

1.50

UNSER RECHENBUCH

FÜR DAS VIERTE SCHULJAHR



UNSER RECHENBUCH

FÜR DAS 4. SCHULJAHR

Ausgabe 1957



VOLK UND WISSEN VOLKSEIGENER VERLAG BERLIN · 1957

VERFASST VON WILLY KORINTH UND ECKART DARMÜNTZEL
UNTER MITARBEIT VON LUCIA GÖRLITZ, SIGISMUND SCHENKLING
UND KARL WINTER
TITELBILD VON INGEBOURG MEYER-REY
ZEICHNUNGEN VON KURT DORNBUSCH

REDAKTIONSSCHLUSS: 1. NOVEMBER 1956

Bestell-Nr. 00403-1 • 1,50 DM • Lizenz Nr. 203 • 1000-V-005504-II (DN)

Satz: VEB Offizin Andersen Nexø, Leipzig III/18/38

Druck und Einband: VEB Meste- und Musikaliendruck III/18/157

Wir messen und rechnen mit Millimetern, Zentimetern und Dezimetern



Welchen Abstand haben die großen Striche auf dem abgebildeten Lineal? Zwischen den großen Strichen findest du noch kleine. Den Abstand von einem kleinen Strich zum anderen bezeichnen wir als *Millimeter*.

1 Millimeter schreibt man abgekürzt: 1 mm

Wieviel Millimeter hat ein Zentimeter?

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

1) Schätze die Länge und die Breite deines Zeichenblocks, deines Federkastens, deines Rechenbuches und deines Rechenheftes und miß nach!

2) Verwandle in Millimeter:

- a) 2 cm; 4 cm; 5 cm; 8 cm; 6 cm; 9 cm; 10 cm; 3 cm; 7 cm;
b) 3 cm 5 mm; 4 cm 2 mm; 8 cm 1 mm; 7 cm 8 mm; 12 cm 4 mm!

3) Verwandle in Zentimeter:

- a) 50 mm; 30 mm; 60 mm; 120 mm; 70 mm; 20 mm; 250 mm; 360 mm;
b) 12 mm; 18 mm; 35 mm; 42 mm; 61 mm; 27 mm; 53 mm; 112 mm!

4) Stelle fest, wie lang dein Lineal ist! Wieviel Millimeter sind auf einem Lineal von 20 cm Länge?

- 5) 10 cm = ? mm
20 cm = ? mm
30 cm = ? mm
40 cm = ? mm
50 cm = ? mm

- 6) 60 cm = ? mm
70 cm = ? mm
80 cm = ? mm
90 cm = ? mm
100 cm = ? mm

- 7) 73 cm = ? mm
24 cm = ? mm
86 cm = ? mm
92 cm = ? mm
55 cm = ? mm

8) Zeichne eine Strecke von 10 cm Länge in dein Heft!

Wir nennen 10 cm auch 1 Dezimeter (1 dm).

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

- 9) 2 dm = ? cm
 5 dm = ? cm
 4 dm = ? cm
 7 dm = ? cm
 10 dm = ? cm

- 10) 60 cm = ? dm
 80 cm = ? dm
 90 cm = ? dm
 30 cm = ? dm
 100 cm = ? dm

- 11) 1 dm 5 cm = ? cm
 4 dm 3 cm = ? cm
 6 dm 8 cm = ? cm
 9 dm 4 cm = ? cm
 3 dm 2 cm = ? cm

12) Zähle die Millimeter eines Dezimeters!

$1 \text{ dm} = 100 \text{ mm}$

13) Verwandle in Millimeter: 2 dm; 4 dm; 6 dm; 5 dm; 3 dm; 8 dm; 9 dm!

Wir zählen bis 10 000

1) Betrachte einen Meterstab, der eine Millimereinteilung hat! Stelle die Anzahl der Millimeter fest!

$1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$

Wenn wir 2 Meterstäbe aneinanderlegen, dann erhalten wir zweimal tausend Millimeter.

Das sind *zweitausend* Millimeter.

Wir schreiben dafür: 2 000 mm

2) Wieviel Millimeter erhalten wir, wenn wir 3 Meterstäbe aneinanderlegen?

- 3) 2 m = 2 000 mm
 3 m = ? mm
 4 m = ? mm
 5 m = ? mm
 6 m = ? mm
 7 m = ? mm
 8 m = ? mm
 9 m = ? mm

Achte beim Schreiben der Zahlen darauf, daß zwischen der Tausenderstelle und der Hunderterstelle ein Abstand bleibt!

Zehn Meter sind zehnmal tausend Millimeter.

Das sind *zehn tausend* Millimeter.

Wir schreiben:

Z	T	H	Z	E
1	0	0	0	0

 mm

4) Lies die folgenden Zahlen:

4 000; 6 000; 5 000; 8 000; 3 000; 9 000; 10 000; 7 000; 2 000!

5) Schreibe die folgenden Zahlen mit Ziffern: eintausend; zweitausend; zehntausend; viertausend; achttausend; sechstausend; fünftausend; siebentausend!

6) Schneide aus Millimeterpapier ein Quadrat, das 10 cm lang ist! Wie breit ist es? Wieviel Quadrate von 1 mm Länge und Breite enthält es? Gib an, wie du das Ergebnis gefunden hast!

7) Zeige auf deinem Millimeterpapier 2 000; 3 000; 5 000 Quadrate, deren Seiten 1 mm lang sind!

8) $1\ 000 + 1\ 000$
 $5\ 000 + 1\ 000$
 $3\ 000 + 1\ 000$
 $2\ 000 + 1\ 000$
 $7\ 000 + 1\ 000$

9) $3\ 000 + 2\ 000$
 $4\ 000 + 2\ 000$
 $6\ 000 + 2\ 000$
 $5\ 000 + 2\ 000$
 $8\ 000 + 2\ 000$

10) $4\ 000 - 1\ 000$
 $5\ 000 - 1\ 000$
 $8\ 000 - 2\ 000$
 $6\ 000 - 1\ 000$
 $10\ 000 - 2\ 000$

11) $2\ 000 + 3\ 000$
 $4\ 000 + 2\ 000$
 $3\ 000 + 4\ 000$
 $5\ 000 + 2\ 000$
 $6\ 000 + 1\ 000$

12) $5\ 000 - 3\ 000$
 $6\ 000 - 2\ 000$
 $4\ 000 - 3\ 000$
 $8\ 000 - 2\ 000$
 $7\ 000 - 5\ 000$

13) $4\ 000 + 6\ 000$
 $8\ 000 - 2\ 000$
 $3\ 000 + 4\ 000$
 $10\ 000 - 4\ 000$
 $5\ 000 + 3\ 000$

14) $3\ 000 + 2\ 000 + 2\ 000$
 $2\ 000 + 3\ 000 + 5\ 000$
 $4\ 000 + 1\ 000 + 2\ 000$
 $6\ 000 + 2\ 000 + 1\ 000$
 $5\ 000 + 2\ 000 + 2\ 000$

15) $7\ 000 - 3\ 000 - 1\ 000$
 $10\ 000 - 2\ 000 - 3\ 000$
 $9\ 000 - 4\ 000 - 2\ 000$
 $6\ 000 - 3\ 000 - 2\ 000$
 $8\ 000 - 4\ 000 - 3\ 000$

16) $5\ 000 + 4\ 000 - 2\ 000$
 $6\ 000 + 3\ 000 - 4\ 000$
 $4\ 000 + 6\ 000 - 5\ 000$
 $8\ 000 + 1\ 000 - 6\ 000$
 $3\ 000 + 5\ 000 - 4\ 000$

17) $6\ 000 - 4\ 000 + 5\ 000$
 $10\ 000 - 5\ 000 + 3\ 000$
 $7\ 000 - 4\ 000 + 6\ 000$
 $5\ 000 - 4\ 000 + 9\ 000$
 $8\ 000 - 6\ 000 + 7\ 000$

18) $3\ 000 + 4\ 000 + 2\ 000$
 $9\ 000 - 4\ 000 - 3\ 000$
 $1\ 000 + 6\ 000 - 4\ 000$
 $6\ 000 - 3\ 000 + 5\ 000$
 $3\ 000 + 3\ 000 - 4\ 000$

19) $9\ 000 - 4\ 000 + 5\ 000$
 $6\ 000 + 1\ 000 + 2\ 000$
 $7\ 000 - 3\ 000 + 5\ 000$
 $8\ 000 - 3\ 000 - 3\ 000$
 $2\ 000 + 7\ 000 - 5\ 000$

20) $4\ 000 + ? = 8\ 000$
 $2\ 000 + ? = 9\ 000$
 $3\ 000 + ? = 8\ 000$
 $1\ 000 + ? = 4\ 000$
 $2\ 000 + ? = 7\ 000$

21) $2\ 000 + ? = 5\ 000$
 $3\ 000 + ? = 7\ 000$
 $1\ 000 + ? = 2\ 000$
 $1\ 000 + ? = 5\ 000$
 $7\ 000 + ? = 10\ 000$

22) $4\ 000 - ? = 2\ 000$
 $6\ 000 - ? = 3\ 000$
 $9\ 000 - ? = 4\ 000$
 $8\ 000 - ? = 2\ 000$
 $10\ 000 - ? = 3\ 000$

