

## Intensivierung 6. Klasse \* Aufgaben zur Prozentrechnung \* Teil 1

- In einer Grund- und Hauptschule sind 840 Schülerinnen und Schüler. Davon sind 65 % Grundschüler und 55 % Schülerinnen.
  - Wie viele Grundschüler gibt es an dieser Schule?
  - Wie viele Hauptschüler gibt es an dieser Schule?
  - Wie viele Schülerinnen gibt es an dieser Schule?
  - Wie viele Schüler gibt es an dieser Schule?
- Obstbauer Knoll hat eine Anlage mit 700 Obstbäumen. Davon sind 17 % Apfelbäume, 31 % Kirschbäume und 29 % Birnbäume. Der Rest sind Pflaumenbäume. Wie viele Pflaumenbäume befinden sich in dieser Anlage?
- In einem Großbetrieb sind 1200 Personen beschäftigt.
  - 45 % aller Beschäftigten sind Ausländer, von diesen sind 70 % Frauen. Wie viele ausländische Frauen sind in diesem Betrieb beschäftigt?
  - 60 % aller Beschäftigten sind Männer, von diesen tragen 20 % eine Brille. Wie viele männliche Brillenträger sind in diesem Betrieb beschäftigt?
- In einem anderen Großbetrieb sind 1800 Personen beschäftigt.
  - Wie viele Beschäftigte wohnen am Arbeitsort, wenn 27,5 % aller Beschäftigten Pendler sind?
  - Wie viele Beschäftigte arbeiten in der Produktion, wenn 32,5 % aller Beschäftigten der Verwaltung angehören?
- Ein Lastkraftwagen ist mit 42 Steinplatten zu jeweils 40 kg und mit 37 Steinplatten zu jeweils 60 kg beladen. Damit ist die Ladefähigkeit des Lastkraftwagens zu 78 % ausgenutzt. Wie viele Steinplatten zu jeweils 55 kg können jetzt noch zugeladen werden?
- Herr Barth hat geerbt. Die Erbschaftssteuer betrug 9600,00 €, das waren 8 % der gesamten Erbschaft. Wie hoch war die Erbschaft?
- Ein Großhändler erhielt eine Lieferung von 3400 Lupen, von denen 51 nicht einwandfrei waren. Wie viel Prozent aller Lupen waren einwandfrei?
- Im Sommerschlussverkauf kostete ein Paar Herrenhandschuhe statt 75,00 € nur noch 57,00 € und ein Paar Damenhandschuhe statt 96,00 € nur noch 72,00 €. Wurde der Preis der Herrenhandschuhe oder der Preis der Damenhandschuhe prozentual mehr herabgesetzt?
- Die Miete einer Wohnung wurde von monatlich 960,00 € auf monatlich 1104,00 € erhöht. Um wie viel Prozent wurde die monatliche Miete erhöht?
- In einem Neubaugebiet wurden 80 Bauplätze erschlossen. Davon waren 44 Bauplätze kleiner als 5a, 24 Bauplätze größer als 5 a und kleiner als 7 a, die restlichen Bauplätze waren größer als 7 a. Wie viel Prozent aller Bauplätze waren größer als 7 a?

