

Bruch in Dezimalzahl umwandeln

Beispiel: $\frac{3}{4} = 0,75$

Beschreibung:

1. Brüche werden in Dezimalzahlen umgewandelt, indem man den Zähler durch den Nenner dividiert.
Der Bruchstrich bedeutet nämlich nichts anderes als „geteilt durch“

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 4 \\ \text{Zähler} \\ \text{Bruchstrich, d.h. „geteilt durch“} \\ \text{Nenner} \end{array}$$

$\frac{3}{4}$ bedeutet drei geteilt durch vier

2. Rechnung:

$$\begin{array}{r} 30 : 4 = 0,75 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 00 \checkmark \end{array}$$

3. Ergebnis: $\frac{3}{4}$ ergeben als Dezimalzahl 0,75

Merke: Nicht abbrechende Dezimalzahlen werden gerundet, also z.B.

$$\frac{1}{3} = 0,33\overline{3} \approx 0,33$$

$$\frac{2}{7} = 0,28\overline{5714285} \dots \approx 0,29$$

Bruch in Prozentzahl umwandeln

Beispiel: $\frac{3}{4} = 75\%$

Beschreibung:

1. Brüche werden in Prozentzahlen umgewandelt, indem man die Dezimalzahl ausrechnet (Zähler durch den Nenner dividieren)
Das Ergebnis wird mit 100 % multipliziert.

2. Rechnung:

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

$$0,75 \cdot 100\% = 75\%$$

3. Ergebnis: $\frac{3}{4}$ entsprechen 75 %

Bruch in gemischte Zahl umwandeln

Eine gemischte Zahl setzt sich zusammen aus einer **ganzen Zahl** und einem **Bruch**.

Beispiel: $\frac{14}{4} = 3\frac{1}{2}$

Beschreibung:

1. Brüche werden in gemischte Zahlen umgewandelt, indem man mit Zähler und Nenner eine Division mit Rest durchführt.

Rechnung: $14 : 4 = 3 \text{ Rest } 2$

$$\begin{array}{r} -12 \\ \hline 2 \end{array}$$

2. Der „Rest“ wird weiterhin als Bruch ausgedrückt, so dass man als Ergebnis $3\frac{2}{4}$ erhält.

Da $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$, schreibt man das Ergebnis als $3\frac{1}{2}$