23) $3\ 000 = 2\ 000 + ?$	24) $7\ 000 = 5\ 000 + ?$	25) $5\ 000 = 2\ 000 + ?$
$8\ 000 = 3\ 000 + ?$	$9\ 000 = 2\ 000 + ?$	$6\ 000 = 1\ 000 + ?$
$6\ 000 = 4\ 000 + ?$	$10\ 000 = 7\ 000 + ?$	$9\ 000 = 6\ 000 + ?$
$5\ 000 = 1\ 000 + ?$	$5\ 000 = 3\ 000 + ?$	$4\ 000 = 1\ 000 + ?$
$10\ 000 = 4\ 000 + ?$	$9\ 000 = 1\ 000 + ?$	$10\ 000 = 4\ 000 + ?$

26) $1\ 000 + 9\ 000$	27) $10\ 000 - 1\ 000$	28) $9\ 000 + ? = 10\ 000$
$2\ 000 + 8\ 000$	$10\ 000 - 2\ 000$	$8\ 000 + ? = 10\ 000$
$3\ 000 + 7\ 000$	$10\ 000 - 3\ 000$	$7\ 000 + ? = 10\ 000$
$4\ 000 + 6\ 000$	$10\ 000 - 4\ 000$	$6\ 000 + ? = 10\ 000$
$5\ 000 + 5\ 000$	$10\ 000 - 5\ 000$	$5\ 000 + ? = 10\ 000$

29) $600 + 400$	30) $1\ 000 - 600$	31) $1\ 000 - ? = 900$
$700 + 300$	$1\ 000 - 700$	$1\ 000 - ? = 800$
$800 + 200$	$1\ 000 - 800$	$1\ 000 - ? = 700$
$900 + 100$	$1\ 000 - 900$	$1\ 000 - ? = 600$

32) Setze die Reihen in den Aufgaben 28 und 31 fort!

Für den Bau schöner, großer Wohnhäuser an der Stalinallee in Berlin werden Steine angefahren. Ein Lastauto bringt 1000 Vollziegel und 100 Hohlziegel zur Baustelle. Wieviel Steine sind insgesamt auf dem Lastkraftwagen?

Wir rechnen: $1\ 000 + 100 = 1\ 100$

Lies: eintausendeinhundert

Die Zahl setzt sich zusammen aus einem Tausender und einem Hunderter. Schreibe sie in eine Stellentafel!

33) Setze die Reihe fort bis 2 000: $1\ 000 + 100 = 1\ 100$
 $1\ 100 + 100 = 1\ 200$
 $1\ 200 + 100 =$

34) Zähle vorwärts in
Hunderterschritten:

- a) von 1 000 bis 2 000;
- b) von 2 000 bis 3 000;
- c) von 4 000 bis 5 000;
- d) von 8 000 bis 9 000;
- e) von 9 000 bis 10 000!

35) Zähle rückwärts in
Hunderterschritten:

- a) von 2 000 bis 1 000;
- b) von 4 000 bis 3 000;
- c) von 7 000 bis 6 000;
- d) von 3 000 bis 2 000;
- e) von 9 000 bis 8 000!

36) Lies die Zahlen:

1 400; 1 800; 1 600; 1 100; 1 900; 1 500; 1 200; 1 300; 1 700!

37) Schreibe in Ziffern:

eintausenddreihundert; eintausendvierhundert; eintausendsechshundert;
eintausendneunhundert; eintausendzweihundert; eintausendfünfhundert;
eintausendeinhundert; eintausendsiebenhundert; eintausendachthundert!

38) Lies die Zahlen:

2 500; 2 100; 2 700; 2 000; 2 200; 2 600; 2 400; 2 800; 2 300!

39) Schreibe in Ziffern:

zweitausendvierhundert; zweitausendeinhundert; zweitausenddreihundert;
zweitausendzweihundert; zweitausendsechshundert; zweitausend; zwei-
tausendfünfhundert; zweitausendachthundert; zweitausendsiebenhundert!

40) Lies die Zahlen:

3 700; 3 900; 3 600; 3 500; 3 100; 3 200; 3 400; 3 800; 3 300;
4 500; 4 100; 4 700; 4 900; 4 300; 4 400; 4 800; 4 200; 4 600!

41) Schreibe in Ziffern:

dreitausendfünfhundert; dreitausendneunhundert; dreitausendsiebenhun-
dert; dreitausendsechshundert; dreitausendeinhundert; viertausendrei-
hundert; viertausendfünfhundert; viertausendsiebenhundert; viertausend-
einhundert; viertausendneunhundert!

42) Lies die Zahlen:

5 100; 5 800; 6 400; 6 700; 7 300; 7 500; 7 900; 8 200; 8 800;
9 600; 8 600; 9 300; 9 500; 9 900; 7 700; 6 200; 5 700; 9 100!

43) Schreibe in Ziffern:

siebentausendvierhundert; neuntausendfünfhundert; achttausendsechs-
hundert; sechstausendeinhundert; achttausenddreihundert; siebentausend-
fünfhundert; neuntausendzweihundert!

Zerlege in Tausender und Hunderter: $3\,500 = 3\,T + 5\,H!$

44) 1 200	45) 3 400	46) 5 300	47) 6 700	48) 8 100	49) 2 400
1 700	3 800	5 600	7 100	9 500	6 300
2 100	4 100	5 900	6 900	8 600	9 100
1 900	3 600	6 200	7 400	9 700	8 500
2 500	4 500	6 700	7 600	8 300	7 200

50) Welche Zahl ist größer, 2 100 oder 1 200; 4 200 oder 2 400; 6 300 oder 3 600; 3 800 oder 4 700; 1 900 oder 6 400; 4 900 oder 7 100?

51) $2\,000 + 200$	52) $2\,000 + 700$	53) $5\,000 + 400$	54) $9\,000 + 900$
$1\,000 + 300$	$4\,000 + 800$	$7\,000 + 500$	$6\,000 + 500$
$3\,000 + 400$	$1\,000 + 900$	$9\,000 + 300$	$8\,000 + 700$
$4\,000 + 500$	$3\,000 + 600$	$8\,000 + 100$	$7\,000 + 800$
$3\,000 + 200$	$4\,000 + 500$	$6\,000 + 200$	$5\,000 + 800$

55) $1\,100 + 100$	56) $3\,300 + 200$	57) $2\,300 + 300$	58) $7\,300 + 200$
$1\,100 + 200$	$3\,300 + 300$	$1\,500 + 300$	$7\,300 + 300$
$1\,100 + 300$	$3\,300 + 400$	$3\,600 + 300$	$7\,300 + 400$
$1\,100 + 400$	$3\,300 + 500$	$5\,200 + 300$	$7\,300 + 500$
$1\,100 + 500$	$3\,300 + 600$	$7\,100 + 300$	$7\,300 + 600$

59) $1\,200 + 500$	60) $1\,900 + 100$	61) $2\,800 + 200$	62) $3\,500 + 500$
$2\,300 + 500$	$2\,900 + 100$	$3\,800 + 200$	$2\,300 + 700$
$4\,300 + 500$	$3\,900 + 100$	$4\,700 + 300$	$8\,100 + 900$
$3\,400 + 500$	$4\,900 + 100$	$5\,700 + 300$	$6\,400 + 600$
$2\,500 + 500$	$5\,900 + 100$	$6\,600 + 400$	$7\,200 + 800$

63) $1\,200 + 100$	64) $4\,600 + 200$	65) $7\,100 + 700$	66) $5\,300 + 500$
$1\,500 + 200$	$4\,100 + 700$	$8\,200 + 600$	$4\,600 + 400$
$2\,300 + 300$	$5\,500 + 300$	$9\,200 + 500$	$2\,500 + 300$
$2\,600 + 400$	$5\,200 + 600$	$7\,300 + 600$	$8\,800 + 200$
$3\,400 + 500$	$6\,400 + 400$	$8\,100 + 800$	$9\,400 + 600$

67) $2\,300 + 200 + 100$	68) $7\,200 + 300 + 400$	69) $4\,300 + 400 + 300$
$1\,400 + 100 + 300$	$8\,300 + 500 + 100$	$2\,200 + 600 + 200$
$3\,100 + 300 + 200$	$6\,200 + 400 + 200$	$7\,400 + 300 + 300$
$4\,200 + 200 + 300$	$9\,400 + 300 + 100$	$8\,500 + 200 + 300$
$5\,300 + 300 + 300$	$6\,300 + 200 + 200$	$5\,200 + 500 + 300$

Setze die angefangenen Reihen fort:

70) $1\,900 - 100$	71) $1\,600 - 500$	72) $4\,800 - 200$	73) $5\,900 - 900$
$2\,900 - 100$	$2\,600 - 500$	$4\,800 - 300$	$5\,900 - 800$
$3\,900 - 100$	$3\,600 - 500$	$4\,800 - 400$	$5\,900 - 700$
bis	bis	bis	bis
$9\,900 - 100$	$9\,600 - 500$	$4\,800 - 800$	$5\,900 - 100$

