

Lösungen: "Übungsaufgaben zur Prozentrechnung" 1136

1a) $W = \frac{G \cdot p}{100}$

$W = \frac{640 \cdot 15}{100} = \underline{96}$

96 Werkstücke sind fehlerhaft.

b) $W = \frac{G \cdot p}{100}$

$W = \frac{25 \cdot 80}{100} = \underline{20}$

20 SchilertInnen nehmen teil.

c) $W = \frac{G \cdot p}{100}$

$W = \frac{690 \cdot 12}{100} = \underline{82,80}$

Die Anzahlung beträgt 82,80€.

d) $W = \frac{G \cdot p}{100}$

$W = \frac{240 \cdot 35}{100} = \underline{84}$

84 Personen kommen mit dem Bus.

2a) $G = \frac{W \cdot 100}{p}$

$G = \frac{8 \cdot 100}{20}$

$G = \underline{40€}$

Das Taschengeld beträgt 40€.

b) $G = \frac{W \cdot 100}{p}$

$G = \frac{648 \cdot 100}{36}$

$G = \underline{1800€}$

Das Einkommen beträgt 1800€.

c) $G = \frac{W \cdot 100}{p}$

$G = \frac{2160 \cdot 100}{18}$

$G = \underline{120000}$

Einwohnerzahl: 120000.

d) $G = \frac{W \cdot 100}{p}$

$G = \frac{625 \cdot 100}{25}$

$G = \underline{2500}$

Einkommen der Frau Mayer: 2500€.

3a) $p = \frac{W \cdot 100}{G}$

$p = \frac{224 \cdot 100}{280}$

$p = \underline{80\%}$

b) $p = \frac{W \cdot 100}{G}$

$p = \frac{437 \cdot 100}{460}$

$p = \underline{95\%}$

c) $p = \frac{W \cdot 100}{G}$

$p = \frac{115 \cdot 100}{575}$

$p = \underline{20\%}$

d) $p = \frac{W \cdot 100}{G}$

$p = \frac{48 \cdot 100}{60}$

$p = \underline{80\%}$

4) Neuer Preis = alter Preis mal Änderungsfaktor
 $nP = aP \cdot AF$

a) $nP = 1250 \cdot 1,15$

$nP = \underline{1437,50€}$

b) $nP = 1800 \cdot 0,95$

$nP = \underline{1710€}$

c) $nP = 4500 \cdot 1,33$

$nP = \underline{5985€}$

d) $n.P. = 7500 \cdot 0,90$

$n.P. = \underline{6750€}$

e) $n.P. = 3000 \cdot 0,80$

$n.P. = \underline{2400€}$

Arbeitsblatt - ZINSRECHNUNG (1. Teil)

$$\textcircled{1} \quad Z = \frac{K \cdot p \cdot m}{(100 \cdot 12)} \quad K = \frac{Z \cdot 100 \cdot 12}{(p \cdot m)} \quad m = \frac{Z \cdot 100 \cdot 12}{(K \cdot p)}$$

$$Z = \frac{72000 \cdot 5 \cdot 3}{(100 \cdot 12)}$$

$$K = \frac{18 \cdot 100 \cdot 12}{(6 \cdot 8)}$$

$$m = \frac{5,20 \cdot 100 \cdot 12}{(260 \cdot 4)}$$

$$\underline{Z = 900 \text{ €}}$$

$$\underline{K = 450 \text{ €}}$$

$$\underline{m = 6 \text{ Monate}}$$

$$p = \frac{Z \cdot 100 \cdot 12}{(K \cdot m)}$$

$$Z = \frac{K \cdot p \cdot d}{(100 \cdot 360)}$$

$$d = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{(K \cdot p)}$$

$$p = \frac{17 \cdot 100 \cdot 12}{(6800 \cdot 1)}$$

$$Z = \frac{3600 \cdot 7 \cdot 140}{(100 \cdot 360)}$$

$$d = \frac{728 \cdot 100 \cdot 360}{(48000 \cdot 6)}$$

$$\underline{p = 3\%}$$

$$\underline{Z = 98 \text{ €}}$$

$$\underline{d = 91 \text{ Tage}}$$

$$\textcircled{2} \quad Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100}$$

$$Z = \frac{84000 \cdot 4,3 \cdot 2}{100}$$

$$\underline{Z = 7224 \text{ €}}$$

$$84000 + 7224 = \underline{91224 \text{ €}}$$

Das Guthaben nach
2 Jahren beträgt 91 224 €.

