Seiten 4-5

1. Es sind 12 Punkte und 13 Zehnerstangen.

Н	Е	Z
0	1	2
1	3	0

2.

M	нт	ZT	Т	н	Z	Ε			
0	0	0	4	2	0	3	=	4	203
0	0	6	7	8	4	0	=	67	840
1	4	8	6	2	3	1	= 1	486	231
1	0	0	4	2	0	7	= 1	004	207

3.

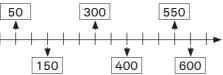
a) 9850: 9 ZT 9 T 5 Z 8 H 5 E 0 E b) 90 805: 9 ZT 9 HT 8 T 8 H 0 H

0 Z 5 E

	М	HT	ZT	Т	Н	Z	Е	
a)	0	0	0	9	8	5	0	
b)	0	0	9	0	8	0	5	

Seiten 6-7

1.



2.

14 500; 13 500; 15 100; 14 200;

14 800; 13 700

Seite 8

1.

	ZT	Т	Н	Z	Ε	
a)		2	8	1	4	= 2814
b)	4	7	1	8	0	= 47 180
c)		2	4	7	7	= 2477



2.

a) 67 850; 67 900; 67 950; 68 000; 68 050; 68 100; 68 150; 68 200; 68 250; 68 300; 68 350

b) Antwort: Die Einheit beträgt 10 mm.

Seiten 10-11

1.

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
128	129	130
1 668	1 669	1 670
24 098	24 099	24 100

2.

Nachbar- zehner	Zahl	Nachbar- zehner
7 000	7 002	7 010
80	81	90
49 610	49 618	49 620

3.

Nachbar- tausender	Zahl	Nachbar- tausender
16 000	16 720	17 000
1 000	1 500	2 000
236 000	236 755	237 000

4.

Nachbar- hunderter	Zahl	Nachbar- hunderter
1 000	1 007	1 100
500	501	600
24 100	24 199	24 200

Seiten 12-13

- 1. a) Die Ziffer 6 steht für 60. Die Ziffer 7 steht für 700. Die Ziffer 1 steht für 10 000.
 - b) 60 + 700 + 10000 = 10760
- **2.** <u>249</u>; 294; <u>429</u>; 492; 924; 942
- **3.** größte Zahl: 865 432 kleinste Zahl: 234 568
- **4.** 123; 132; 213; 231; 312; 321 123 + 321 = 444; 132 + 312 = 444; 213 + 231 = 444

Seiten 14-15

- **1.** a) 27 518 ≈ 30 000
 - b) 152 416 ≈ 150 000
 - c) $\overline{72815} \approx 70000$
 - d) $467345 \approx 470000$
- **2.** a) 777 600 ≈ 800 000
 - b) $4 \underline{8}95 623 \approx 4 900 000$
 - c) $\underline{2}$ 07 999 \approx 200 000
 - d) 1 010 010 ≈ 1 000 000

3.

0.	
gerundete Zahl	kleinstmögliche genaue Zahl
7 000	6 500
13 000	12 500
845 000	844 500

2.

Aus den sechs Hunderterzahlen lassen sich 3 Paare bilden, die addiert jeweils 444 ergeben. Es gibt also drei Ergebnisse mit 444. Demnach ist 3 · 444 = 1 332 die Summe aller sechs Zahlen.

- **3.** 690; 609; 681; 618; 672; 627; 663; 636: 654: 645
- 4.
 5 500 € ist die kleinste Summe, die auf
 6 000 € aufgerundet werden kann.
 13 500 € ist die kleinste Summe, die auf
 14 000 € aufgerundet werden kann.
 5 500 € + 13 500 € = 19 000 €. Das
 hat Herr Müller mindestens eingezahlt.

Seiten 18-19

1.

a)
$$588 + 2 = 590$$
 $588 + 12 = 600$
 $702 + 8 = 710$ $702 + 98 = 800$
 $59 + 1 = 60$ $59 + 41 = 100$
 $444 + 6 = 450$ $444 + 56 = 500$

2.

b) 97 + 345 = 442

Seite 16

1.

Nachbai	tausender	Zahl	Nachbar	tausender
677 000		677 530	677 000	678 000
300 900	300 000	300 001	301 000	
499 000	500 000	500 100	502 000	501 000

(+ 200 - 1)
c)
$$1\ 255 + 199 = 1\ 454$$

(+ 500 - 5)

d) 495 + 9436 = 9931

3. (+700+3)

a)
$$703 + 657 = 700 + 657 + 3 = 1360$$

4.

Seiten 20-21

1.

2.

d)
$$863 - 94 = 769$$

a)
$$367 - 36 = 367 - 30 - 6 = 331$$

4.

a)
$$576 - 65 = 576 - 70 + 5 = 511$$

5.

Seite 22

1.

2.

Etwa die Hälfte von 155? 77 + 78 = 155. Die Differenz zwischen beiden Zahlen ist 1. 77 - 9 = 68; 78 + 9 = 87 68 + 87 = 155: 87 - 68 = 19

3.

$$312 + 136 + 144 + 248$$

= $312 + 248 + 136 + 144 = 840$

4

Die Differenz zwischen 695 und 415 ist 280. 280 ist $10 \cdot 28$. Es reicht also eine Rechnung, um herauszufinden, dass man die Zahl 28 zehnmal subtrahieren müsste. Wenn du auf einem anderen Weg zum Ergebnis gekommen bist, ist das auch richtig.

