

Schriftliche Division

116

Schriftliche Division
Stellenweise dividieren
 Anja erbt, wie sie 4898 € ausbezahlt.
 Ich zerlege 4898 in 4000 + 800 + 90 + 8
 Ich nehme ... Ich möchte teilen ... Ich teile ... Rest

4898 : 2 = 2449	4898 : 6 = 816 R 2	4898 : 8 = 612 R 2
4898 : 4 = 1224 R 2	4898 : 5 = 979 R 3	4898 : 7 = 700 R 2
4898 : 3 = 1632 R 2	4898 : 9 = 544 R 2	4898 : 10 = 489 R 8

Die Teilergebnisse können mehr oder weniger ausführlich aufgeschrieben werden.
 Statt einer Stellenwerttafel eignet sich auch Häkchenpapier zum Dividieren.

1 Rechne aus.
 Schreibe die Division auf Häkchenpapier und mache die Lösungen als Stellenwerttafel.
 Notiere die Teilergebnisse so, dass sie für sich übersichtlich sind.
 Überprüfe deine Resultate mit der passenden Multiplikation (Umkehrrechnung).

a) 435 : 6	b) 3448 : 8	c) 25328 : 7
d) 518 : 5	e) 7468 : 4	f) 39228 : 7
g) 516 : 6	h) 8248 : 4	i) 40728 : 7

1

a) 76	b) 1362	c) 3618
86	1862	5618
96	2062	5818

2

a) 347	b) 685	c) 1902
d) 8175	e) 5929	f) 5116

3

a) 1960	b) 1176	c) 840
d) 5696	e) 8544	f) 4272

117

Das schriftliche Divisionsverfahren
5034 : 4

Schreibe die Division auf Häkchenpapier.
 Beginne bei den größten Stellen mit Dividieren.
 Nimm dann die nächst kleinere Stelle dazu.
 Führe dann Stelle um Stelle weiter bis zu den Einern.

Ich beginne bei den Tausendern.
 5 kann nicht durch 4 geteilt werden.
 Deshalb nehme ich die Hundertner dazu
 und mache die mit einem Strichstrich.
 Das Resultat wird dreistellig.
 Ich mache die drei Stellen mit drei Punkten.

Ich nehme die 54
 54 : 4 = 13
 Rest 2

Ich nehme die 0 dazu
 20 : 4 = 5
 Rest 0

Ich nehme die 4 dazu
 4 : 4 = 1
 Rest 0

1 Rechne schriftlich.

a) 1048 : 3	b) 5480 : 8	c) 7089 : 4
d) 40875 : 5	e) 41563 : 7	f) 48044 : 9

2 Rechne schriftlich. Überprüfe dein Resultat mit der passenden Multiplikation (Umkehrrechnung).

a) 5880 : 3	b) 5680 : 5	c) 5880 : 7
d) 34 176 : 6	e) 34 176 : 4	f) 34 176 : 8

118

118

1. Rechne aus.

a $2345 : 3$ b $24516 : 6$ c $30472 : 8$
 d $193117 : 3$ e $10256 : 4$ f $30108 : 6$

2. Rechne aus.
 Überprüfe dein Resultat mit der passenden Multiplikation (Lückerechnung).

a $21486 : 6$ b $43219 : 3$ c $42203 : 7$
 d $117365 : 5$ e $244568 : 8$ f $141024 : 3$
 g $1046225 : 5$ h $1134165 : 3$ i $1024288 : 4$

3. Wähle ein geeignetes Vorgehen (im Kopf rechnen, mit Notizen rechnen, schriftlich rechnen) und rechne aus.

a $9539 : 5$ b $38120 : 6$ c $170565 : 3$
 d $8045 : 5$ e $83560 : 6$ f $750963 : 3$
 g $9000 : 5$ h $59994 : 6$ i $666333 : 3$
 j $4884 : 4$ k $89872 : 8$ l $140380 : 7$
 m $4915 : 5$ n $88588 : 8$ o $423500 : 4$
 p $5600 : 5$ q $84000 : 7$ r $279993 : 7$

4. Das Resultat dieser Rechnung ist falsch. Rechne richtig aus.

a $12345 : 3 = 4115$ b $12345 : 3 = 41115$ c $12345 : 3 = 4111$

- 4**
- | | | | | | |
|---|-------|---|------|---|------|
| a | 287 | b | 1782 | c | 872 |
| d | 20893 | e | 5669 | f | 3809 |
| g | 51039 | h | 2514 | i | 5018 |

- 5**
- | | | | | | |
|---|--------|---|--------|---|--------|
| a | 3581 | b | 8603 | c | 6029 |
| d | 23589 | e | 30581 | f | 47008 |
| g | 208905 | h | 378055 | i | 256072 |

- 6**
- | | | | | | |
|---|------|---|-------|---|--------|
| a | 1111 | b | 6020 | c | 56982 |
| | 1717 | | 10610 | | 250321 |
| | 1800 | | 9999 | | 222111 |
| d | 1221 | e | 11209 | f | 20040 |
| | 983 | | 22022 | | 105900 |
| | 1120 | | 12000 | | 39999 |

- 7**
- | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|
| a | 2490 | b | 6501 | c | 8012 |
|---|------|---|------|---|------|

- 8**
- | | | | | | |
|---|-----------|---|------------|---|--------------|
| a | 123456789 | b | 9944557799 | c | 987321654987 |
|---|-----------|---|------------|---|--------------|

- 9**
- | | |
|---|-------|
| a | 12345 |
| | 23456 |
| | 34567 |
| | 45678 |
| | 56789 |

b Die Ausgangszahl wurde von Division zu Division um 99999 erhöht. Da die Ausgangszahl immer durch 9 dividiert wird, erhöht sich das Resultat jeweils um 11111.

- 10**
- | | |
|---|--------------------|
| a | $6750 : 9 = 750$ |
| b | $2950 : 5 = 590$ |
| c | $2739 : 3 = 913$ |
| d | $13470 : 3 = 4490$ |
| e | $10100 : 4 = 2525$ |

- 11**
- | | |
|---|-------------|
| a | 5202 |
| b | 12345 |
| c | 7815 Rest 2 |
| d | 111 Rest 1 |
| e | 444 Rest 4 |
| f | 8888 Rest 8 |

119

119

1. Dividiere Monstrezahlen.

a $927654312 : 8$ b $18667345794 : 6$ c $691125184909 : 7$

2. Rechne aus.

a $111105 : 9$
 $211104 : 9$
 $311103 : 9$
 $411102 : 9$
 $511101 : 9$

b Was stellst du beim Betrachten der Resultate fest? Versuche, deine Beobachtungen zu erklären.

3. Rechne die Dividenden aus, deren Resultat ...

a zwischen 700 und 800 liegt. $6750 : 9$ $9600 : 8$ $4760 : 7$
 b zwischen 500 und 600 liegt. $3920 : 8$ $2950 : 5$ $4277 : 7$
 c zwischen 900 und 950 liegt. $6020 : 7$ $4695 : 5$ $2729 : 3$
 d zwischen 4000 und 4500 liegt. $23620 : 6$ $13470 : 3$ $24250 : 5$
 e zwischen 2500 und 2700 liegt. $10100 : 4$ $19392 : 8$ $13525 : 5$

4. Dividiere mit und ohne Rest.

a $2620 : 5$
 b $66415 : 7$
 c $46892 : 6$
 d $1000 : 9$
 e $4000 : 9$
 f $88000 : 9$

Zum Weiterdenken: S. 165, Aufgabe 15