

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

Der Bruchstrich heißt geteilt

$5/8$ bedeutet $5 : 8$. Rechnest du das aus, bekommst du die Kommazahl 0,625. Ist der Zähler kleiner als der Nenner, ist der Bruch kleiner als 1 – dann steht auch in der Kommazahl vor dem Komma eine 0.

Weg 1: Nenner 10, 100 oder 1000

- 1 Erweitere so, dass unten 10, 100 oder 1000 steht.
- 2 Zehntel haben eine Stelle nach dem Komma, Hundertstel zwei, Tausendstel drei.
- 3 Schreib den Zähler mit so vielen Nachkommastellen.

$$3/25 = 12/100 = 0,12$$

Zurück zum Bruch

$$0,7 = 7/10$$

$$0,45 = 9/20$$

$$0,125 = 1/8$$

TIPP

Diese Paare lohnen sich auswendig: $1/2 = 0,5$; $3/4 = 0,75$; $1/5 = 0,2$; $1/8 = 0,125$. Aus $1/8 = 0,125$ bekommst du jedes Achtel: $3/8$ ist dreimal so viel.

Weg 2: Teilen

- 1 Rechne Zähler durch Nenner schriftlich.
- 2 Ist der Zähler kleiner, schreib „0,“ und rechne mit einer angehängten Null weiter.
- 3 Hänge weiter Nullen an, bis kein Rest mehr bleibt.

$$5 : 8 = 0,625$$

Typische Falle: $3/8 = 3,8$?

- Aus $3/8$ wird nicht 3,8. $3/8$ ist kleiner als 1, 3,8 ist fast 4.
- Zähler und Nenner werden nicht mit einem Komma zusammengeklebt – der Bruchstrich heißt geteilt.
- Probe: Ist der Zähler kleiner als der Nenner, muss die Kommazahl mit 0, anfangen.

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

Name: _____ Datum: _____

1 Schreib als Kommazahl.

$3/8 =$

$1/4 =$

$7/20 =$

$3/5 =$

$9/25 =$

$7/8 =$

$11/50 =$

$3/2 =$

2 Schreib als vollständig gekürzten Bruch.

$0,35 =$

$0,5 =$

$0,8 =$

$0,75 =$

$0,04 =$

$0,15 =$

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

3 Welche Kommazahl gehört zu welchem Bruch? Verbinde.

 $\frac{1}{8}$ 

0,75

 $\frac{2}{5}$ 

0,125

 $\frac{3}{4}$ 

0,05

 $\frac{1}{20}$ 

0,4

4 Setze <, > oder = ein.

 $\frac{3}{5}$ 0,650,375 $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{20}$ 0,30,8 $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{8}$ 0,6

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Nele schreibt $\frac{3}{8} = 3,8$. Was stimmt?

- ☐ Richtig, Zähler vor das Komma, Nenner dahinter.
- ☐ Falsch, richtig ist 0,38.
- ☐ Falsch: $3 : 8 = 0,375$ – 3,8 ist fast 4.
- ☐ Falsch, richtig ist 8,3.

Bei welchem Bruch klappt der Weg über den Nenner 100 ohne Teilen?

- ☐ $\frac{7}{25}$, denn $25 \cdot 4 = 100$.
- ☐ $\frac{2}{3}$, denn $3 \cdot 33 = 99$ ist fast 100.
- ☐ $\frac{5}{7}$, denn $7 \cdot 14 = 98$ ist fast 100.
- ☐ $\frac{1}{6}$, denn $6 \cdot 16 = 96$ ist fast 100.

Bei welchem Bruch musst du schriftlich teilen, weil Erweitern auf 10, 100 oder 1000 nicht klappt?

- ☐ $\frac{3}{40}$, denn 40 ist keine Zehnerzahl.
- ☐ $\frac{9}{125}$, denn 125 ist zu groß.
- ☐ $\frac{7}{12}$, denn in 12 steckt eine 3, und die passt in keine Zehnerzahl.
- ☐ $\frac{3}{4}$, denn 4 geht nicht in 10.

Tim schreibt $2 \frac{3}{4} = 2,34$. Was stimmt?

- ☐ Richtig: die Ganzen vor das Komma, dahinter Zähler und Nenner.
- ☐ Falsch: $\frac{3}{4} = 0,75$, also ist $2 \frac{3}{4} = 2,75$.
- ☐ Falsch, richtig ist 2,43.
- ☐ Falsch, richtig ist 0,275.

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

ZUM KONTROLLIEREN

0,5 und 0,50 sind dieselbe Zahl – Nullen am Ende ändern nichts. Prüf jede Kommazahl mit dem Überschlag: Ein Bruch kleiner als 1 gibt eine Kommazahl mit 0 vor dem Komma.

