

## Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 4

### Lösung A1

a) Gegeben:  $G = 15400 \text{ €}$   $p\% = 3\%$   
Gesucht:  $W$  als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 15400 \cdot \frac{3}{100} = 432$$

Der Skontobetrag beträgt 432 €.

b) Zahlbetrag  $Z$ :

$$Z = G - W = 15400 - 432 = 14968$$

Herr Friedrichsen muss noch 14 968 € bezahlen.

### Lösung A2

Gegeben:  $W = 8800$  als echter Prozentwert;  $p\% = 16\%$

Gesucht:  $G$  als Betrag der Bausparsumme.

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{8800 \cdot 100}{16} = 55000$$

Herr Betz hat einen Bausparvertrag über 55 000 €.

### Lösung A3

Gegeben:  $G = 1700$  Eintrittskarten  $W = 952$  verkaufte als echter Prozentwert

Gesucht: %

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{952}{1700} \cdot 100 = 56\%$$

56 % der Eintrittskarten wurden im Vorverkauf verkauft.

### Lösung A4

Gegeben:  $W = 7$  eingestellte Bewerber als echter Prozentwert;  $p\% = 28\%$

Gesucht:  $G$  als Anzahl der Bewerber insgesamt.

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{7 \cdot 100}{28} = 25$$

Es haben sich insgesamt 25 Bewerber gemeldet.

### Lösung A5

Gegeben:  $G = 120 \text{ €}$   $W = 150 \text{ €}$  als vermehrter Grundwert

Gesucht:  $p_+\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{150}{120} \cdot 100 = 125\%$$

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

Die Preissteigerung beträgt 25 %.

### Lösung A6

Gegeben:  $G = 1150 \text{ €}$   $p\% = 57\%$

Gesucht:  $W$  als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 1150 \cdot \frac{57}{100} = 655,50$$

Die Stereoanlage kostet 655,50 €.

### Lösung A7

Gegeben:  $G = 25 \text{ km}$ ;  $W = 17,5$  fertiggestellte km als echter Prozentwert

Gesucht:  $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{17,5}{25} \cdot 100 = 70\%$$

70 % der Strecke sind bereits mit einer Teerdecke versehen.

## Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 4

### Lösung A8

Gegeben:  $W = 176000$  Autos ins Ausland als echter Prozentwert;  $p\% = 44\%$

Gesucht:  $G$  als Gesamtanzahl produzierter Autos.

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{176000 \cdot 100}{44} = 400000$$

Der Autokonzern produziert 400 000 Autos.

### Lösung A9

Gegeben:  $G = 2700$  €  $p\% = 5\%$

Gesucht:  $W$  als Anzahlungsbetrag als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 2700 \cdot \frac{5}{100} = 135$$

Es sind 135 € des Reisepreises angezahlt.

### Lösung A10

Gegeben:  $W = 144$  SchülerInnen mit Sportabzeichen als echter Prozentwert;  
 $p\% = 12\%$

Gesucht:  $G$  als Gesamtanzahl SchülerInnen.

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{144 \cdot 100}{12} = 1200$$

Es befinden sich 1 200 Schülerinnen und Schüler auf der Schule.

### Lösung A11

Gegeben:  $G = 9000$  €  $p\% = 15\%$

Gesucht:  $W$  Rabatt als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 9000 \cdot \frac{15}{100} = 1350$$

Der Rabatt betrug 1 350 €.

Zahlbetrag  $Z$ :

$$Z = G - W = 9000 - 1350 = 7650$$

Es sind noch 7 650 € zu zahlen.

### Lösung A12

Gegeben:  $G = 125$  Autos  $p\% = 60\%$  Autos, die auf der Strecke bleiben.

Gesucht:  $W$  Anzahl Autos, die auf der Strecke bleiben als echter Prozentwert

$$W = G \cdot \frac{p\%}{100} = 125 \cdot \frac{60}{100} = 75$$

Auf der Strecke bleiben 75 Autos.

### Lösung A13

Gegeben:  $G = 3000$  l  $W = 240$  l als echter Prozentwert

Gesucht:  $p\%$

$$p\% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{240}{3000} \cdot 100 = 8\%$$

Es sind 8% abgepumpt.

### Lösung A14

Gegeben:  $W = 5170$  € als verminderter Grundwert;  $p\% = 100\% - p_-\%$   
 $6\% = 94\%$ ;

Gesucht:  $G$  als voriger Preis

$$G = \frac{W \cdot 100}{p\%} = \frac{5170 \cdot 100}{94} = 5500$$

Der Wagen kostete vor der Preissenkung 5 500 €.

## Vermischte Aufgaben zur Prozentrechnung – Aufgabenblatt 4

### Lösung A15

Gegeben:  $G = 758,10 \text{ €}$  Erlös  $p \% = 100 \% + p_+ \% = 100 \% + 5 \% = 105 \%$

Gesucht:  $W$  als vermehrter Grundwert

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 758,10 \cdot \frac{105}{100} = 796$$

Die Ware muss 796 € kosten.

### Lösung A16

Gegeben:  $W = 19800 \text{ €}$  als verminderter Grundwert;  $p \% = 100 \% - p_- \% = 100 \% - 45 \% = 55 \%$ ;

Gesucht:  $G$  als Neuwert

$$G = \frac{W \cdot 100}{p \%} = \frac{19800 \cdot 100}{55} = 36000$$

Der Neupreis des Wagens beträgt 36 000 €.

### Lösung A17

Gegeben:  $G = 89 \text{ €}$   $W = 69 \text{ €}$  als verminderter Grundwert

Gesucht:  $p_- \%$  als Prozentsatz der Preisminderung

$$p \% = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{69}{89} \cdot 100 = 77,5 \%$$

$$p_- \% = 100 \% - p \% = 100 \% - 77,5 \% = 22,5 \%$$

Der Preisnachlass beträgt 22,5 %.

### Lösung A18

Preissenkung:

Gegeben:  $G = 250 \text{ €}$   $p \% = 100 \% - p_- \% = 100 \% - 8 \% = 92 \%$

Gesucht:  $W$  als verminderter Grundwert

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 250 \cdot \frac{92}{100} = 230$$

Preiserhöhung:

Gegeben:  $G = 230 \text{ €}$   $p \% = 100 \% + p_+ \% = 100 \% + 10 \% = 110 \%$

Gesucht:  $W$  als vermehrter Grundwert

$$W = G \cdot \frac{p \%}{100} = 230 \cdot \frac{110}{100} = 253$$

Der endgültige Preis beträgt 253 €.

### Lösung A19

Gegeben:  $W = 50\,000 \text{ €}$  Restwert nach dreimaliger Abschreibung als verminderter Grundwert;  $p \% = 100 \% - p_- \% = 100 \% - 12,5 \% = 87,5 \%$ ;

Gesucht:  $G$  als Anschaffungswert vor 3 Jahren:

$$G = W \cdot \frac{100}{p \%} \cdot \frac{100}{p \%} \cdot \frac{100}{p \%} = 50000 \cdot \left(\frac{100}{87,5}\right)^3 = 74635,57$$

Der Anschaffungswert vor 3 Jahren betrug 74 635,57 €.