

## Musterbeispiel: Brüche und Dezimalzahlen

**Merke**

Jeder Bruch kann als Dezimalzahl angeschrieben werden.

Bereits bekannt ist die Umrechnung der Dezimalbrüche:

	H	Z	E	$\frac{1}{10}$ z	$\frac{1}{100}$ h	$\frac{1}{1000}$ t
			0	1	1	
			0	0	1	
			0	0	0	1

$$\frac{1}{10} = 0,1 \quad \frac{1}{100} = 0,01 \quad \frac{1}{1000} = 0,001$$

$$\text{Daraus folgt: } \frac{3}{10} = 0,3 \quad \frac{23}{100} = 0,23 \quad \text{usw.}$$

Jeder Bruch stellt eine Division dar. Der **Bruchstrich** steht für das **Divisionszeichen**.

$$\frac{1}{2} \rightarrow 1 : 2 = 0,5 \quad \frac{1}{2} = 0,5$$

10  
0 Rest

Durch eine Division von **Zähler durch Nenner** kann jeder Bruch in eine Dezimalzahl umgewandelt werden.

**Musterbeispiel**

Rechne den Bruch  $\frac{3}{4}$  in eine Dezimalzahl um!

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

30  
20  
0 Rest

**Merke**

Jede endliche Dezimalzahl kann als Dezimalbruch angeschrieben werden.

**Musterbeispiel**

Wandle die Dezimalzahlen in Brüche um!

$$0,4 = \frac{4}{10} : 2 = \frac{2}{5}$$

$$2,25 = 2 \frac{25}{100} : 25 = 2 \frac{1}{4}$$

1. Die Dezimalzahl in einen Dezimalbruch verwandeln
2. Den Dezimalbruch, wenn möglich, kürzen