74) $5\,700 - 300$	75) $8\,600 - 600$	76) $7\,800 - 200 - 100$
$7\,800 - 500$	$9\,900 - 700$	$3\,700 - 300 - 300$
$6\,500 - 200$	$7\,700 - 500$	$5\,600 - 400 - 200$
$9\,600 - 400$	$6\,800 - 700$	$8\,900 - 500 - 300$

77) $2\,200 + ? = 2\,800$	78) $3\,800 - ? = 3\,400$	79) $2\,400 + ? = 2\,900$
$3\,600 + ? = 3\,900$	$5\,700 - ? = 5\,200$	$6\,800 - ? = 6\,100$
$4\,700 + ? = 5\,000$	$9\,600 - ? = 9\,000$	$8\,200 + ? = 8\,700$
$6\,200 + ? = 6\,500$	$8\,700 - ? = 8\,100$	$5\,600 - ? = 5\,500$

80) $1\,300 = 1\,100 + ?$	81) $6\,300 = 6\,700 - ?$	82) $5\,000 = 4\,200 + ?$
$4\,500 = 4\,200 + ?$	$7\,400 = 7\,900 - ?$	$7\,000 = 6\,900 + ?$
$7\,300 = 7\,000 + ?$	$8\,500 = 8\,800 - ?$	$9\,000 = 8\,100 + ?$
$9\,800 = 9\,200 + ?$	$5\,200 = 5\,600 - ?$	$2\,000 = 1\,300 + ?$

83) $1\,800 + 100$	84) $3\,700 + 100$	85) $1\,700 + 500$	86) $5\,600 + 500$
$1\,800 + 200$	$3\,700 + 200$	$2\,700 + 500$	$8\,700 + 400$
$1\,800 + 300$	$3\,700 + 300$	$3\,700 + 500$	$7\,800 + 300$
$1\,800 + 400$	$3\,700 + 400$	$4\,700 + 500$	$6\,900 + 600$

87) $1\,000 - 100$	88) $1\,000 - 200$	89) $3\,000 - 500$	90) $8\,000 - 400$
$2\,000 - 100$	$1\,000 - 300$	$4\,000 - 600$	$5\,000 - 700$
$3\,000 - 100$	$2\,000 - 300$	$6\,000 - 300$	$3\,000 - 500$
$4\,000 - 100$	$2\,000 - 400$	$9\,000 - 800$	$9\,000 - 600$
$5\,000 - 100$	$3\,000 - 400$	$7\,000 - 700$	$7\,000 - 900$

91) $1\,100 - 100$	92) $3\,200 - 200$	93) $1\,200 - 200$	94) $2\,300 - 400$
$1\,100 - 200$	$3\,200 - 300$	$1\,200 - 300$	$2\,300 - 500$
$1\,100 - 300$	$3\,200 - 400$	$1\,200 - 400$	$2\,300 - 600$
$1\,100 - 400$	$4\,300 - 300$	$1\,200 - 500$	$2\,300 - 700$
$1\,100 - 500$	$4\,300 - 400$	$1\,200 - 600$	$2\,300 - 800$

95) $7\,400 - 400$	96) $9\,400 - 800$	97) $3\,200 - 400$	98) $6\,100 - 400$
$7\,400 - 500$	$6\,300 - 900$	$3\,300 - 500$	$5\,700 - 900$
$7\,400 - 600$	$8\,100 - 300$	$3\,400 - 600$	$3\,400 - 700$
$7\,400 - 700$	$5\,200 - 700$	$3\,500 - 700$	$9\,100 - 500$
$7\,400 - 800$	$4\,300 - 600$	$3\,600 - 800$	$5\,600 - 800$

99) Bilde selbst ähnliche Aufgaben!

100) Ziehe 200 ab von 3 000; 7 000; 6 000; 9 000; 8 000; 5 000!

101) Zähle in Sprüngen vorwärts:

a) 1 000	b) 3 500	c) 3 300	d) 2 400	e) 1 600	f) 2 100	g) 4 100	h) 1 300
1 200	4 000	3 600	3 000	2 000	2 800	4 600	2 100
1 400	4 500	3 900	3 600	2 400	3 500	5 100	2 900
bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
3 000	8 500	6 300	8 400	5 600	9 100	9 100	9 300

102) Zähle in Sprüngen rückwärts:

a) 7 000	b) 8 500	c) 5 600	d) 7 200	e) 9 000	f) 6 700	g) 8 500	h) 9 600
6 800	8 000	5 200	6 600	8 200	6 200	8 100	8 900
6 600	7 500	4 800	6 000	7 400	5 700	7 700	8 200
bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
5 000	3 500	1 600	1 200	1 000	1 700	4 500	2 600

Tausender mit Zehnern und Einern

- 1) Lies die Zahlen in der Stellentafel!

ZT	T	H	Z	E
		5	3	0
	4	5	0	0
	4	5	3	0

- 2) Lies die Zahlen! Zerlege sie und schreibe sie in eine Stellentafel:

2 420; 7 610; 2 960; 7 940; 5 970; 6 360; 8 550; 4 210;
 3 850; 8 530; 5 480; 6 590; 8 250; 9 190; 4 760; 3 740!

- 3) Lies die Zahlen! Beachte, daß sie keine Hunderter enthalten:

4 020; 6 050; 9 030; 2 010; 5 080; 7 040; 4 050; 2 050;
 2 030; 5 040; 1 090; 8 070; 7 090; 6 080; 5 020; 6 090!

- 4) Schreibe die folgenden Zahlen in Ziffern und achte dabei auf den Abstand zwischen der Tausenderstelle und der Hunderterstelle:

eintausendvierhundertsechzig; dreitausendfünfhundertzwanzig; sechstausend-siebenhundertneunzig; zweitausendachthundertfünfzig; viertausendsieben-hundertzehn; fünftausendeinhundertsechzig; siebentausenddreihundertdrei-Big; neuntausendzweihundertneunzig; achttausendneunhundertsiebzig!

- 5) Schreibe in Ziffern nebeneinander:

einhundertzwanzig	und	eintausendzwanzig;
dreihundertvierzig	und	dreitausendvierzig;
sechshundertneunzig	und	sechstausendneunzig;
fünfhundertfünfzig	und	fünftausendfünfzig;
siebenhundertzehn	und	siebentausendzehn;
neunhundertdreißig	und	neuntausenddreißig!

- 6) Setze die angefangenen Reihen fort!

a) 3 250	b) 6 570	c) 2 410	d) 5 250	e) 7 590
3 260	6 580	2 430	5 300	7 580
bis	bis	bis	bis	bis
3 350	6 670	2 610	5 750	7 490
f) 8 230	g) 4 580	h) 7 880	i) 9 630	k) 5 010
8 220	4 560	7 840	9 680	5 040
bis	bis	bis	bis	bis
8 130	4 380	7 480	9 880	5 220

Lies die folgenden Zahlen und schreibe sie in eine Stellentafel!

- | | | | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7) 3 639 | 4 274 | 2 719 | 8 925 | 9 376 | 8 484 | 1 767 | 5 515 | 6 219 |
| 3 101 | 5 406 | 4 605 | 6 501 | 9 207 | 5 602 | 5 209 | 1 321 | 7 575 |
| 8) 5 025 | 3 046 | 8 071 | 9 013 | 4 076 | 7 028 | 5 043 | 2 010 | 4 083 |
| 1 005 | 2 007 | 4 009 | 6 002 | 8 003 | 5 001 | 9 008 | 3 006 | 7 004 |

Schreibe die Zahlen in Ziffern und achte auf den Abstand!

- 9) Fünftausenddreihundertdreiundvierzig; neuntausenddreihundertfünfundsechzig; achttausendneunhundertvierundzwanzig; sechstausendvierhunderteinunddreißig; siebentausendzweihundertvierzehn; achttausendachthundertzwölf.
- 10) Fünftausendvierundvierzig; neuntausendelf; sechstausendsechsendsechzig; eintausendfünfundsiebzig; dreitausendvier; siebentausendfünf; zweitausendzwei; achttausendsechs.
- 11) Zähle a) von 3 656 bis 3 674; b) von 5 783 bis 5 816; c) von 4 986 bis 5 003! Schreibe die Zahlen in eine Stellentafel!
- 12) Zähle rückwärts a) von 5 835 bis 5 817; b) von 2 609 bis 2 596; c) von 4 005 bis 3 989! Schreibe die Zahlen in eine Stellentafel!
- 13) Welche Zahl kommt nach
7 009; 999; 3 899; 4 599; 6 499; 5 099; 2 999; 4 999; 8 999; 9 999?
- 14) Welche Zahl kommt vor
4 861; 4 020; 5 060; 2 400; 5 300; 8 000; 3 000; 10 000; 7 000?
- 15) Zwischen welchen Zahlen steht
7 090; 9 010; 5 100; 3 500; 8 040; 4 000; 7 000; 8 000; 6 000?
- 16) Ordne die Zahlen der Größe nach:
3 427; 5 009; 6 414; 1 987; 5 973; 2 963; 9 481; 1 897; 3 015!
- 17) Schreibe mit den Ziffern 3, 7, 9 und 4 zehn vierstellige Zahlen und ordne sie der Größe nach!

a	b	c	d	e	f
5 980	5 554	7 645	2 220	2 018	2 473
6 169	6 280	8 394	3 430	6 500	7 295
4 246	3 931	6 738	8 999	5 074	4 013
1 362	4 725	8 130	4 010	2 001	6 257
1 417	2 359	4 350	5 499	9 000	5 004

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 18) Zähle zu jeder Zahl 1 zu! | 19) Zähle zu jeder Zahl 10 zu! |
| 20) Zähle zu jeder Zahl 100 zu! | 21) Zähle zu jeder Zahl 1 000 zu! |
| 22) Ziehe von jeder Zahl 1 ab! | 23) Ziehe von jeder Zahl 10 ab! |
| 24) Ziehe von jeder Zahl 100 ab! | 25) Ziehe von jeder Zahl 1 000 ab! |

(Beachte, daß du Hunderter und Tausender bei einigen Aufgaben überschreiten mußt!)

