

Aufgaben Blatt 1 einfache Prozentrechnung

Formeln für Prozentrechnung

Formel zur Berechnung
des Prozentsatz p
 $p = \frac{P}{G} = \frac{\text{Prozentwert}}{\text{Grundwert}}$

Formel zur Berechnung
des Grundwert G
 $G = \frac{P}{p} = \frac{\text{Prozentwert}}{\text{Prozentsatz}}$

Formel zur Berechnung
des Prozentwert P
 $P = p \cdot G = \text{Prozentsatz} \cdot \text{Grundwert}$

Aufgabe 1:

Gib die folgenden Brüche als Prozentsatz an.

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{4}{10}$ d) $\frac{5}{40}$
e) $\frac{3}{50}$ f) $\frac{8}{100}$ g) $\frac{4}{5}$ h) $\frac{5}{50}$

Aufgabe 2: (**Prozentsatz**)

Gib den Anteil in Prozent an.

- a) 2 von 10 b) 5 von 20 c) 3 von 30 d) 200 von 500
e) 3 von 60 f) 170 von 1000 g) 19 von 38 h) 15 von 20

Aufgabe 3: (**Grundwert**)

Wie groß ist der Grundwert (100 %) insgesamt?

- a) 8 % sind 48 b) 17 % sind 34 c) 5 % sind 50 d) 2% sind 30
e) 6,5 % sind 13 f) 4,5 % sind 4,5 g) 2,5 % sind 10 h) 1,2 % sind 60

Aufgabe 4: (**Prozentwert**)

Wie viel sind ... ?

- a) 3% von 200 b) 7% von 500 c) 5 % von 100 d) 12% von 300
e) 6 % von 75 f) 4,5 % von 250 g) 5,5 % von 130 h) 2,4 % von 400

Aufgabe 5:

Von den 20 Schülern der Klasse 7a sind in diesem Jahr 5 Schüler in den vergangenen Sommerferien in die Berge gefahren. Wie viel Prozent der Schüler haben ihren Urlaub in den Bergen verbracht?

Aufgabe 6:

Von den Schülern der Klasse 7b sind 40 % in den Sommerferien ans Meer gefahren. Insgesamt sind 10 der Schüler ans Meer gefahren. Wie viele Schüler hat die Klasse 7b?

Aufgabe 7:

Von den 24 Schülern der Klasse 7c sind 75 % in den Sommerferien weg gefahren. Die restlichen Schüler waren in den ganzen Sommerferien daheim. Wie viele Schüler der Klasse 7c sind in Urlaub gefahren?

Lösung

Aufgabe 1:

Um Brüche als Prozentsatz anzugeben, wird der Bruch so erweitert, dass im Nenner 100 steht.

$$\begin{array}{llll} \text{a)} & \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 50}{2 \cdot 50} = \frac{50}{100} = 50\% & \text{b)} & \frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 75\% & \text{c)} & \frac{4}{10} = \frac{4 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{40}{100} = 40\% & \text{d)} & \frac{5}{40} = \frac{5}{40} \cdot 2,5 = \frac{12,5}{100} = 12,5\% \\ \text{e)} & \frac{3}{50} = \frac{3 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{6}{100} = 6\% & \text{f)} & \frac{8}{100} = 8\% & \text{g)} & \frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{80}{100} = 80\% & \text{h)} & \frac{5}{50} = \frac{5 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{10}{100} = 10\% \end{array}$$

Aufgabe 2:

2 von 10 kann als Bruch $\frac{2}{10}$ geschrieben werden, dann wie in Aufgabe 1 den Nenner auf 100 bringen und man hat den Prozentsatz. Hier 2 von 10 ist $\frac{2}{10}$ den Bruch mit 10 multiplizieren $\frac{2}{10} \cdot 10 = \frac{20}{100}$ und der Prozentsatz ist 20 %.

$$\begin{array}{llll} \text{a)} & 20\% & \text{b)} & 25\% & \text{c)} & 10\% & \text{d)} & 40\% \\ \text{e)} & 5\% & \text{f)} & 17\% & \text{g)} & 50\% & \text{h)} & 75\% \end{array}$$

Aufgabe 3:

Beispiel: 8 % sind 48 dann ist $G = \frac{48}{\frac{8}{100}} = 48 \cdot \frac{100}{8} = 6 \cdot \frac{100}{1} = 600$

$$\begin{array}{llll} \text{a)} & 600 & \text{b)} & 200 & \text{c)} & 1000 & \text{d)} & 1500 \\ \text{e)} & 200 & \text{f)} & 100 & \text{g)} & 400 & \text{h)} & 5000 \end{array}$$

Aufgabe 4:

Beispiel: 3% von 200 ist $P = 3\% \cdot 200 = \frac{3}{100} \cdot 200 = 6$

$$\begin{array}{llll} \text{a)} & 6 & \text{b)} & 35 & \text{c)} & 5 & \text{d)} & 36 \\ \text{e)} & 4,5 & \text{f)} & 11,25 & \text{g)} & 7,15 & \text{h)} & 9,6 \end{array}$$

Aufgabe 5:

Gesucht bei dieser Aufgabe ist der Prozentsatz. Die Formel für den Prozentsatz $p = \frac{P}{G}$

Alle Schüler zusammen sind der Grundwert hier 20, also ist $G = 20$. Der Prozentwert ist die Anzahl der Schüler die in die Berge gefahren sind. Und das sind 5 und damit ist $P = 5$.

Die Werte für G und P in die Formel $p = \frac{P}{G}$ eingesetzt ergibt dann $p = \frac{5}{20}$. Denn Bruch mit 5 erweitern, damit in Nenner 100 steht $p = \frac{5 \cdot 5}{20 \cdot 5} \quad p = \frac{25}{100}$.

Von den Schülern der Klasse 7a haben 25 % ihren Urlaub in den Bergen verbracht.

Aufgabe 6:

Gesucht bei dieser Aufgabe ist der Grundwert. Die Formel für den Grundwert ist $G = \frac{P}{p}$.

Der Prozentwert ist die Anzahl der Schüler die ans Meer gefahren sind, das waren 10, also ist $P = 10$. Und das waren 40 % aller Schüler, damit ist der Prozentsatz $p = \frac{40}{100}$.

Die Werte für P und p in die Formel $G = \frac{P}{p}$ eingesetzt ergibt dann $G = \frac{10}{\frac{40}{100}}$.

Denn Bruch ausrechnen $G = 10 \cdot \frac{100}{40}$ $G = \frac{100}{4} = 25$.

Die Klasse 7b hat 25 Schüler.

Aufgabe 7:

Gesucht bei dieser Aufgabe ist der Prozentwert. Die Formel für den Prozentwert ist $P = G \cdot p$.

Der Grundwert (G) ist die Anzahl aller Schüler, das sind 24, also ist $G = 24$. Und in Urlaub waren 75 % aller Schüler, damit ist der Prozentsatz $p = \frac{75}{100}$.

Die Werte für G und p in die Formel $P = G \cdot p$ eingesetzt ergibt dann $P = 24 \cdot \frac{75}{100}$.

Denn Bruch ausrechnen $P = \frac{1800}{100}$ $P = 18$.

Von den 24 Schülern der Klasse 7c sind 18 Schüler in Urlaub gefahren.

Quelle: Aufgaben Prozentrechnung (Aufgaben Blatt 1)

Mit freundlicher Unterstützung von:<http://www.moebel-zeit.com/>