



Dezimalzahlen in Brüche umwandeln Methode 3: Auswendig lernen

In den folgenden zwei Tabellen findest du Brüche mit zugehörigen Dezimalzahlen, die man auswendig wissen sollte. Es hilft beim schnellen Lösen von Aufgaben und erleichtert so den Schulalltag.

endliche Dezimalzahlen

Bruch	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
Dezimalzahl	0,5	0,25	0,75	0,2	0,125	0,1	0,01

periodische Dezimalzahlen

Bruch	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{4}{9}$...
Dezimalzahl	$0,\overline{3}$	$0,\overline{6}$	$0,1\overline{6}$	$0,8\overline{3}$	$0,\overline{1}$	$0,\overline{2}$	$0,\overline{4}$...

Wenn du diese Brüche kennst, kannst du auch andere Dezimalzahlen umwandeln.



Schreibe zuerst als gemischte Zahl und dann als Bruch:

$$5,\overline{6} = 5\frac{2}{3} = \frac{17}{3}$$

Übungen:

$$2,75 =$$

$$8,125 =$$

$$5,5 =$$

$$7,8\overline{3} =$$

$$2,\overline{4} =$$

$$18,\overline{6} =$$



Schreibe zuerst als Produkt und dann als Bruch:

$$0,\overline{8} = 8 \cdot 0,\overline{1} = 8 \cdot \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

Übungen:

$$0,2 =$$

$$2,1 =$$

$$0,250 =$$

$$0,04 =$$

$$0,85 =$$

$$1,35 =$$



Schreibe zuerst als Summe und dann als Bruch:

$$0,3\overline{8} = 0,1\overline{6} + 0,2\overline{2} = \frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \frac{7}{18}$$

Übungen:

$$1,8\overline{8} =$$

$$3,4\overline{4} =$$

$$2,2\overline{2} =$$

$$8,1\overline{6} =$$

$$1,8\overline{3} =$$

Lösungen:

Schreibe zuerst als gemischte Zahl und dann als Bruch:

$$\begin{aligned}2,75 &= 2 \frac{3}{4} = \frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4} \\8,125 &= 8 \frac{1}{8} = \frac{64}{8} + \frac{1}{8} = \frac{65}{8} \\5,5 &= 5 \frac{1}{2} = \frac{10}{2} + \frac{1}{2} = \frac{11}{2} \\7,8\bar{3} &= 7 \frac{5}{6} = \frac{42}{6} + \frac{5}{6} = \frac{47}{6} \\2,4\bar{4} &= 2 \frac{4}{9} = \frac{18}{9} + \frac{4}{9} = \frac{22}{9} \\18,6\bar{6} &= 18 \frac{2}{3} = \frac{54}{3} + \frac{2}{3} = \frac{56}{3}\end{aligned}$$

Schreibe zuerst als Produkt und dann als Bruch:

$$\begin{aligned}0,2 &= 2 \cdot 0,1 = 2 \cdot \frac{1}{10} = \frac{2}{10} \\2,1 &= 21 \cdot 0,1 = 21 \cdot \frac{1}{10} = \frac{21}{10} \\0,250 &= 25 \cdot 0,01 = 25 \cdot \frac{1}{100} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \\0,04 &= 4 \cdot 0,01 = 4 \cdot \frac{1}{100} = \frac{4}{100} = \frac{1}{25} \\0,85 &= 85 \cdot 0,01 = 85 \cdot \frac{1}{100} = \frac{85}{100} = \frac{17}{20} \\1,35 &= 135 \cdot 0,01 = 135 \cdot \frac{1}{100} = \frac{135}{100} = \frac{27}{20}\end{aligned}$$

Schreibe zuerst als Summe und dann als Bruch:

$$\begin{aligned}1,8\bar{8} &= 1 + 0,8\bar{8} = \frac{9}{9} + \frac{8}{9} = \frac{17}{9} \\3,4\bar{4} &= 3 + 0,4\bar{4} = \frac{27}{9} + \frac{4}{9} = \frac{31}{9} \\2,2\bar{2} &= 2 + 0,2\bar{2} = \frac{18}{9} + \frac{2}{9} = \frac{20}{9} \\8,1\bar{6} &= 8 + 0,1\bar{6} = \frac{48}{6} + \frac{1}{6} = \frac{49}{6} \\1,8\bar{3} &= 1 + 0,8\bar{3} = \frac{6}{6} + \frac{5}{6} = \frac{11}{6}\end{aligned}$$