Setze die in den folgenden Aufgaben angefangenen Reihen fort!

26) 2 796	27) 5 283	28) 4 988	29) 3 975	30) 7 918	31) 8 965
2 798	5 286	4 992	3 980	7 916	8 975
2 800	5 289	4 996	3 985	7 914	8 985
bis	bis	bis	bis	bis	bis
2 816	5 313	5 028	4 025	7 898	9 065

32) 3 504	33) 2 025	34) 6 402	35) 7 278	36) 3 481	37) 9 427
3 514	2 045	6 432	7 328	3 471	9 407
3 524	2 065	6 462	7 378	3 461	9 387
bis	bis	bis	bis	bis	bis
3 604	2 225	6 702	7 778	3 381	9 227

38) 6 047	39) 2 326	40) 4 236	41) 9 225	42) 6 456	43) 5 654
6 027	2 306	4 206	9 175	6 556	5 854
6 007	2 286	4 176	9 125	6 656	6 054
bis	bis	bis	bis	bis	bis
5 847	2 126	3 936	8 725	7 456	7 654

44) 5 281	45) 3 002	46) 9 476	47) 6 209	48) 6 507	49) 4 723
5 581	3 602	9 376	6 009	6 107	4 423
5 881	4 202	9 276	5 809	5 707	4 123
bis	bis	bis	bis	bis	bis
8 281	9 002	8 476	4 209	2 507	1 723

50) 2 000 + 440	51) 1 000 + 875	52) 7 000 + 148	53) 6 500 + 73
7 000 + 360	5 000 + 704	2 000 + 691	2 900 + 96
3 000 + 250	9 000 + 406	4 600 + 20	3 400 + 40
8 000 + 170	2 000 + 564	6 700 + 64	7 600 + 32
4 000 + 235	6 000 + 289	2 800 + 33	8 700 + 54

54) 5 900 + ? = 10 000	55) 10 000 - ? = 1 500	56) 6 500 + ? = 10 000
7 500 + ? = 10 000	10 000 - ? = 2 400	10 000 - ? = 3 800
8 600 + ? = 10 000	10 000 - ? = 6 800	9 300 + ? = 10 000
4 600 + ? = 10 000	10 000 - ? = 9 100	10 000 - ? = 7 200
3 200 + ? = 10 000	10 000 - ? = 1 900	1 400 + ? = 10 000

57) 9 730 + ? = 10 000	58) 10 000 - ? = 8 650	59) 10 000 - ? = 6 750
6 470 + ? = 10 000	10 000 - ? = 5 390	3 890 + ? = 10 000
8 310 + ? = 10 000	10 000 - ? = 3 580	7 210 + ? = 10 000
2 560 + ? = 10 000	10 000 - ? = 7 470	10 000 - ? = 1 360
1 220 + ? = 10 000	10 000 - ? = 4 650	4 990 + ? = 10 000

Was wir jetzt können

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1) $3\,000 + 400$
$5\,000 + 900$
$7\,000 + 300$
$6\,000 + 500$
$8\,000 + 200$ | 2) $6\,000 + 50$
$4\,000 + 40$
$9\,000 + 70$
$7\,000 + 80$
$5\,000 + 60$ | 3) $9\,000 + 7$
$3\,000 + 6$
$5\,000 + 9$
$2\,000 + 3$
$1\,000 + 2$ | 4) $4\,000 + 4$
$7\,000 + 8$
$3\,000 + 6$
$8\,000 + 1$
$6\,000 + 5$ |
| 5) $3\,000 - 200$
$5\,000 - 400$
$7\,000 - 500$
$4\,000 - 700$
$2\,000 - 200$ | 6) $1\,000 - 10$
$7\,000 - 50$
$9\,000 - 70$
$5\,000 - 20$
$8\,000 - 40$ | 7) $4\,000 - 1$
$5\,000 - 4$
$8\,000 - 4$
$2\,000 - 5$
$6\,000 - 9$ | 8) $1\,000 - 2$
$7\,000 - 6$
$4\,000 - 3$
$9\,000 - 7$
$3\,000 - 8$ |
| 9) $4\,300 + 2\,000$
$7\,800 + 1\,000$
$2\,500 + 3\,000$
$3\,700 + 2\,000$
$1\,400 + 6\,000$ | 10) $5\,900 + 400$
$6\,700 + 800$
$3\,400 + 700$
$8\,200 + 900$
$4\,600 + 500$ | 11) $4\,700 + 40$
$3\,300 + 50$
$8\,500 + 80$
$1\,600 + 90$
$5\,900 + 50$ | 12) $3\,600 + 6$
$7\,200 + 5$
$1\,700 + 4$
$3\,400 + 7$
$6\,900 + 8$ |
| 13) $5\,600 - 3\,000$
$2\,500 - 1\,000$
$9\,400 - 6\,000$
$4\,200 - 3\,000$
$5\,100 - 2\,000$ | 14) $4\,100 - 400$
$5\,300 - 600$
$3\,400 - 200$
$7\,800 - 500$
$5\,600 - 900$ | 15) $8\,100 - 50$
$9\,200 - 80$
$7\,400 - 30$
$5\,900 - 70$
$2\,500 - 60$ | 16) $6\,500 - 6$
$4\,300 - 7$
$1\,200 - 4$
$5\,500 - 2$
$9\,100 - 3$ |
| 17) $4\,250 + 3\,000$
$3\,120 + 6\,000$
$4\,280 + 4\,000$
$2\,190 + 7\,000$
$4\,360 + 2\,000$ | 18) $3\,260 + 600$
$4\,290 + 700$
$9\,370 + 400$
$2\,410 + 300$
$6\,040 + 800$ | 19) $9\,310 + 80$
$6\,530 + 50$
$8\,250 + 40$
$1\,120 + 70$
$2\,340 + 30$ | 20) $6\,230 + 6$
$7\,050 + 3$
$5\,550 + 5$
$3\,960 + 8$
$4\,730 + 7$ |
| 21) $7\,350 - 3\,000$
$6\,720 - 4\,000$
$9\,290 - 7\,000$
$5\,660 - 2\,000$
$8\,130 - 5\,000$ | 22) $7\,550 - 400$
$6\,680 - 200$
$2\,240 - 100$
$5\,710 - 500$
$3\,310 - 100$ | 23) $2\,540 + 400$
$6\,730 + 200$
$5\,250 + 700$
$8\,190 + 800$
$1\,370 + 600$ | 24) $9\,570 - 50$
$4\,630 - 20$
$8\,420 - 10$
$3\,860 - 40$
$7\,390 - 70$ |
| 25) $2\,320 - 6$
$4\,290 - 8$
$3\,980 - 2$
$6\,740 - 7$
$5\,630 - 5$ | 26) $8\,846 + 1\,000$
$1\,274 + 7\,000$
$2\,781 + 5\,000$
$5\,464 + 3\,000$
$6\,663 + 2\,000$ | 27) $3\,119 + 600$
$5\,235 + 500$
$2\,379 + 400$
$4\,144 + 300$
$5\,252 + 800$ | 28) $8\,804 - 2\,000$
$6\,732 - 4\,000$
$7\,098 - 5\,000$
$2\,973 - 1\,000$
$9\,740 - 8\,000$ |

Kilometer und Meter

Auf Wegweisern findet man häufig die Bezeichnung *km*. Das ist die Abkürzung für Kilometer.

Merke: 1 Kilometer hat 1 000 Meter.



Rostock 5km

$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$

- 1) Welche Entfernungen von deinem Wohnort nach anderen Städten oder Dörfern kennst du schon?
- 2) Gib auf der Straße Strecken an, die a) 100 m; b) 1 000 m lang sind!
- 3) Stelle fest, in welcher Zeit du a) 100 m; b) 1 km zurücklegen kannst!
- 4) Wieviel m sind 2 km; 3 km; 5 km; 6 km; 10 km; 8 km; 4 km; 7 km?
- 5) Wieviel km sind 5 000 m; 7 000 m; 3 000 m; 2 000 m; 6 000 m; 9 000 m; 8 000 m; 1 000 m; 4 000 m; 10 000 m?

Kilometer und Meter kann man mit Komma schreiben: 7,648 km.

Vor dem Komma stehen die Kilometer, hinter dem Komma stehen die Meter.