1 Schreib als Kommazahl.

$$\frac{3}{8} = 0,375$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{7}{20} = 0,35$$

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

$$\frac{9}{25} = 0,36$$

$$\frac{7}{8} = 0,875$$

$$\frac{11}{50} = 0,22$$

$$\frac{3}{2} = 1,5$$

2 Schreib als vollständig gekürzten Bruch.

$$0,35 = \frac{7}{20}$$

$$0,5 = \frac{1}{2}$$

$$0,8 = \frac{4}{5}$$

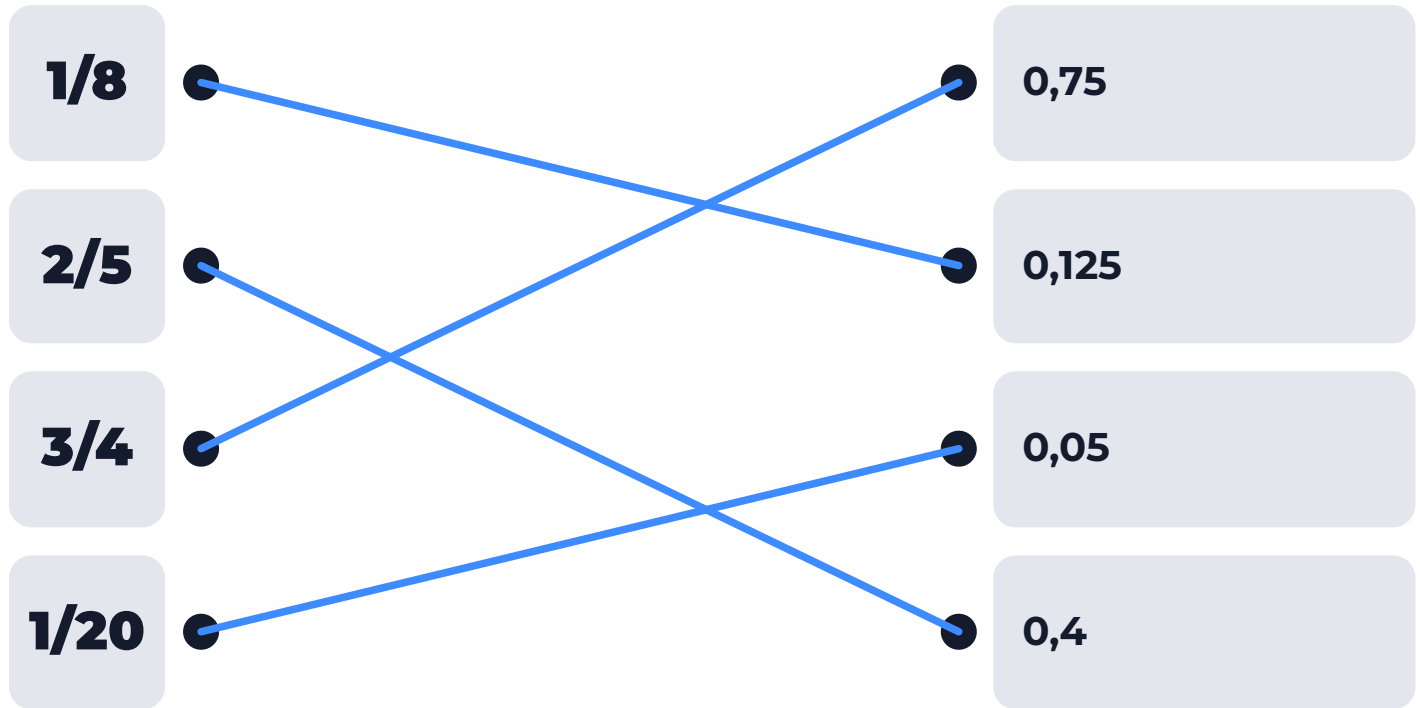
$$0,75 = \frac{3}{4}$$

$$0,04 = \frac{1}{25}$$

$$0,15 = \frac{3}{20}$$

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

3 Welche Kommazahl gehört zu welchem Bruch? Verbinde.



4 Setze <, > oder = ein.

$$\frac{3}{5} < 0,65$$

$$0,375 = \frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{20} > 0,3$$

$$0,8 = \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{8} > 0,6$$

Wie wird aus einem Bruch eine Kommazahl?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Nele schreibt $\frac{3}{8} = 3,8$. Was stimmt?

☒ **Falsch: $3 : 8 = 0,375$ – 3,8 ist fast 4.**

$\frac{3}{8}$ ist weniger als ein Ganzes, darum muss die Kommazahl mit 0, anfangen.

Bei welchem Bruch klappt der Weg über den Nenner 100 ohne Teilen?

☒ **$\frac{7}{25}$, denn $25 \cdot 4 = 100$.**

Erweitern klappt nur, wenn der Nenner genau in 10, 100 oder 1000 passt.

Bei welchem Bruch musst du schriftlich teilen, weil Erweitern auf 10, 100 oder 1000 nicht klappt?

☒ **$\frac{7}{12}$, denn in 12 steckt eine 3, und die passt in keine Zehnerzahl.**

$40 \cdot 25 = 1000$, $125 \cdot 8 = 1000$ und $4 \cdot 25 = 100$ – nur für 12 gibt es keine solche Zahl.

Tim schreibt $2 \frac{3}{4} = 2,34$. Was stimmt?

☒ **Falsch: $\frac{3}{4} = 0,75$, also ist $2 \frac{3}{4} = 2,75$.**

Erst wird $\frac{3}{4}$ zur Kommazahl 0,75, dann kommen die 2 Ganzen dazu.