

# Regelblatt – Umrechnen Bruch <-> Dezimalzahl

(Seite 1 / 3)

## Dezimalzahl und Bruch:

Für Brüche gibt es zwei Schreibweisen:

Erstens den normalen Bruch, zweitens die Dezimalzahl („Kommazahl“).

## Beispiel:

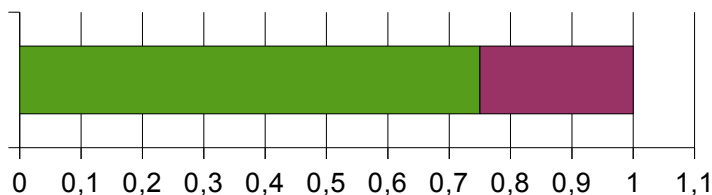
$$\frac{3}{4} = 0,75$$

Beides drückt dasselbe aus. Wie kommt es zu der verschiedenen Schreibweise?

Beim normalen Bruch stellst du dir am besten z. B. einen Kuchen vor, den du in 4 Teile geschnitten und je 1 Viertel auf die 3 Kinder verteilt hast:



Bei der Dezimalzahl stellst du dir besser ein Lineal vor, das in Meter, Zentimeter, Millimeter usw. unterteilt ist:



## Verwandlung Bruch in Dezimalzahl:

Einen Bruch wandelst du ganz einfach dadurch in eine Dezimalzahl, indem du seinen Zähler durch den Nenner teilst:

$$\begin{array}{r} 3,00 : 4 = \underline{0,75} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

# Regelblatt – Umrechnen Bruch <-> Dezimalzahl

(Seite 2 / 3)

## Verwandlung Dezimalzahl in Bruch:

Eine Dezimalzahl wandelst du dadurch in einen normalen Bruch, indem du sie zunächst in Dezimalbrüche umschreibst und daraus dann den Bruch erstellst. Und was ist nun ein „Dezimal-**Bruch**“?

Ein **Dezimalbruch** ist ein Bruch, bei dem im Nenner 10, 100, 1000 usw. steht; also z. B.:

$$\frac{1}{10} \text{ oder } \frac{7}{100} \text{ oder } \frac{26}{1000} \text{ usw.}$$

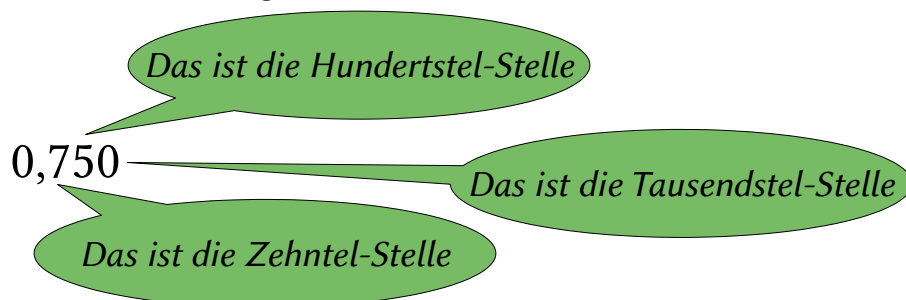


Unterscheide:  
Dezimal-**Zahl** und  
Dezimal-**Bruch**!

Also wandle zunächst einmal die 0,75 in einen Dezimalbruch:

$$0,75 = \frac{75}{100}$$

Klar? Du musst eigentlich nur wissen, was das für Stellen sind nach dem Komma:



Und dann kürzt du den Bruch mit 25:

$$\frac{75}{100} = \frac{\cancel{25} \cdot 3}{\cancel{25} \cdot 4}$$

Übrigens:

Wenn die Dezimalzahl **größer als 1** ist (also z. B. **1,5**), musst du einfach die ganze Zahl vor den Bruch schreiben:

$$1,5 = 1 + \frac{1}{2} \text{ oder } 1\frac{1}{2}$$

Genauso geht es umgekehrt.

So. Und nun mache dich an die Aufgaben!

# Regelblatt – Umrechnen Bruch $\leftrightarrow$ Dezimalzahl

(Seite 3 / 3)

## Aufgaben I

Schreibe die Aufgaben in dein Heft und löse sie dort!

a)  $\frac{1}{10} =$

b)  $\frac{4}{10} =$

c)  $\frac{1}{5} =$

d)  $\frac{3}{5} =$

e)  $\frac{1}{100} =$

f)  $\frac{1}{20} =$

g)  $\frac{12}{50} =$

h)  $\frac{333}{999} =$

i)  $\frac{1}{8} =$

j)  $\frac{5}{6} =$

k)  $0,2 =$

l)  $0,5 =$

m)  $0,8 =$

n)  $0,04 =$

o)  $0,45 =$

p)  $1,2 =$

q)  $2,1 =$

r)  $3,25 =$

s)  $1,025 =$

t)  $1,205 =$

## Lösungen

1a)  $0,1$

b)  $0,4$

c)  $0,2$

d)  $0,6$

e)  $0,01$

f)  $0,05$

g)  $0,24$

h)  $0,\bar{3}$

i)  $0,125$

j)  $0,8\bar{3}$

k)  $\frac{1}{5}$

l)  $\frac{1}{2}$

m)  $\frac{4}{5}$

n)  $\frac{2}{50}$

o)  $\frac{9}{20}$

p)  $1\frac{1}{5}$

q)  $2\frac{1}{10}$

r)  $3\frac{1}{4}$

s)  $1\frac{1}{40}$

t)  $1\frac{41}{200}$