- 6) Lies als Kilometer und Meter:
1,500 km; 3,200 km; 5,750 km; 4,820 km; 6,332 km; 8,441 km;
12,250 km; 18,475 km; 6,060 km; 9,010 km; 1,005 km; 3,007 km!
- 7) Schreibe mit Komma:
3 km 450 m; 5 km 870 m; 7 km 225 m; 4 km 261 m; 6 km 136 m;
17 km 138 m; 25 km 439 m; 8 km 50 m; 11 km 100 m; 5 km 30 m!

Verwandle in Meter! Schreibe: 3,250 km = 3 km 250 m = 3 250 m!

- 8) 3,250 km; 7,460 km; 9,225 km; 6,214 km; 5,170 km; 1,595 km;
- 9) 0,750 km; 3,040 km; 2,006 km; 0,375 km; 0,080 km; 0,001 km.

Schreibe als Kilometer! Schreibe: 4 865 m = 4 km 865 m = 4,865 km!

- 10) 5 870 m; 7 425 m; 1 390 m; 8 675 m; 6 521 m; 2 540 m;
- 11) 230 m; 614 m; 4 070 m; 20 m; 6 005 m; 3 m.

Auf einem Kilometerstein steht 5,7. Das heißt 5 km und 700 m. Die beiden Nullen am Ende werden auf Kilometersteinen fortgelassen.

12) Schreibe mit Komma und lasse die Nullen am Ende weg:

2 km 300 m; 3 km 500 m; 10 km 200 m; 21 km 100 m; 7 km 700 m;
4 km 200 m; 25 km 500 m; 70 km 100 m; 93 km 700 m; 60 km 300 m!

13) Wieviel Kilometer und Meter sind

4,6 km; 3,2 km; 5,8 km; 9,4 km; 6,7 km; 7,5 km;
16,0 km; 37,5 km; 28,3 km; 45,0 km; 50,3 km; 66,4 km?

Kilogramm und Gramm

Eine Pioniergruppe hat Buntmetall gesammelt. Inge gibt ihr Buntmetall ab und sagt: „Ich habe 1 Kilogramm und 500 Gramm gesammelt.“

Der Pionierleiter trägt alles in ein Buch ein. Er schreibt das so: *Inge 1,500 kg.*

Auch Kilogramm und Gramm kann man durch Komma trennen. Erkläre, was die Zahlen bedeuten! Denke dabei an die Schreibweise von Kilometer und Meter!

Wieviel Gramm Buntmetall hat Inge gesammelt?

Merke: 1 Kilogramm hat 1 000 Gramm.

$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$

1) Klaus, Sigrid und Jürgen haben auch Buntmetall gesammelt. Sigrid hat 2 kg 750 g gesammelt und Klaus 800 g. Jürgen war der Beste, er sammelte 3 kg 250 g.

Wie schreibt der Pionierleiter diese Mengen in die Liste? Rechne die gesammelten Mengen in Gramm um!

2) Schreibe mit Komma:

a) 4 kg 300 g	b) 5 kg 300 g	c) 3 kg 200 g	d) 2 kg 125 g
6 kg 350 g	9 kg 450 g	5 kg 850 g	4 kg 875 g
1 kg 540 g	6 kg 225 g	7 kg 500 g	8 kg 250 g
7 kg 210 g	7 kg 375 g	9 kg 125 g	1 kg 500 g

3) Schreibe als Gramm 2 kg, 3 kg, 4 kg, 7 kg, 9 kg, 10 kg, 5 kg!

4) Rechne in Kilogramm 2 000 g, 6 000 g, 9 000 g, 10 000 g um!

Verwandle in Gramm:

$$3,500 \text{ kg} = 3\,500 \text{ g}$$

- | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 5) 2,300 kg | 6) 0,400 kg | 7) 3,020 kg | 8) 3,000 kg | 9) 4,600 kg | 10) 0,015 kg |
| 4,200 kg | 0,150 kg | 8,405 kg | 10,000 kg | 2,800 kg | 1,001 kg |
| 1,250 kg | 2,300 kg | 0,010 kg | 2,100 kg | 7,260 kg | 0,403 kg |
| 5,030 kg | 0,285 kg | 0,001 kg | 8,800 kg | 1,850 kg | 0,007 kg |
| 7,600 kg | 1,381 kg | 0,101 kg | 9,999 kg | 6,545 kg | 0,003 kg |

Schreibe als Kilogramm mit Komma:

$$5\,700 \text{ g} = 5,700 \text{ kg}$$

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| 11) 5 000 g | 12) 3 600 g | 13) 2 135 g | 14) 1 560 g | 15) 52 g |
| 10 000 g | 1 875 g | 700 g | 13 g | 1 001 g |
| 6 100 g | 5 607 g | 1 020 g | 1 515 g | 6 g |
| 9 300 g | 1 050 g | 350 g | 66 g | 1 g |
| 7 800 g | 6 400 g | 271 g | 180 g | 111 g |

Wieviel Kilogramm und wieviel Gramm sind

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 16) 3,400 kg | 17) 0,762 kg | 18) 0,030 kg | 19) 3,640 kg |
| 0,360 kg | 0,388 kg | 1,016 kg | 0,015 kg |
| 7,840 kg | 4,525 kg | 7,076 kg | 0,523 kg |
| 1,290 kg | 1,732 kg | 0,005 kg | 9,010 kg |
| 0,700 kg | 8,415 kg | 6,209 kg | 0,007 kg |
| 1,000 kg | 0,581 kg | 3,003 kg | 0,325 kg |

Verwandle:

- | | | | |
|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| 20) 0,521 kg = ? g | 21) 135 g = ? kg | 22) 7 g = ? kg | 23) 167 g = ? kg |
| 35 g = ? kg | 4,235 kg = ? g | 70 g = ? kg | 1 370 g = ? kg |
| 22 g = ? kg | 35 g = ? kg | 700 g = ? kg | 5 700 g = ? kg |
| 751 g = ? kg | 2,105 kg = ? g | 7 kg = ? g | 185 g = ? kg |
| 1 530 g = ? kg | 105 g = ? kg | 8 kg = ? g | 6 g = ? kg |
| 0,675 kg = ? g | 7 g = ? kg | 5 kg = ? g | 0,185 kg = ? g |

Vergleiche und begründe die Schreibweise!

$$2 \text{ km } 375 \text{ m} = 2,375 \text{ km}$$

$$5 \text{ kg } 125 \text{ g} = 5,125 \text{ kg}$$

Bei Kilometern und Kilogramm stehen *drei* Stellen hinter dem Komma.

$$3 \text{ DM } 42 \text{ Pf} = 3,42 \text{ DM}$$

Bei Mark stehen *zwei* Stellen hinter dem Komma.

Tonne und Kilogramm

Wenn die Kartoffeln gerodet sind, werden sie auf Wagen geladen und mit den Traktoren der MTS zum Bahnhof gefahren. Von da aus werden sie in die Städte verschickt.

Von jedem Verladeplatz werden täglich viele Tonnen Kartoffeln versandt.

1 Tonne hat 1 000 Kilogramm.

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

- 1) Wieviel Kilogramm haben 2 t; 4 t; 5 t; 6 t; 10 t; 8 t; 3 t; 7 t?
- 2) Verwandle in Tonnen: 4 000 kg; 1 000 kg; 5 000 kg; 9 000 kg; 6 000 kg; 10 000 kg; 3 000 kg; 8 000 kg !
- 3) Lies als Kilogramm: 6 t 750 kg; 3 t 410 kg; 8 t 200 kg; 7 t 650 kg; 2 t 420 kg; 9 t 500 kg; 3 t 100 kg; 2 t 540 kg; 1 t 250 kg; 8 t 30 kg; 9 t 50 kg; 6 t 270 kg !

Tonnen und Kilogramm kann man durch Komma trennen:

6,250 t.

Was gibt die Zahl vor dem Komma und was die Zahl hinter dem Komma an?

- 4) Lies als Tonnen und Kilogramm:

4,250 t; 6,703 t; 2,031 t; 9,000 t; 0,018 t; 1,010 t; 0,111 t;
8,473 t; 5,006 t; 7,040 t; 0,184 t; 0,002 t; 0,050 t; 0,601 t!

- 5) Schreibe als Tonnen:

6 t 750 kg; 8 t 205 kg; 4 t 24 kg; 2 t 429 kg; 4 t 5 kg; 7 t 400 kg;
2 t 300 kg; 5 t 125 kg; 8 t 100 kg; 9 t 5 kg; 6 t 25 kg; 5 t 40 kg;
3 t 413 kg; 7 t 7 kg; 1 t 80 kg; 9 t 506 kg; 3 t 10 kg; 2 t 575 kg!

