

Division von Dezimalbrüchen

① $276 : 12 = 23$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \underline{36} \\ 36 \\ \underline{0} \end{array}$$

◀ Eine schriftliche Division, wie du sie schon aus der Grundschule kennst.

▶

	156	:	12	=	13
Kennst du diese Begriffe noch? →	↑		↑		↑
	Dividend		Divisor		Quotient

② $97,5 : 1,3 = 975 : 13 = 75$

$$\begin{array}{r} 91 \\ \underline{65} \\ 65 \\ \underline{0} \end{array}$$

◀ Bei der Division von Dezimalzahlen muss das Komma so verschoben werden, dass der Divisor ganzzahlig ist.

▶ Warum darf man einfach so Kommas verschieben?

Die Kommaverschiebung ist nichts anderes als das Erweitern eines Bruchs:

$$97,5 : 1,3 = \frac{97,5 \cdot 10}{1,3 \cdot 10} = \frac{975}{13} = 975 : 13$$

Eine Verschiebung um eine Stelle bedeutet, dass man den Bruch mit 10 erweitert, eine Verschiebung um zwei Stellen heißt, dass man mit 100 erweitert.

Wichtig: Beim Erweitern muss man immer Zähler und Nenner mit der gleichen Zahl multiplizieren. Deshalb muss man die Kommas von Dividend und Divisor auch immer genauso weit verschieben!

③ $276 : 1,2 = 2760 : 12 = 230$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \underline{36} \\ 36 \\ \underline{00} \\ 0 \\ \underline{0} \end{array}$$

◀ Hat der Dividend keine Nachkommastellen, so werden Nullen angehängt, bei einer Kommaverschiebung um eine Stelle eine 0, bei zwei Stellen zwei Nullen usw.

④ $28,19055 : 2,13 = 2819,055 : 213 = 13,235$

$$\begin{array}{r} 213 \\ \underline{689} \\ 639 \\ \underline{500} \\ 426 \\ \underline{745} \\ 639 \\ \underline{1065} \\ 1065 \\ \underline{0} \end{array}$$

◀ Hat der Dividend mehr Nachkommastellen als der Divisor, so muss nur so weit verschoben werden, dass der Divisor ganzzahlig wird.