Dezimalzahlen – Brüche

Periodendarstellung bei Dezimalzahlen

Beim Dividieren erhält man Dezimalzahlen:

- 15 : 8 = 1,875 abbrechende Dezimalzahl
- 2 : 3 = 0,666666... periodische Dezimalzahl
- 5 : 11 = 0,454545... periodische Dezimalzahl
- 5 : 12 = 0,416666... periodische Dezimalzahl mit Vorziffern

Schreibweise bei Perioden: Man schreibt **eine** ganze Periode und überstreicht sie.
also: 0,666666... $= 0,\overline{6}$ 0,454545... $= 0,\overline{45}$ 0,416666... $= 0{,}41\overline{6}$

Umwandlung von periodischen Dezimalzahlen in Brüche

0,111… $= 0,\overline{1} = \frac{1}{9}$ 0,222… $= 0,\overline{2} = \frac{2}{9}$ 0,555… $= 0,\overline{5} = \frac{5}{9}$

0,2323… $= 0,\overline{23} = \frac{23}{99}$ 0,6161... $= 0,\overline{61} = \frac{61}{99}$ 0,4747… $= 0,\overline{47} = \frac{47}{99}$

0,123123… $= 0,\overline{123} = \frac{123}{999}$ 0,257257… $= 0,\overline{257} = \frac{257}{999}$ 0,341341... $= 0,\overline{341} = \frac{341}{999}$

Die **Länge der Period**e entspricht der **Anzahl Neunen** im Nenner.
Die **überstrichene Zahl** entspricht dem **Zähler.**

Eingabe von Brüchen mit dem TR:

Folgende Taste erlaubt das Eingeben von Brüchen: $a^{b/c}$

Gebe folgende Rechnung im TR ein 1 $^{7}/_{9}$: 5 (1 $a^{b/c}$ 7 $a^{b/c}$ 9 =)

Mit der Tastenkombination 2_{nd} ← lassen sich Brüche in Dezimalzahlen und umgekehrt verwandeln.

Probiere aus : 2 $^{16}/_{90}$ = $2{,}1\overline{7}$