



## 5. Klasse Übungsaufgaben

**5**

### Rechenfertigkeiten

**06**

1. Ergänze in der Tabelle stichwortartig die Rechenricks zur Multiplikation/Division und die Beispiele:

Aufgabe	Trick	Beispiel
Mult. mit 4	Verdoppeln und nochmals verdoppeln	$18 \cdot 4 =$
Mult. mit 1000		$27 \cdot 1000 =$
Mult. mit 5	Mal 10 und halbieren	$456 \cdot 5 =$
Mult. mit 11	Mal 10 und einmal dazuzählen	$456 \cdot 11 =$
Mult. mit 9		$456 \cdot 9 = 4560 - 456 =$
Mult. mit 15	Einen Faktor halbieren, anderen 2-fach	$44 \cdot 15 = 22 \cdot 30 =$
Mult. mit 15	Mal 10 und die Hälfte davon dazuzählen	$44 \cdot 15 = 440 + 220 =$
Mult. mit 25	Einen Faktor vierteln, anderen 4-fach	$44 \cdot 25 = 11 \cdot 100 =$
Div. durch 100		$17000 : 100 =$
Div. durch 5		$325 : 5 = 325 \cdot 2 : 10 =$
Div. durch 25	In 100 geht 25 4-mal!	$325 : 25 = 3 \cdot 4 + 1 =$

2. Berechne:

(a)  $432 \cdot 588 - 588 \cdot 32$

(e)  $[12625 - (2977 + 8133)] : 5$

(b)  $15^2 - 19 \cdot 4 + 13 \cdot 7 - 3^3$

(f)  $17000 : 125$

(c)  $(162 + 25) \cdot 4 - 4 \cdot 162$

(g)  $(168 \cdot 87 + 13 + 87 \cdot 832) \cdot 1$

(d)  $2977 + \bigcirc = 10000$

(h)  $1234 - 987 + 766 - 113$

3. Berechne die Primfaktorzerlegungen folgender Zahlen:

(a) 24

(b) 238

(c) 456

4. Mache Überschlagsrechnungen und vergleiche mit dem exakten Ergebnis:

(a)  $876 + 54321 + 1234 + 56789$

(b)  $10133 \cdot 12345$

(c)  $12345 : 823$

5. (a) Überprüfe durch Berechnen von  $144 : 4$  und  $100 : 4 + 44 : 4$ , ob das Distributivgesetz auch bei Aufteilung des Dividenden eines Quotienten gilt.  
(b) Überprüfe durch Berechnen von  $1440 : 10$  und  $1440 : 18 - 1440 : 8$ , ob das Distributivgesetz auch bei Aufteilung des Divisors eines Quotienten gilt.

6. Der Mathematiker Carl Friedrich Gauß musste, als er Schüler war, die Zahlen von 1 bis 100 addieren. Er schrieb

$$1 + 2 + 3 + \dots + 98 + 99 + 100 = (1 + 100) + (2 + 99) + \dots + (50 + 51) = 101 \cdot 50 = 5050$$

Addiere mit einem ähnlichen Trick die ungeraden Zahlen von 1 bis 999.