## Intensivierung 6. Klasse \* Aufgaben zur Prozentrechnung \* Teil 1 \* Lösungen

- 1a)  $100\% \hat{=} 840 \text{ Schülern}$  ;  $65\% \hat{=} \frac{840}{100} \cdot 65 = 546 \text{ Schülern}$ . Es sind 546 Grundschüler.
- 1b)  $840 - 546 = 294$  ; es sind 294 Hauptschüler an der Schule.
- 1c)  $100\% \hat{=} 840 \text{ Schülern}$  ;  $55\% \hat{=} \frac{840}{100} \cdot 55 = 462 \text{ Schülern}$ . Es sind 462 Schülerinnen.
- 1d)  $840 - 462 = 378$  ; es sind 378 Schüler an der Schule.
2.  $100\% - (17\% + 31\% + 29\%) = 100\% - 77\% = 23\%$  (Pflaumenbäume)  
 $100\% \hat{=} 700 \text{ Bäumen}$  ;  $23\% \hat{=} \frac{700}{100} \cdot 23 = 161 \text{ Bäumen}$ . Es sind 161 Pflaumenbäume.
- 3a) Ausländische Frauen:  $70\% \text{ von } 45\% \text{ von } 1200 = 0,70 \cdot 0,45 \cdot 1200 = 378$   
Es sind 378 ausländische Frauen im Großbetrieb beschäftigt.
- 3b) Männliche Brillenträger:  $20\% \text{ von } 60\% \text{ von } 1200 = 0,20 \cdot 0,60 \cdot 1200 = 144$   
es sind im Großbetrieb 144 männliche Brillenträger.
- 4a)  $100\% - 27,5\% = 72,5\% = \text{wohnen am Arbeitsort}$ .  
 $100\% \hat{=} 1800 \text{ Beschäftigten}$  ;  $72,5\% \hat{=} \frac{1800}{100} \cdot 72,5 = 1305 \text{ Beschäftigten}$ .  
1305 Beschäftigte wohnen am Arbeitsort.
- 4b)  $100\% \hat{=} 1800$  ;  $100\% - 32,5\% = 67,5\% \hat{=} \frac{1800}{100} \cdot 67,5 = 1215 \text{ Beschäftigten}$ .  
1215 Beschäftigte arbeiten in der Produktion.
5.  $42 \cdot 40 \text{ kg} + 37 \cdot 60 \text{ kg} = 1680 \text{ kg} + 2220 \text{ kg} = 3900 \text{ kg}$  ;  $78\% \hat{=} 3900 \text{ kg}$   
 $1\% \hat{=} \frac{3900 \text{ kg}}{78} = 50 \text{ kg}$  ;  $22\% \hat{=} 50 \text{ kg} \cdot 22 = 1100 \text{ kg}$  kann man noch zuladen.  
 $1100 \text{ kg} : 55 \text{ kg} = 20$  ; man kann also noch 20 Steinplatten zu jeweils 55kg zuladen.
6.  $8\% \hat{=} 9600 \text{ €}$  ;  $1\% \hat{=} \frac{9600 \text{ €}}{8} = 1200 \text{ €}$  ;  $100\% \hat{=} 1200 \text{ €} \cdot 10 = 12000 \text{ €}$   
Die Erbschaft betrug 120000 €.
7.  $3400 \text{ Lupen} \hat{=} 100\%$  ;  $1 \text{ Lupe} \hat{=} \frac{100\%}{3400} = \frac{1}{34}\%$  ;  $51 \text{ Lupen} \hat{=} 51 \cdot \frac{1}{34}\% = \frac{3}{2}\% = 1,5\%$   
1,5% der Lupen sind nicht einwandfrei.
8.  $75 \text{ €} - 57 \text{ €} = 18 \text{ €}$  ;  $75 \text{ €} \hat{=} 100\%$  ;  $18 \text{ €} \hat{=} \frac{100\%}{75} \cdot 18 = 24\%$   
 $96 \text{ €} - 72 \text{ €} = 24 \text{ €}$  ;  $96 \text{ €} \hat{=} 100\%$  ;  $24 \text{ €} \hat{=} \frac{100\%}{96} \cdot 24 = 25\%$   
Die Damenhandschuhe wurden um 25%, die Herrenhandschuhe um 24% herabgesetzt.
9.  $960 \text{ €} \hat{=} 100\%$  ;  $1104 \text{ €} - 960 \text{ €} = 144 \text{ €} \hat{=} \frac{100\%}{960} \cdot 144 = 15\%$   
Die Miete wurde um 15% erhöht.
10.  $80 - (44 + 24) = 80 - 68 = 12$  Bauplätze sind größer als 7a.  
 $80 \text{ Bauplätze} \hat{=} 100\%$  ;  $12 \text{ Bauplätze} \hat{=} \frac{100\%}{80} \cdot 12 = 15\%$   
15% der Bauplätze sind größer als 7a