8 %.

Lösung A3

Gegeben $G = 3620$ € (Bruttogehalt)

$W = 941,20$ € (Lohnsteuer)

Gesucht $p\%$

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{941,20}{3620} \cdot 100 = 26 \%$$

Die Lohnsteuer sind 26 % des Bruttoeinkommens.

Lösung A4

Gegeben $G = 350$ Schüler insgesamt

$W_{\text{Bus}} = 230$, $W_{\text{Fahrrad}} = 68$, $W_{\text{Mofa}} = 8$, $W_{\text{Fuß}} = 44$

Gesucht jeweils $p \% = \frac{W}{G} \cdot 100$

a) $p_{\text{Fuß}} \% = \frac{W_{\text{Fuß}}}{G} \cdot 100 = \frac{44}{350} \cdot 100 = 12,6 \%$

b) $p_{\text{Bus}} \% = \frac{W_{\text{Bus}}}{G} \cdot 100 = \frac{230}{350} \cdot 100 = 65,7 \%$

c) $p_{\text{Fahrrad}} \% = \frac{W_{\text{Fahrrad}}}{G} \cdot 100 = \frac{68}{350} \cdot 100 = 19,4 \%$

d) $p_{\text{Mofa}} \% = 100 \% - p_{\text{Fuß}} \% - p_{\text{Bus}} \% - p_{\text{Fahrrad}} \%$
 $p_{\text{Mofa}} \% = 100 \% - 12,6 \% - 65,7 \% - 19,4 \% = 2,3 \%$

Lösung A5

Gegeben $G = 196000$ € (Warenverkauf)

$W = 4900$ € (Provision)

Gesucht $p\%$

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{4900}{196000} \cdot 100 = 2,5 \%$$

Der Vertreter erhält eine Provision von 2,5 % des Warenverkaufs.

Lösung A6

Gegeben $G = 650$ (Anzahl Schüler)

$W = 104$ (Schüler mit Aufforderung zur Zahnbehandlung)

Gesucht $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{104}{650} \cdot 100 = 16\%$$

16 % der Schüler erhielten eine Aufforderung zur Zahnbehandlung.

Lösung A7

Gegeben $G = 4545000$ € (Vorjahresumsatz)

$W = 5454000$ € (Jahresumsatz gesteigert)

Gesucht $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{5454000}{4545000} \cdot 100 = 120\%$$

Der diesjährige Umsatz beträgt 120 % des vorjährigen Umsatzes.

Lösung A8

Gegeben $G = 4200$ € (Krankenhauskosten)

$W = 2730$ € (Erstattung durch Krankenkasse)

Gesucht $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{2730}{4200} \cdot 100 = 65\%$$

Die Krankenkasse erstattete 65 % der Krankenhauskosten.

Lösung A9

Gegeben $G = 28840$ (Schulstunden gesamt)

$W = 721$ (ausgefallene Schulstunden)

Gesucht $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{721}{28840} \cdot 100 = 2,5\%$$

An der Schule sind 2,5 % der Schulstunden ausgefallen.

Lösung A10

Gegeben $G = 3200$ € (Gehalt)

$W = 704$ (Lohnsteuer)

Gesucht $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{704}{3200} \cdot 100 = 22\%$$

22 % des Gehalts entfallen auf die Lohnsteuer.

Lösung A11

Gegeben $G = 600000$ € (Einkauf insgesamt)

$W = 15000$ (Ankauf vom Lieferanten)

Gesucht $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{15000}{600000} \cdot 100 = 2,5\%$$

2,5 % vom Gesamteinkaufswert beträgt die Geldzahlung an den Lieferanten.

Lösung A12

Gegeben $G = 16$ Personen auf Abbildung

$$W_{\text{Männer}} = 10, W_{\text{Hosen}} = 2, W_{\text{Arme}} = 2$$

Gesucht jeweils $p\% = \frac{W}{G} \cdot 100$

- a) $p_{\text{Männer}}\% = \frac{10}{16} \cdot 100 = 62,5\%$
- b) $p_{\text{Hosen}}\% = \frac{2}{16} \cdot 100 = 12,5\%$
- c) $p_{\text{Arme}}\% = \frac{2}{16} \cdot 100 = 12,5\%$

Aufgabe A13

Gegeben $G = 7$ Sportler auf Abbildung

$$W_{\text{Schläger}} = 3, W_{\text{Ball}} = 2, W_{\text{Helm}} = 3$$

Gesucht jeweils $p\% = \frac{W}{G} \cdot 100$

- a) $p_{\text{Schläger}}\% = \frac{3}{7} \cdot 100 = 42,9\%$
- b) $p_{\text{Ball}}\% = \frac{2}{7} \cdot 100 = 28,6\%$
- c) $p_{\text{Helm}}\% = \frac{3}{7} \cdot 100 = 42,9\%$