

## Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 2

### Lösung A1

**Gegeben:**  $G = 880 \text{ €}$   $W = 880 + 160 \cdot 0,55 = 968 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert

**Gesucht:**  $p_+ \%$

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{968}{880} \cdot 100 = 110 \%$$

$$p_+ \% = p \% - 100 \% = 110 \% - 100 \% = 10 \%$$

Die Erhöhung der Miete betrug 10 %.

### Lösung A2

**Gegeben:**  $G = 198 \text{ €}$ ;  $p \% = 100 \% + p_+ \% = 100 \% + 20 \% = 120 \%$

**Gesucht:**  $W$  als vermehrter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 198 \cdot \frac{120}{100} = 237,60$$

Wegen des Schwunds kann der Händler aber nur verkaufen.

$$\text{Verkaufspreis pro kg: } P = \frac{237,60}{72} = 3,30$$

Der Händler muss das kg für 3,30 € verkaufen.

### Lösung A3

**Gegeben:**  $G = (156 \text{ €} + 4 \text{ €}) \cdot 1,15 = 184 \text{ €}$   $W = 230 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert

**Gesucht:**  $p_+ \%$

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{230}{184} \cdot 100 = 125 \%$$

$$p_+ \% = p \% - 100 \% = 125 \% - 100 \% = 25 \%$$

Der Gewinn beträgt 25 %.

### Lösung A4

**Gegeben:**  $W = 35\,640 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert;  $p \% = 100 \% + p_+ \% = 100 \% + 10 \% = 110 \%$

**Gesucht:**  $G$

$$G = \frac{W \cdot 100}{p \%} = \frac{35640 \cdot 100}{110} = 32400$$

Einkommen pro Monat:

$$E = \frac{32400}{12} = 2700$$

Der Angestellte verdiente vorher monatlich 2 700 €.

### Lösung A5

**Gegeben:**  $MwSt = 95,20 \text{ €}$  als echter Prozentwert;  $p \% = 7 \%$

**Gesucht:**  $W$  Nerttopreis ohne Mehrwertsteuer

$$W = \frac{MwSt \cdot 100}{p \%} = \frac{95,20 \cdot 100}{7} = 1360$$

Einkaufspreis:

Der Verkaufspreis ist wegen großen Schwundes ein um 70 % vermehrter Grundwert des Einkaufspreises  $G$ .

$$G = \frac{W \cdot 100}{p \%} = \frac{1360 \cdot 100}{170} = 800$$

Der Einkaufspreis der Blumen betrug 800 €.

### Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 2

#### Lösung A6

Gegeben: Bruttoverkaufspreis  $W = 14,28 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert;  $p\% = 100\% + p_+\% = 100\% + 19\% = 119\%$

Gesucht: Nettoverkaufspreis  $G$

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{14,28 \cdot 100}{119} = 12$$

Einkaufspreis:

Der Einkaufspreis  $E$  ist um 25 % Verdienst des Kaufmanns erhöht, somit also ein vermehrter Grundwert.

$$E = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{12 \cdot 100}{125} = 9,60$$

Anzahl  $m$  des Ballens:

Ein Meter Stoff kostet im Einkauf  $9,60 \text{ €}$ . Der Ballen kostete  $285,60 \text{ €}$ .

Anzahl Meter des Ballens:

$$n = \frac{285,60}{9,60} = 29,75$$

Auf dem Ballen befinden sich  $29,75 \text{ m}$  Stoff.

#### Lösung A7

Gegeben:  $G = 6 \text{ t} = 6000 \text{ kg}$ ;  $p\% = 1,2\%$

Gesucht:  $W$  als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 6000 \cdot \frac{1,2}{100} = 72$$

Der Ausschuss betrug  $72 \text{ kg}$ .

#### Lösung A8

Gegeben:  $W = 52,50 \text{ €}$  als verminderter Grundwert;  $\text{€}$ ;  $p\% = 100\% - p_-\% = 100\% - 12,5\% = 87,5\%$

Gesucht:  $G$  als Nettoverkaufspreis

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{52,50 \cdot 100}{87,5} = 60 \text{ €}$$

$G = 60 \text{ €}$  ist Verkaufspreis ohne Verlust und ohne Gewinn. Der Kaufmann wollte aber  $20\%$  verdienen.

Ursprüngliche Auszeichnung der Ware:

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 60 \cdot \frac{120}{100} = 72$$

Die Ware war ursprünglich mit  $72 \text{ €}$  ausgezeichnet.

#### Lösung A9

Gegeben:  $G = 114 \cdot 6 = 684 \text{ €}$   $W = 576 \text{ €}$  als verminderter Grundwert

Gesucht:  $p_-\%$  Ersparnis, Ersparnis in  $\text{€}$

Ersparnis in  $\text{€}$ :  $E = G - W = 684 - 576 = 108$

Man spart  $108 \text{ €}$ .