$$\textcircled{3} \text{ a) } Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100}$$

$$Z = \frac{100000 \cdot 3,75 \cdot 1}{100}$$

$$\underline{Z = 3750 \text{ €}}$$

$$100000 + 3750 = \underline{103750 \text{ €}}$$

Das Guthaben nach
1 Jahr beträgt 103 750 €.

$$\textcircled{3} \text{ b) } Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100}$$

$$Z = \frac{100000 \cdot 3,75 \cdot 5}{100}$$

$$\underline{Z = 18750 \text{ €}}$$

$$100000 + 18750 = \underline{118750 \text{ €}}$$

Das Guthaben nach
5 Jahren beträgt 118 750 €.

$$\textcircled{3} \text{ c) } Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100}$$

$$Z = \frac{100000 \cdot 3,75 \cdot 10}{100}$$

$$\underline{Z = 37500 \text{ €}}$$

$$100000 + 37500 = \underline{137500 \text{ €}}$$

Das Guthaben nach
10 Jahren beträgt
137 500 €.

Arbeitsblatt - ZINSRECHNUNG (2. Teil)

$$\textcircled{4} \quad p = \frac{z \cdot 100}{k \cdot t}$$

$$p = \frac{99,45 \cdot 100}{(3825 \cdot 1)}$$

$$\underline{p = 2,6\%}$$

Der Zinssatz beträgt 2,6%.

$$\textcircled{5} \quad z = \frac{k \cdot p \cdot m}{(100 \cdot 12)}$$

$$z = \frac{985,75 \cdot 2,8 \cdot \textcircled{18}}{(100 \cdot 12)} \rightarrow \text{1 Jahr + 6 Monate}$$

$$\underline{z = 41,40 \text{ €}}$$

$$985,75 + 41,40 = \underline{1027,15 \text{ €}}$$

Haus erhält 1027,15 €.

$$\textcircled{6} \quad \begin{array}{r} 55\,176,50 \text{ €} \\ - 52\,300,00 \text{ €} \\ \hline 2\,876,50 \text{ € (Zinsen)} \end{array}$$

$$p = \frac{z \cdot 100}{k \cdot t}$$

$$p = \frac{2\,876,50 \cdot 100}{(52\,300 \cdot 1)}$$

$$\underline{p = 5,5\%}$$

Der jährliche Zinssatz beträgt 5,5%.

$\textcircled{7}$ Für euch noch nicht lösbar \rightarrow Zinseszinsrechnung!

$$K = G : 1,032$$

$$K = 66\,048 : 1,032$$

$$\underline{K = 64\,000 \text{ €}}$$

$$z = G - H$$

$$\underline{z = 2\,048 \text{ €}}$$

Vor einem Jahr wurden 64 000 € einbezahlt.

$$\textcircled{8} \quad K = \frac{z \cdot 100 \cdot 12}{(p \cdot m)}$$

$$K = \frac{760 \cdot 100 \cdot 12}{(12 \cdot 8)}$$

$$\underline{K = 9500 \text{ €}}$$

a) Der Kredit betrug 9500 €.

b) Familie Kurt muss 10 260 € (9500 + 760) zurückzahlen.

$\textcircled{9}$

$$p = \frac{z \cdot 100}{(k \cdot t)}$$

$$\begin{array}{r} 237,54 \text{ €} \\ - 200 \text{ €} \\ \hline 37,54 \text{ €} \end{array}$$

$$p = \frac{\textcircled{37,54} \cdot 100}{(200 \cdot 5)}$$

$$\underline{p = 3,75\%}$$

Der Jahreszins beträgt 3,75%.

Arbeitsblatt - ZINSRECHNUNG (3. Teil)

$$\textcircled{10} \quad K = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{(p \cdot d)}$$

$$K = \frac{2,80 \cdot 100 \cdot 360}{(3,50 \cdot 90)}$$

$$\underline{\underline{K = 320 \text{ €}}}$$

Fritz hat 320€ eingezahlt!

$$\textcircled{11} \text{ a) } Z = \frac{K \cdot p \cdot d}{(100 \cdot 360)}$$

$$Z = \frac{4500 \cdot 4,5 \cdot 30}{(100 \cdot 360)}$$

$$\underline{\underline{Z = 16,88 \text{ €}}}$$

$$\text{b) } Z = \frac{K \cdot p \cdot m}{(100 \cdot 12)}$$

$$Z = \frac{4500 \cdot 4,5 \cdot 8}{(100 \cdot 12)}$$

$$\underline{\underline{Z = 135 \text{ €}}}$$

$$\text{c) } Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100}$$

$$Z = \frac{4500 \cdot 4,5 \cdot 5}{100}$$

$$\underline{\underline{Z = 1012,5 \text{ €}}}$$