

**Aufgabe 1: Runden:** Runde die Zahl...

Zahl	Rundungsanweisung	Ergebnis
33,223	... auf zwei Nachkommastellen	33,22
0,0088	... auf Hunderstel genau	0,01
3345,2232	... auf fünf signifikante Stellen	3345,2
999,8995	... auf vier signifikante Stellen	999,9
999,8995	... auf die Hunderterstelle genau	1000
0,0000915	... auf zwei signifikante Stellen	0,000092

**Aufgabe 2: Brüche umwandeln:** Wandle den Bruch in einen Dezimalbruch um:

**2.1**  $\frac{134}{11} = 134 : 11 = 12, \overline{18}$

$$\begin{array}{r}
 134 : 11 = 12,1818\dots \\
 - \underline{11} \\
 24 \\
 - \underline{22} \\
 20 \\
 - \underline{11} \\
 90 \\
 - \underline{88} \\
 20 \\
 - \underline{11} \\
 90
 \end{array}$$

**2.2**  $5\frac{5}{8} = 5 + \frac{5}{8} = 5 + \frac{625}{1000} = 5,625$

$\frac{5}{8}$  wurde mit 125 erweitert. Man kann natürlich auch die Division durchführen.

**2.3**  $\frac{2.222.222}{20} = 2.222.222 : 2 : 10 = 111.111,1$

Das kann man im Kopf rechnen oder die Division durchführen.

**Aufgabe 3: Dezimalbrüche umwandeln:** Wandle den Dezimalbruch in einen Bruch um:

**3.1**  $4,66 = \frac{466}{100}$

**3.2**  $0,00334 = \frac{443}{100000}$

**Bonusaufgabe 3.3**

$$0,002\overline{6} = 0,002 + 0,000\overline{6} = 0,002 + 0,006 \cdot 0, \overline{1} = \frac{2}{1000} + \frac{6}{1000} \cdot \frac{1}{9} = \frac{18}{9000} + \frac{6}{9000} = \frac{24}{9000} = \frac{1}{375}$$

**Aufgabe 4: Brüche umwandeln und rechnen**

Wandle die Brüche  $\frac{5}{8}$  und  $\frac{12}{15}$  zuerst in Dezimalbrüche um und subtrahiere anschließend den kleineren Dezimalbruch vom größeren Dezimalbruch.

$$\frac{5}{8} = \frac{\overset{125}{\cdot} 625}{1000} = 0,625 \quad ; \quad \frac{12}{15} = \frac{\overset{3}{\cdot} 4 \cdot \frac{\overset{20}{\cdot} 80}{5}}{100} = 0,80 = 0,8$$

$0,8 - 0,625 = 0,175$  Das kann man im Kopf oder schriftlich rechnen.

**Aufgabe 5: Dezimalbruchrechnung: Berechne die folgenden Terme.**

**5.1**  $32,02 \cdot 1,8 = 57,636$

$$\begin{array}{r} 3202 \cdot 18 \\ 3202 \\ \underline{25616} \\ 57636 \end{array}$$

**5.2**  $18,82 : 0,25 = 75,28$

$$18,82 : 0,25 = \overset{\cdot 100}{\frac{1882}{100}} : 25 = 1882 : 25$$

$$\begin{array}{r} 1882 : 25 = 75,28 \\ - \underline{175} \\ 132 \\ - \underline{125} \\ 70 \\ - \underline{50} \\ 200 \\ - \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

**Aufgabe 5: Textaufgabe mit Dezimalbrüchen**

Berta hat eine super Idee: Am 1. Mai kommen immer ganz viele Wanderer an ihrem Haus vorbei. Wenn sie einen Limonadenstand baut und Limonade verkauft, kann sie ein super Geschäft machen.

Leider ist Berta handwerklich nicht sehr geschickt. Da kommt ihre ältere Schwester Brunhilde: „Ich baue dir den Limonadenstand für 6% von deinen Einnahmen!“

„In der 6. Klasse haben wir noch keine Prozentrechnung gemacht“, sagt Berta.

„Um so besser“, denkt Brunhilde und sagt: „Kein Problem! Das ist ganz einfach: „Pro Zent“ bedeutet „durch 100“. Prozente sind also immer Hunderstelbrüche. 50% sind  $\frac{50}{100}$  oder  $\frac{1}{2}$ .

„Warum sage ich dann nicht gleich  $\frac{1}{2}$ ?“, fragt Berta.

„Weil Prozente immer den gleichen Nenner haben, kann man sie gut vergleichen. Ich muss sie nicht erst gleichnamig machen. Also, wie sieht es aus? 6% von deinen Einnahmen?“

Berta stimmt zu und alles klappt wie geplant. Am 1. Mai verkauft sie viel Limonade. Insgesamt 34 kleine Gläser zum Preis von 0,70 € und 78 große Gläser zum Preis von 1,30 €.

Berechne Brunhildes Anteil.

Zunächst berechnen wir die Einnahmen von Berta:

34 kleine Gläser zum Preis von 0,70 €:  $34 \cdot 0,7 = 23,8$

$$\begin{array}{r} 34 \cdot 7 \\ 238 \end{array}$$

78 große Gläser zum Preis von 1,30 €:  $78 \cdot 1,3 = 101,4$

$$\begin{array}{r} 78 \cdot 13 \\ 78 \\ \hline 234 \\ 1014 \end{array}$$

Einnahmen insgesamt:  $23,8 + 101,4 = 125,2$  Kann man im Kopf berechnen oder schriftlich

Berechnung von Brunhildes Anteil:

$$6\% = \frac{6}{100} = 0,06$$

$$125,2 \cdot 0,06 = 7,512$$

$$\begin{array}{r} 1252 \cdot 6 \\ 7512 \end{array}$$

Weil es nur ganze Cent gibt, wird abgerundet.  $7,512 \approx 7,51$

**Antwort: Brunhildes Anteil beträgt 7,51 €.**