Ersparnis in  $\%$ :

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{576}{684} \cdot 100 = 84,2\%$$

$$p_-\% = 100\% - p\% = 100\% - 84,2\% = 15,8\%$$

Man spart  $15,8\%$ .

## Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 2

### Lösung A10

Gegeben:  $G = 36700 \text{ t}$   $p \% = 15,8 \%$

Gesucht:  $W$  als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 36700 \cdot \frac{15,8}{100} = 5798,6$$

Es werden 5 798,6 t Zucker gewonnen.

### Lösung A11

Gegeben:  $W = 14,70 \text{ €}$  als echter Prozentwert;  $p \% = 3,5 \%$

Gesucht:  $G =$  Preis der Geschirrspülmaschine

$$G = \frac{W \cdot 100}{p \%} = \frac{14,70 \cdot 100}{3,5} = 420$$

Betrag  $B$ , der gezahlt wurde:

$$B = G - W = 420 - 14,70 = 405,30$$

Für die Geschirrspülmaschine wurden 405,30 € gezahlt.

### Lösung A12

Gegeben:  $W = 132$  angenommene Studenten engere Wahl als;  $p_1 \% = 40 \%$

Gesucht:  $G =$  Bewerber der engeren Wahl

$$G = \frac{W \cdot 100}{p \%} = \frac{132 \cdot 100}{40} = 330$$

330 Studenten kamen in die engere Wahl

Meldungen für Besuch der Fachhochschule:

Gegeben:  $W = 330$  Bewerber engere Wahl als;  $p_2 \% = 50 \%$

Gesucht:  $G =$  Anzahl Meldungen

$$G = \frac{W \cdot 100}{p \%} = \frac{330 \cdot 100}{50} = 660$$

Es erfolgten 660 Meldungen für den Besuch einer Fachhochschule.

### Lösung A13

Gegeben:  $G = 180 \text{ g}$ ;  $W = 72 \text{ g}$  als echter Grundwert

Gesucht:  $p\%$  Zuckeranteil

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{72}{180} \cdot 100 = 40 \%$$

Der Zuckeranteil liegt 2 % über der zulässigen Grenze.

### Lösung A14

Gegeben:  $G = 788 \text{ €}$   $p \% = 70 \%$

Gesucht:  $W$  als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 788 \cdot \frac{70}{100} = 551,60$$

Die Krankenkasse erstattet 551,60 €.

### Lösung A15

Gegeben:  $G = \frac{40}{100} \text{ €/Karte}$ ;  $W = 0,50 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert

Gesucht:  $p_+ \%$

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{0,50}{0,40} \cdot 100 = 125 \%$$

$$p_+ \% = p \% - 100 \% = 125 \% - 100 \% = 25 \%$$

Der Kaufmann verdient 25 %.

## Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 2

### Lösung A16

Gegeben:  $W = 522 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert;  $p\% = 100\% + p_+\% = 100\% + 45\% = 145\%$ ;

Gesucht:  $G$  als Einkaufspreis

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{522 \cdot 100}{145} = 360$$

Der Artikel muss 360 € im Einkauf kosten.

### Lösung A17

Gegeben:  $G = 194,40 \text{ €}$ ;  $p\% = 100\% + p_+\% = 100\% + 33\frac{1}{3}\% = 133\frac{1}{3}\%$  als  
Kalkulationsaufschlag vor Skonto

Gesucht:  $W$  als vermehrter Grundwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 194,40 \cdot \frac{133\frac{1}{3}}{100} = 259,20$$

Der Preis vor Skonto beträgt 259,20 €

Preisauflschlag wegen Skonto:

Gegeben:  $G = 259,20 \text{ €}$ ;  $p\% = 100\% + p_+\% = 100\% + 4\% = 104\%$  als  
Kalkulationsaufschlag wegen Skonto

Gesucht:  $W$  als vermehrter Grundwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 259,20 \cdot \frac{104}{100} = 269,57$$

Die Ware muss mit 269,57 € ausgezeichnet werden.

### Lösung A18

Gegeben:  $W = 790,40 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert;  $p\% = 100\% + p_+\% = 100\% + 4\% = 104\%$ ;

Gesucht:  $G$  als vorherige Miete

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{790,40 \cdot 100}{104} = 760$$

Der Arbeitnehmer musste vor der Mieterhöhung 760 € Miete zahlen.

### Lösung A19

Gegeben:  $W = 1725000 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert;  $p\% = 100\% + p_+\% = 100\% + 15\% = 115\%$ ;

Gesucht:  $G$  als vorjähriges Geschäftskapital

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{1725000 \cdot 100}{115} = 1500000$$

Erzielter Gewinn  $D$ ;

$$D = W - G = 1725000 - 1500000 = 225000$$

Das Unternehmen erzielte 225 000 € Gewinn, das Geschäftskapital beim vorjährigen Abschluss betrug 1 500 000 €.