5. 2800 + 250 = 3 050; 3 050 + 100 = 3 150; also 3 150 - 2 800 - 250 = 100

Seiten 24 - 25

Seiten 26 - 27

1.

a) Ergänzungsverfahren:

24716 - 8038 - 1 11 16678

Abziehverfahren: 24716

- 8038 16678

b) Ergänzungsverfahren: 873

Abziehverfahren: 87312

2.

Ergänzungsverfahren: 11987 896 - 1527

 $\begin{array}{rrr}
 - & 1527 \\
 \hline
 & 1111 \\
 \hline
 & 9564
\end{array}$

9564

Abziehverfahren: 11987 - 896 - 1527

Seite 28

1. So lauten die richtigen Rechnungen:

3. Nach vier Rechnungen ist das Ergebnis 0, denn $118 \cdot 4 = 472$

Seiten 30-31

1.

a) $827 \cdot 8 = 6616$ $7 \cdot 8 = 56$ $20 \cdot 8 = 160$ $800 \cdot 8 = 6400$ b) $827 \cdot 8$ 6616

77380

2.

a)
$$\frac{468 \cdot 9}{4212}$$
 b) $\frac{708 \cdot 4}{2832}$ c) $\frac{922 \cdot 7}{6454}$

3.

Seiten 32 - 33

1.

a)
$$\frac{6448 \cdot 30}{193440}$$
 c) $\frac{3558 \cdot 80}{284640}$

b)
$$\frac{3224 \cdot 60}{193440}$$
 d) $\frac{7116 \cdot 40}{284640}$

2.

a) Ü:
$$700 \cdot 80 = 56\,000$$

$$\frac{715 \cdot 80}{57200}$$

b) Ü:
$$2\ 000 \cdot 6 = 12\ 000$$

$$\frac{2046 \cdot 6}{12276}$$

c) Ü:
$$400 \cdot 4 = 1600$$

$$\frac{389 \cdot 4}{1556}$$

d) Ü:
$$7\ 000 \cdot 50 = 350\ 000$$

$$\frac{6707 \cdot 50}{335350}$$

Seiten 34 - 35

a)
$$864:4=216$$

1. Teilen:
$$8:4=2$$

2. Probe: $2 \cdot 4 = 8$

3. Rest ausrechnen:
$$8-8=0$$

4. Nächste Zahl herunterholen: 6

2.

6454

a) Ü:
$$360: 4 = 90$$

 $376: 4 = 94$
 $\frac{36}{16}$
Probe: $\frac{94 \cdot 4}{376}$

Das genaue Ergebnis muss näher an 600 als an 500 liegen.

$$3456:6 = 576$$
 30
 45 Probe: $576 \cdot 6$
 42
 36
 36
 0

Das Ergebnis liegt zwischen 3 000 und 4 000, aber näher an 3 000.

$$24192:7 = 3456$$

$$\frac{21}{31}$$

$$\frac{28}{39}$$
Probe: $\frac{3456 \cdot 7}{24192}$

$$\frac{35}{42}$$

$$\frac{42}{0}$$

Seiten 36-37

: 4 = 559

36

2236: 6 = 372 R 4
$$\frac{18}{43}$$

$$\frac{42}{16}$$

$$\frac{12}{12}$$

b)
$$3354: 4 = 838 R 2$$

$$\frac{32}{15}$$

$$\frac{12}{34}$$

$$\frac{32}{2}$$

$$3354:6 = 559$$

$$\frac{30}{35}$$

$$\frac{30}{54}$$

$$\frac{54}{0}$$

2.
$$4208:8 = 526$$
 $\frac{40}{20}$ $\frac{16}{48}$ $\frac{48}{0}$

4 208 lässt sich ohne Rest teilen.Dann hat die Zahl 4 215 den Rest 7. Antwort: Die nächsthöhere Zahl, die durch 8 geteilt den Rest 7 hat, ist 4 215.

Seite 38

1.

Überschlag: $500 \cdot 7 = 3500$ Das Ergebnis kann nicht über 3500 liegen. Es kann auch nicht weniger als 3400 sein. Also bleibt als wahrscheinlichste Lösung die Zahl 3402 übrig.

2.

$$2 \ 076 \cdot 2 = 4 \ 152$$

 $4 \ 152 \cdot 4 = 16 \ 608$
 $16 \ 608 \cdot 6 = 99 \ 648$
oder lieber gleich $2 \ 076 \cdot 48$
(denn $2 \cdot 4 \cdot 6 = 48$) = $99 \ 648$
3.
 $5017 : 7 = 716 \ R \ 5$
 $\frac{49}{11}$
 $\frac{7}{4} \ 5 \ 017 - 5 = 5 \ 012$
 $\frac{425}{5} \ 012 + 7 = 5 \ 019$

Ohne Rest lassen sich die Zahlen 5 012 und 5 019 teilen.

Grundrechenarten	
Addition / addieren (zusammenzählen)	Summand + Summand = Summe plus
Subtraktion/subtrahieren (abziehen)	Minuend — Subtrahend = Differenz minus
Multiplikation / multiplizieren (malnehmen)	Faktor • Faktor = Produkt

Division / dividieren (teilen)

Dividend: Divisor = Quotient geteilt durch

Notizen: