

Brüche und Dezimalzahlen

Umwandlungen

1. Schreibe als Bruch.

a) $0,34 = \frac{34}{100}$ b) $0,028 = \frac{28}{1000}$ c) $5,07 = 5 \frac{7}{100}$ d) $301 = \frac{301}{1}$ ||||

2. Wandle die Brüche in Dezimalzahlen um.

a) $\frac{7}{10} = 0,7$ b) $\frac{9}{1000} = 0,009$ N.R. zu d):
 c) $\frac{3}{5} = 0,6$ d) $\frac{2}{3} = \text{geht nicht}$ f $\frac{0}{20}$ ||
 $\frac{18}{20}$ ||
 $2:3 = 0,6... \text{ geht nicht auf}$

Regeln

1. Brüche mit dem Nenner 10, 100, 1000, ... sind **Dezimalbrüche**.

Für sie gibt es eine dezimale Schreibweise mit Komma.

Zahlen in dieser Schreibweise nennt man **Dezimalzahlen**.

$$\frac{1}{10} = 0,1; \quad \frac{1}{100} = 0,01; \quad \frac{1}{1000} = 0,001 \text{ usw.}$$

Beispiele: $0,6 = \frac{6}{10}$; $0,07 = \frac{7}{100}$; $0,35 = \frac{3}{10} + \frac{5}{100} = \frac{30}{100} + \frac{5}{100} = \frac{35}{100}$

Tipp: 0,35 liest man: null Komma drei fünf.

2. Viele Brüche kannst du so erweitern, dass im Nenner eine 10, 100, 1000, ... steht.

Beispiele: $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$; $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$

3. Dezimalzahlen kannst du in einer **Stellenwerttafel** eintragen.

Dazu erweiterst du diese nach rechts. An erster Stelle nach dem Komma stehen die Zehntel, dann die Hundertstel ...

