

# Multiplikation von natürlichen Zahlen

$$\begin{array}{ccccccc} 9 & \cdot & 7 & = & 63 \\ \text{Faktor} & \cdot & \text{Faktor} & = & \text{Produkt} \end{array}$$

$$3 \cdot 12 = 12 \cdot 3$$

Beim Multiplizieren dürfen die Faktoren vertauscht werden.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$(5 \cdot 6) \cdot 2 = 60$$

$$5 \cdot (6 \cdot 2) = 60$$

$$(5 \cdot 2) \cdot 6 = 60$$

Beim Multiplizieren darfst du die Faktoren beliebig zusammenfassen.

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot c) \cdot b$$

# Division von natürlichen Zahlen

$$\begin{array}{ccccccc} 15 & : & 3 & = & 5 \\ \text{Dividend} & : & \text{Divisor} & = & \text{Quotient} \end{array}$$

$$28 : 7 \neq 7 : 28$$

Beim Dividieren dürfen Dividend und Divisor nicht vertauscht werden.

$$a : b \neq b : a$$

$$(24 : 6) : 2 \neq 24 : (6 : 2)$$

Beim Dividieren darfst du nicht beliebig Klammern setzen.

$$(a : b) : c \neq a : (b : c)$$

$x : 0 =$  Die Division durch 0 ist nicht erlaubt!

Rechne vorteilhaft:

$$2 \cdot 17 \cdot 50 = 100 \cdot 17 = 1700$$

$$26 \cdot 4 \cdot 25 = 26 \cdot 100 = 2600$$

$$8 \cdot 7 \cdot 5 = 40 \cdot 7 = 280$$

$$12 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 5 = 30 \cdot 60 = 1800$$

Rechne halbschriftlich:

$$4728 \cdot 7 = 33096$$

$$5213 \cdot 10 = 52130$$

$$48207 \cdot 60 = 2892420$$

$$12381 \cdot 9 = 111429$$

$$8745 \cdot 100 = 874500$$

$$397 \cdot 800 = 317600$$

## Schriftliches Multiplizieren

$$\begin{array}{r} 7385 \cdot 279 \\ \hline 14770 \\ 51695 \\ 66465 \\ \hline 2060415 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3818 \cdot 279 \\ \hline 7636 \\ 26726 \\ 34362 \\ \hline 1065222 \end{array}$$

## Nullenvorteil

$$\begin{array}{r} 437 \cdot 206 \\ \hline 8740 \\ 2622 \\ \hline 90022 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3365 \cdot 4003 \\ \hline 1346000 \\ 10095 \\ \hline 13470095 \end{array}$$

## Einservorteil

$$\begin{array}{r} 372 \cdot 112 \\ \hline 372 \\ 744 \\ \hline 41664 \end{array}$$

## Halbschriftliches Dividieren

$$264 : 4 = 66$$

$$2526 : 6 = 421$$

$$2048 : 8 = 256$$

$$416 : 8 = 52$$

$$6340 : 10 = 634$$

$$84700 : 100 = 847$$

$$1255 : 5 = 251$$

$$477 : 3 = 159$$

$$365 : 5 = 73$$

$$3264 : 6 = 544$$

$$589000 : 100 = 5890$$

$$473000 : 1000 = 473$$

Dividiert man durch 10, 100 oder 1000..., so wird der Stellenwert jeder Ziffer um 1, 2, 3... Stellen niedriger.

$$4580 : 20 = 458 : 2 = 229$$

$$73480 : 40 = 7348 : 4 = 1837$$

$$37500 : 300 = 375 : 3 = 125$$

$$5528000 : 800 = 55280 : 8 = 6910$$

## Schriftliches Dividieren

$$\begin{array}{r} 304 : 16 = 19 \\ 144 \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16290 : 45 = 362 \\ 279 \\ 090 \\ 00 \end{array}$$

$$65100 : 210 =$$

$$3859500 : 830 =$$

$$\begin{array}{r} 6510 : 21 = 310 \\ 21 \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 385950 : 83 = 4650 \\ 539 \\ 415 \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5720 : 89 = 64 \\ 380 \\ 24R \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23388 : 58 = 403 \\ 0188 \\ 14R \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62350 : 75 = 831 \\ 235 \\ 100 \\ 25R \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 230590 : 47 = 4906 \\ 425 \\ 0290 \\ 08R \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90415 : 107 = 845 \\ 0481 \\ 0535 \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 159500 : 216 = 738 \\ 0830 \\ 1820 \\ 092R \end{array}$$