

# Arithmetik – Multiplizieren ~ Malnehmen

Lösungsblatt 2

## Einleitung:

Begriffe:

$$3 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5 = 4 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 4 = \mathbf{120}$$

Bei der Multiplikation mit mehreren Faktoren dürfen die Faktoren beliebig **vertauscht** werden!

Das **Vertauschungsgesetz** oder **Kommutativgesetz**

Bei der Multiplikation mit mehreren Faktoren dürfen die Faktoren zu beliebigen **Teilprodukten** zusammengefasst werden.

$$3 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5 = (3 \cdot 2) \cdot (4 \cdot 5) = \\ = 6 \cdot 20 = \mathbf{120}$$

## Beispiele:

.) Berechne das **Produkt!**

$\begin{array}{r} 57 \cdot 8 \\ \hline \mathbf{456} \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \cdot 6 \\ \hline \mathbf{450} \end{array}$	$\begin{array}{r} 234 \cdot 5 \\ \hline \mathbf{1170} \end{array}$	$\begin{array}{r} 469 \cdot 3 \\ \hline \mathbf{1407} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2027 \cdot 7 \\ \hline \mathbf{14189} \end{array}$	$\begin{array}{r} 10217 \cdot 9 \\ \hline \mathbf{91953} \end{array}$
$\begin{array}{r} 703 \cdot 82 \\ 5624 \\ \hline 1406 \\ \hline \mathbf{57646} \end{array}$	$\begin{array}{r} 4021 \cdot 59 \\ 20105 \\ \hline 36189 \\ \hline \mathbf{237239} \end{array}$	$\begin{array}{r} 7240 \cdot 58 \\ 36200 \\ \hline 57920 \\ \hline \mathbf{419920} \end{array}$	$\begin{array}{r} 9106 \cdot 93 \\ 81954 \\ \hline 27318 \\ \hline \mathbf{846858} \end{array}$	$\begin{array}{r} 1567 \cdot 65 \\ 9402 \\ \hline 7835 \\ \hline \mathbf{101855} \end{array}$	$\begin{array}{r} 14086 \cdot 25 \\ 28172 \\ \hline 70430 \\ \hline \mathbf{352150} \end{array}$

.) Multipliziere **vorteilhaft** durch Vertauschen der Faktoren!

$$2 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 = (2 \cdot 5) \cdot (7 \cdot 3) = 10 \cdot 21 = \mathbf{210}$$

$$4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 9 = (4 \cdot 5) \cdot (3 \cdot 9) = 20 \cdot 27 = \mathbf{540}$$

$$9 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 5 = (9 \cdot 8) \cdot (2 \cdot 5) = 72 \cdot 10 = \mathbf{720}$$

$$10 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 8 = (10 \cdot 4) \cdot (5 \cdot 8) = 40 \cdot 40 = \mathbf{1\ 600}$$

$$20 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2 = (20 \cdot 5) \cdot (3 \cdot 2) = 100 \cdot 6 = \mathbf{600}$$

.) Berechne das **Produkt!**

$3\ 267 \cdot 10 = \mathbf{32\ 670}$	$45\ 783 \cdot 10 = \mathbf{457\ 830}$	$327\ 052 \cdot 10 = \mathbf{3\ 270\ 520}$
$23\ 712 \cdot 100 = \mathbf{2\ 371\ 200}$	$83\ 277 \cdot 100 = \mathbf{83\ 27700}$	$79\ 000 \cdot 100 = \mathbf{7\ 900\ 000}$
$2\ 837 \cdot 1000 = \mathbf{2\ 837\ 000}$	$20\ 000 \cdot 1000 = \mathbf{20\ 000\ 000}$	$15\ 284 \cdot 1000 = \mathbf{15\ 284\ 000}$
$42 \cdot 20 = \mathbf{840}$	$62 \cdot 200 = \mathbf{12\ 400}$	$25 \cdot 400 = \mathbf{10\ 000}$
$834 \cdot 20 = \mathbf{1\ 668}$	$362 \cdot 200 = \mathbf{72\ 400}$	$125 \cdot 400 = \mathbf{50\ 000}$