Verwandle in Kilogramm:

- | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|
| 6) 1,500 t | 7) 3,450 t | 8) 0,600 t | 9) 5 100 g | 10) 6 330 g | 11) 500 g |
| 2,700 t | 6,230 t | 0,463 t | 8 300 g | 5 180 g | 430 g |
| 5,900 t | 8,410 t | 5,020 t | 6 500 g | 9 425 g | 274 g |
| 8,600 t | 7,225 t | 0,048 t | 7 100 g | 7 631 g | 50 g |
| 3,700 t | 3,845 t | 0,007 t | 4 900 g | 2 280 g | 47 g |
| 4,100 t | 2,931 t | 4,004 t | 4 800 g | 3 828 g | 6 g |

Schreibe als Tonnen mit Komma:

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------|------------|
| 12) 6 000 kg | 13) 5 310 kg | 14) 1 630 kg | 15) 700 kg | 16) 175 kg |
| 7 300 kg | 8 125 kg | 7 286 kg | 1 050 kg | 3 kg |
| 1 500 kg | 1 005 kg | 9 111 kg | 76 kg | 12 kg |
| 6 700 kg | 8 888 kg | 2 004 kg | 130 kg | 5 kg |
| 9 900 kg | 7 101 kg | 5 505 kg | 25 kg | 66 kg |
| 3 400 kg | 6 050 kg | 6 666 kg | 98 kg | 1 kg |

- 17) Mit Lastautos und Güterwagen werden Lasten befördert, die mehrere Tonnen schwer sein können. Stelle fest, wieviel Tonnen ein kleines und wieviel Tonnen ein großes Lastauto befördern kann! Wieviel Tonnen kann man in einen Güterwagen laden?

Zentimeter und Millimeter

Miß die Länge, die Breite und die Höhe einer Streichholzschachtel! Gib die genauen Maße an!

Zentimeter und Millimeter kann man mit Komma schreiben:

$$5 \text{ cm } 2 \text{ mm} = 5,2 \text{ cm}.$$

Bei Zentimetern und Millimetern steht nur eine Stelle hinter dem Komma. Weil 10 Millimeter einen Zentimeter ergeben, können höchstens 9 Millimeter hinter dem Komma stehen.

Vergleiche die Schreibweise von Zentimetern und Millimetern mit der von Mark und Pfennig!

- 1) Wieviel Zentimeter und Millimeter sind 2,5 cm; 12,4 cm; 6,1 cm; 0,6 cm; 0,8 cm; 0,1 cm; 20,3 cm; 31,4 cm; 7,0 cm?

- 2) Schreibe als Zentimeter mit Komma:

$$\begin{array}{llllll} 1 \text{ cm } 5 \text{ mm}; & 4 \text{ cm } 7 \text{ mm}; & 17 \text{ cm } 1 \text{ mm}; & 10 \text{ cm } 4 \text{ mm}; & 15 \text{ cm } 2 \text{ mm}; \\ 87 \text{ mm}; & 4 \text{ mm}; & 1 \text{ mm}; & 2 \text{ mm}; & 10 \text{ mm!} \end{array}$$

- 3) Wieviel Millimeter sind

$$\begin{array}{l} \text{a) } 4,8 \text{ cm}; \quad 9,5 \text{ cm}; \quad 10,2 \text{ cm}; \quad 40,7 \text{ cm}; \quad 26,1 \text{ cm}; \quad 45,6 \text{ cm}; \quad 90,2 \text{ cm}; \\ \text{b) } 0,2 \text{ cm}; \quad 0,9 \text{ cm}; \quad 7,0 \text{ cm}; \quad 35,0 \text{ cm}; \quad 24,4 \text{ cm}; \quad 17,0 \text{ cm}; \quad 0,3 \text{ cm?} \end{array}$$

- 4) Vergleiche und begründe die Schreibweise!

$$\begin{array}{l|l|l} 6 \text{ km } 125 \text{ m} = 6,125 \text{ km} & 5 \text{ DM } 15 \text{ Pf} = 5,15 \text{ DM} & 2 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 2,3 \text{ cm} \\ 2 \text{ kg } 845 \text{ g} = 2,845 \text{ kg} & 4 \text{ m } 75 \text{ cm} = 4,75 \text{ m} & \\ 7 \text{ t } 254 \text{ kg} = 7,254 \text{ t} & & \end{array}$$

Wir rechnen bis 100 000

Viele Junge Pioniere wollen das Touristenabzeichen erwerben. Beim Wandern achten sie auf die Kilometersteine. Die Kinder stehen an einem Stein mit der Aufschrift 10 km.

Sie wissen, daß 1 Kilometer 1 000 Meter hat. Jetzt sind sie 10 mal 1 000 Meter, also 10 000 Meter, vom Beginn der Straße entfernt.

Wieviel Meter werden sie vom Beginn der Straße entfernt sein, wenn sie jetzt noch einen Kilometer weitermarschieren?

Marianne rechnet: $10\,000\text{ m} + 1\,000\text{ m} = 11\,000\text{ m}$. Schreibe die Zahl 11 000 in eine Stellentafel!

- | | | |
|--|--|--|
| 1) $10\,000 + 1\,000$
$11\,000 + 1\,000$
$12\,000 + 1\,000$
bis
$19\,000 + 1\,000$ | 2) $30\,000 + 1\,000$
$31\,000 + 1\,000$
$32\,000 + 1\,000$
bis
$39\,000 + 1\,000$ | 3) $50\,000 + 1\,000$
$51\,000 + 1\,000$
$52\,000 + 1\,000$
bis
$59\,000 + 1\,000$ |
|--|--|--|

4) Zähle in Tausendersprüngen

von 20 000 bis 30 000; von 40 000 bis 50 000; von 30 000 bis 40 000;
 von 70 000 bis 80 000; von 60 000 bis 70 000; von 90 000 bis 100 000!

HT	ZT	T	H	Z	E
	1	0	0	0	0
	1	5	0	0	0
	3	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0

Lies die Zahlen in der Stellentafel! Die letzte Zahl hat 6 Stellen. Wir lesen: einhunderttausend.

5) Zähle in Tausendersprüngen rückwärts

von 20 000 bis 10 000; von 50 000 bis 40 000; von 70 000 bis 60 000;
 von 100 000 bis 90 000; von 80 000 bis 70 000; von 30 000 bis 20 000!

- | | | |
|---|---|--|
| 6) $10\,000 + 10\,000$
$20\,000 + 10\,000$
$30\,000 + 10\,000$
$40\,000 + 10\,000$ | 7) $60\,000 + 10\,000$
$70\,000 + 10\,000$
$80\,000 + 10\,000$
$90\,000 + 10\,000$ | 8) $100\,000 - 10\,000$
$90\,000 - 10\,000$
$80\,000 - 10\,000$
$70\,000 - 10\,000$ |
|---|---|--|

9) Lies die Zahlen:

15 000; 23 000; 42 000; 36 000; 87 000; 65 000; 59 000;
 78 000; 94 000; 11 000; 99 000; 43 000; 73 000; 26 000!

- 10) Schreibe die Zahlen in eine Stellentafel: vierzehntausend; achtundachtzigtausend; siebenundsechzigtausend; achtundvierzigtausend; dreiundneunzigtausend; fünfundzwanzigtausend; sechsundfünfzigtausend; neunundsiebzigtausend!

- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| 11) 10 000 + 1 000 | 12) 60 000 + 11 000 | 13) 40 000 + 6 000 |
| 20 000 + 4 000 | 80 000 + 12 000 | 60 000 + 32 000 |
| 30 000 + 6 000 | 70 000 + 23 000 | 70 000 + 7 000 |
| 50 000 + 5 000 | 40 000 + 45 000 | 20 000 + 69 000 |
| 40 000 + 7 000 | 50 000 + 36 000 | 80 000 + 11 000 |
| 14) 14 000 — 1 000 | 15) 20 000 — 1 000 | 16) 15 000 — 9 000 |
| 26 000 — 4 000 | 30 000 — 2 000 | 36 000 — 8 000 |
| 48 000 — 6 000 | 40 000 — 3 000 | 62 000 — 4 000 |
| 79 000 — 8 000 | 50 000 — 4 000 | 24 000 — 8 000 |
| 88 000 — 5 000 | 60 000 — 5 000 | 45 000 — 6 000 |

Wir zählen jetzt von Zehntausend in Hunderterschritten weiter:

10 100	10 600
10 200	10 700
10 300	10 800
10 400	10 900
10 500	11 000

- 17) Zähle in Hunderterschritten vorwärts

- a) von 11 000 bis 12 000; von 25 000 bis 26 000; von 39 000 bis 40 000;
von 47 000 bis 48 000;
b) von 50 000 bis 51 000; von 63 000 bis 64 000; von 79 000 bis 80 000;
von 93 000 bis 94 000!

- 18) Zähle in Hunderterschritten rückwärts

- a) von 47 000 bis 46 000; von 23 000 bis 22 000; von 69 000 bis 68 000;
von 55 000 bis 54 000;
b) von 51 000 bis 50 000; von 40 000 bis 39 000; von 61 000 bis 59 000;
von 100 000 bis 98 000!

- 19) Lies die Zahlen, zerlege sie und schreibe sie in eine Stellentafel:

9 200; 14 300; 29 600; 57 500; 37 400; 77 700; 83 900; 61 800; 20 600;
40 400; 80 300; 10 100!

- 20) Schreibe in Ziffern:

zweiundsiebzigtausendachthundert; vierunddreißigtausendvierhundert;
dreiundsechzigtausendfünfhundert; fünfundfünfzigtausendsechshundert;
neunundachtzigtausendsiebenhundert; neunundneunzigtausendneunhundert;
sechszwanzigtausendsechshundert; elftausendfünfhundert; zehntausendfünfhundert;
zwanzigtausendsiebenhundert; achtzigtausendneunhundert; sechzigtausendvierhundert!

21) Zerlege die Zahlen in HT, ZT, T, H, Z, E:

10 000; 50 000; 69 000; 72 000; 89 900; 36 400; 45 600; 100 000!

Setze die Reihen fort:

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 22) $32\ 000 + 100$ | 23) $11\ 000 + 300$ | 24) $82\ 600 - 600$ | 25) $73\ 900 - 100$ |
| $32\ 000 + 200$ | $21\ 000 + 300$ | $83\ 500 - 500$ | $73\ 900 - 200$ |
| $32\ 000 + 300$ | $31\ 000 + 300$ | $84\ 400 - 400$ | $73\ 900 - 300$ |
| bis | bis | bis | bis |
| $32\ 000 + 900$ | $91\ 000 + 300$ | $87\ 100 - 100$ | $73\ 900 - 900$ |

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 26) $10\ 000 + 100$ | 27) $40\ 000 + 200$ | 28) $50\ 000 + 500$ | 29) $70\ 000 + 300$ |
| $10\ 100 + 100$ | $40\ 100 + 200$ | $50\ 500 + 500$ | $70\ 100 + 300$ |
| $10\ 200 + 100$ | $40\ 200 + 200$ | $51\ 000 + 500$ | $70\ 200 + 300$ |
| bis | bis | bis | bis |
| $10\ 900 + 100$ | $40\ 900 + 200$ | $54\ 500 + 500$ | $70\ 900 + 300$ |

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 30) $20\ 700 - 100$ | 31) $37\ 900 - 200$ | 32) $68\ 000 - 300$ | 33) $100\ 000 - 500$ |
| $20\ 600 - 100$ | $37\ 800 - 200$ | $67\ 900 - 300$ | $99\ 500 - 500$ |
| $20\ 500 - 100$ | $37\ 700 - 200$ | $67\ 800 - 300$ | $99\ 000 - 500$ |
| bis | bis | bis | bis |
| $19\ 800 - 100$ | $37\ 000 - 200$ | $67\ 100 - 300$ | $95\ 500 - 500$ |

34) Bilde andere Reihen!

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 35) $10\ 800 + 100$ | 36) $25\ 600 + 400$ | 37) $42\ 500 + 600$ |
| $24\ 700 + 200$ | $78\ 800 + 200$ | $87\ 400 + 800$ |
| $38\ 600 + 300$ | $76\ 700 + 300$ | $63\ 600 + 700$ |
| $27\ 600 + 100$ | $84\ 900 + 100$ | $95\ 300 + 900$ |
| $15\ 200 + 500$ | $13\ 500 + 500$ | $71\ 700 + 500$ |

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 38) $62\ 800 - 700$ | 39) $54\ 300 - 300$ | 40) $79\ 100 - 300$ |
| $89\ 600 - 400$ | $94\ 100 - 100$ | $63\ 300 - 500$ |
| $75\ 200 - 100$ | $76\ 600 - 600$ | $27\ 500 - 600$ |
| $36\ 300 - 100$ | $12\ 400 - 400$ | $38\ 400 - 900$ |
| $85\ 500 - 300$ | $48\ 200 - 200$ | $41\ 600 - 700$ |

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 41) $83\ 400 + ? = 84\ 000$ | 42) $11\ 000 = 10\ 000 + ?$ | 43) $65\ 000 = 67\ 000 - ?$ |
| $56\ 600 + ? = 57\ 000$ | $24\ 000 = 22\ 000 + ?$ | $27\ 000 = 29\ 000 - ?$ |
| $71\ 900 + ? = 72\ 000$ | $57\ 000 = 53\ 000 + ?$ | $31\ 000 = 38\ 000 - ?$ |
| $62\ 700 + ? = 63\ 000$ | $98\ 000 = 91\ 000 + ?$ | $42\ 000 = 45\ 000 - ?$ |
| $14\ 300 + ? = 15\ 000$ | $79\ 000 = 74\ 000 + ?$ | $88\ 000 = 98\ 000 - ?$ |

44) Welche Zahl ist größer,

24 600 oder 26 400;

89 800 oder 88 900;

72 700 oder 77 200;

36 500 oder 35 600;

10 100 oder 11 000;

42 400 oder 44 200?

Große Zahlen mit Zehnern und Einern

Lies die Zahlen:

ZT	T	H	Z	E
1	2	5	1	0
2	4	3	7	0
3	8	9	2	0
4	7	8	5	0
5	9	2	3	0
6	1	7	4	0

ZT	T	H	Z	E
7	5	3	1	5
9	2	4	2	6
8	6	9	3	3
4	3	5	5	9
2	2	6	7	8
3	7	1	1	2

- 1) Vergleiche die Zahlen der linken Stellentafel mit denen der rechten!

- 2) Lies die Zahlen und zerlege sie: 18 540; 23 535; 38 750; 41 223; 56 980; 62 177; 75 490; 88 876; 97 514; 44 378; 79 986!

- 3) Schreibe in Ziffern:
 sechszwanzigtausenddreihundertvierzig; neunundsechzigtausendsiebenhundertneunzig; zweiundneunzigtausendfünfhundertdrei; dreiundsiebzigtausendsiebenhundertachtzig; vierzehntausendachthundertfünfzig; sechsunddreißigtausendneunhundertdreißig; vierundachtzigtausendzweihundertzwölf; neunundvierzigtausendfünfhundertsiebenunddreißig; einundfünfzigtausendsiebenhundertvierundneunzig; zweiundneunzigtausendsechshundertachtundfünfzig!

- 4) Lies und zerlege die Zahlen:
 20 582; 40 746; 60 375; 80 461; 10 314; 50 328; 30 627;
 84 055; 95 069; 76 021; 64 036; 33 073; 23 034; 41 014;
 12 206; 22 505; 37 409; 49 903; 51 804; 84 607; 65 206;
 70 082; 27 004; 80 608; 40 004; 97 101; 70 007; 90 050!

- 5) Schreibe in Ziffern:
 dreißigtausendvierhundertneunundzwanzig; sechsunddreißigtausendneunundfünfzig; achtundfünfzigtausendeinundachtzig; zweiundsiebzigtausendvierundsiebzig; achtzigtausendsiebenhundertzweiundvierzig; dreiundneunzigtausendvierhundertneun; zweiundachtzigtausendsechshundertsechs; fünfzigtausendvierundsechzig; siebenundachtzigtausendeins; achtzigtausendzwei!

- 6) Schreibe mit den Ziffern 0 und 1 zehn fünfstellige Zahlen!

- 7) Zähle von
 49 581 bis 49 608; von 25 988 bis 26 012; von 30 990 bis 31 009;
 56 388 bis 56 408; von 69 986 bis 70 011; von 99 985 bis 100 000!

8) Welche Zahl kommt nach

10 000; 20 000; 40 000; 34 000; 72 000; 64 000; 43 400;
59 900; 15 990; 15 999; 22 999; 19 999; 77 999; 99 999?

9) Welche Zahl kommt vor

60 040; 90 400; 83 000; 47 000; 20 000; 40 000; 70 000?

10) Zwischen welchen Zahlen steht

44 392; 79 699; 83 610; 50 050; 80 060; 15 200; 67 500;
37 000; 73 000; 45 000; 40 000; 80 000; 20 000; 99 999?

11) 10 001 12) 28 405 13) 50 010 14) 61 350 15) 62 357 16) 52 060 17) 87 463

10 002 28 410 50 020 61 400 63 357 52 050 86 463

10 003 28 415 50 030 61 450 64 357 52 040 85 463

bis bis bis bis bis bis bis

10 011 28 455 50 110 61 850 72 357 51 960 77 463

a)	b)	c)	d)	e)
16 423	39 172	51 744	73 041	60 427
27 535	48 264	64 735	84 505	61 006
23 947	36 386	62 826	75 066	80 301
15 789	47 498	63 717	86 304	70 004
14 612	46 563	56 958	78 083	52 143
29 326	35 457	65 979	87 609	43 000

Löse die folgenden Aufgaben mit den Zahlen dieser Tabelle:

18) Zähle zu jeder Zahl 1 hinzu! 23) Ziehe von jeder Zahl 1 ab!

19) Zähle zu jeder Zahl 10 hinzu! 24) Ziehe von jeder Zahl 10 ab!

20) Zähle zu jeder Zahl 100 hinzu! 25) Ziehe von jeder Zahl 100 ab!

21) Zähle zu jeder Zahl 1 000 hinzu! 26) Ziehe von jeder Zahl 1 000 ab!

22) Zähle zu jeder Zahl 10 000 hinzu! 27) Ziehe von jeder Zahl 10 000 ab!

28) 87 341 + 6 29) 31 025 + 30 30) 33 419 + 3 31) 94 019 + 20

96 922 + 7 69 538 + 50 15 945 + 7 55 100 + 40

65 662 + 8 78 343 + 20 28 582 + 9 30 025 + 60

73 503 + 6 52 017 + 80 48 853 + 9 79 107 + 80

54 271 + 9 47 451 + 30 85 364 + 8 18 013 + 50

32) 85 579 - 8 33) 27 263 - 40 34) 20 575 - 7 35) 76 290 - 40

95 967 - 5 30 054 - 30 93 086 - 9 98 053 - 20

74 348 - 3 48 496 - 80 42 720 - 5 21 382 - 30

62 256 - 5 13 878 - 60 64 318 - 9 46 865 - 20

51 185 - 5 59 385 - 50 11 944 - 8 15 474 - 40

Wir rechnen mit Hunderttausendern und mit Millionen

Die größte Zahl, die wir bis jetzt kennengelernt haben, ist 100 000. Wir rechnen nun weiter: $100\,000 + 100\,000 = 200\,000$.

Das lesen wir: *zweihunderttausend.*

- 1) Rechne weiter: $200\,000 + 100\,000 = 300\,000$; $300\,000 + 100\,000 = \dots\dots$
und setze diese Reihe fort bis $900\,000 + 100\,000$!

$$900\,000 \quad + \quad 100\,000 \quad = \quad 1\,000\,000$$

neunhunderttausend und hunderttausend gleich tausendtausend

Man liest: *1 Million*

Achte beim Schreiben darauf, daß auch zwischen der Millionerstelle und der Hunderttausenderstelle ein Abstand gelassen wird!

- 2) Jetzt rechnen wir mit Zehntausendern:

$$100\,000 + 10\,000 = 110\,000; 110\,000 + 10\,000 = \dots\dots$$

Setze die Reihe fort bis

$$190\,000 + 10\,000 !$$

- 3) Bilde auch die folgenden Reihen:

a) $400\,000 + 10\,000$ bis $490\,000 + 10\,000$;

b) $900\,000 + 10\,000$ bis $990\,000 + 10\,000$!

- 4) Zähle rückwärts in Zehntausendersprüngen!

a) 300 000 b) 700 000 c) 900 000 d) 600 000 e) 1 000 000 f) 400 000

290 000 690 000 890 000 590 000 990 000 390 000

bis bis bis bis bis bis

200 000 600 000 800 000 500 000 900 000 300 000

- 5) Schreibe die Zahlen in eine Stellentafel:

zweihunderttausend;

fünfhunderttausend;

sechshunderttausend;

vierhunderttausend;

zweihundertneunzigtausend;

einhundertsiebzigttausend;

achthundertvierzigtausend;

eine Million!

M	HT	ZT	T	H	Z	E
	2	0	0	0	0	0

6) $100\,000 + ? = 1\,000\,000$

$200\,000 + ? = 1\,000\,000$

$300\,000 + ? = 1\,000\,000$

bis

$900\,000 + ? = 1\,000\,000$

7) $1\,000\,000 = 900\,000 + ?$

$1\,000\,000 = 800\,000 + ?$

$1\,000\,000 = 700\,000 + ?$

bis

$1\,000\,000 = 100\,000 + ?$

- | | | |
|---|---|---|
| 8) 500 000 + 200 000
700 000 + 100 000
200 000 + 500 000
800 000 + 200 000
300 000 + 600 000 | 9) 500 000 - 200 000
600 000 - 400 000
800 000 - 500 000
900 000 - 700 000
700 000 - 300 000 | 10) 100 000 + 500 000
800 000 - 400 000
200 000 + 600 000
1 000 000 - 700 000
300 000 + 700 000 |
| 11) 200 000 + 220 000
400 000 + 410 000
500 000 + 350 000
300 000 + 540 000
100 000 + 780 000 | 12) 850 000 - 420 000
760 000 - 340 000
980 000 - 250 000
640 000 - 110 000
590 000 - 380 000 | 13) 370 000 + 410 000
180 000 + 520 000
490 000 - 260 000
650 000 - 330 000
210 000 + 780 000 |
| 14) 121 000 + 1 000
122 000 + 1 000
123 000 + 1 000
124 000 + 1 000
125 000 + 1 000 | 15) 243 000 + 4 000
672 000 + 5 000
784 000 + 3 000
821 000 + 7 000
956 000 + 2 000 | 16) 298 000 - 4 000
375 000 - 3 000
527 000 - 5 000
819 000 - 6 000
628 000 - 7 000 |
- 17) Lies: 421 000; 735 000; 869 000; 218 000; 303 000; 607 000;
104 000; 502 000; 806 000; 374 000; 201 000; 653 000!

- 18) Schreibe in Ziffern: sechshunderteinunddreißigtausend; neunhundertsiebenundzwanzigtausend; achthundertsiebzigtausend; siebenhundertfünfundvierzigtausend; fünfhundertdreiundfünfzigtausend; sechshundertsiebenundzwanzigtausend; achthundertzweiundneunzigtausend; zweihundertneunundsechzigtausend; siebenhundertsechstausend; dreihundertsiebenundsechzigtausend; fünfhundertsechsunachtzigtausend; einhundertsiebenunddreißigtausend; vierhundertsiebentausend!

Zähle in Sprüngen weiter:

- | | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 19) a) 200 000
201 000
202 000
bis
210 000 | b) 350 000
351 000
352 000
bis
360 000 | c) 590 000
591 000
592 000
bis
600 000 | d) 879 000
884 000
889 000
bis
929 000 | e) 730 000
760 000
790 000
bis
940 000 |
| 20) a) 310 000
309 000
308 000
bis
300 000 | b) 480 000
479 000
478 000
bis
470 000 | c) 830 000
829 000
828 000
bis
820 000 | d) 758 000
756 000
754 000
bis
738 000 | e) 942 000
939 000
936 000
bis
912 000 |
| 21) 284 000 + 3 000
456 000 + 2 000
788 000 + 1 000
675 000 + 3 000
561 000 + 6 000 | 22) 186 000 + 4 000
315 000 + 5 000
809 000 + 1 000
951 000 + 9 000
108 000 + 2 000 | 23) 168 000 + 4 000
382 000 + 9 000
407 000 + 5 000
764 000 + 8 000
535 000 + 7 000 | | |

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 24) 112 000 — 1 000 | 25) 319 000 — 9 000 | 26) 285 000 — 6 000 |
| 323 000 — 2 000 | 507 000 — 7 000 | 367 000 — 8 000 |
| 484 000 — 3 000 | 808 000 — 8 000 | 497 000 — 9 000 |
| 535 000 — 4 000 | 626 000 — 6 000 | 618 000 — 9 000 |
| 677 000 — 5 000 | 731 000 — 1 000 | 984 000 — 6 000 |

Lies und zerlege die folgenden Zahlen:

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 27) 125 000 | 28) 341 550 | 29) 615 527 | 30) 324 272 | 31) 904 837 |
| 236 500 | 576 820 | 436 141 | 876 690 | 560 494 |
| 354 800 | 829 370 | 947 259 | 568 406 | 708 471 |
| 592 300 | 964 710 | 268 475 | 976 095 | 800 503 |
| 878 200 | 132 940 | 453 386 | 819 050 | 600 040 |
| 717 100 | 753 430 | 681 628 | 120 050 | 700 004 |

32) Schreibe die Zahlen der Aufgaben 27) bis 31) in eine Stellentafel!

33) Bilde Reihen:

- | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| a) 125 632 | b) 273 428 | c) 742 312 | d) 250 820 | e) 636 555 | f) 400 700 |
| 125 633 | 273 438 | 742 412 | 251 820 | 636 605 | 405 700 |
| 125 634 | 273 448 | 742 512 | 252 820 | 636 655 | 410 700 |
| bis | bis | bis | bis | bis | bis |
| 125 642 | 273 528 | 743 312 | 260 820 | 637 055 | 450 700 |

34) Lies die Zahlen:

- 303 000; 330 000; 300 330; 300 003; 300 333; 300 300; 330 330;
303 003; 303 030; 330 033; 303 330; 300 303; 333 003; 333 333!

35) Schreibe in Ziffern ohne Benutzung einer Stellentafel:

fünfhundertfünfzigtausendfünf; fünfhunderttausendfünfhundertfünfzig;
fünfhundertfünfzigtausend; fünfhundertfünftausendfünfzig; fünfhundert-
fünfzigtausendfünfundfünfzig; fünfhundertfünftausend; fünfhunderttau-
sendfünf!

36) Bilde selbst große Zahlen aus den Ziffern 4 und 0, 7 und 0, 9 und 0! Lies diese Zahlen und trage sie in eine Stellentafel ein!

- | | | | |
|---------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 37) 205 406 + 3 000 | 38) 615 050 + 100 | 39) 754 602 + 80 | 40) 135 152 + 8 |
| 205 406 + 2 000 | 615 050 + 200 | 825 752 + 40 | 498 527 + 4 |
| 205 406 + 5 000 | 615 050 + 300 | 127 045 + 50 | 807 763 + 8 |
| 205 406 + 7 000 | 615 050 + 400 | 758 230 + 60 | 210 367 + 9 |
| 205 406 + 4 000 | 615 050 + 500 | 570 980 + 10 | 290 509 + 5 |
-
- | | | | |
|---------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 41) 816 120 — 5 000 | 42) 104 206 — 100 | 43) 106 062 — 50 | 44) 402 360 — 9 |
| 122 832 — 1 000 | 425 844 — 500 | 517 189 — 60 | 234 249 — 6 |
| 325 648 — 2 000 | 243 684 — 400 | 240 072 — 40 | 865 007 — 7 |
| 188 430 — 6 000 | 724 636 — 200 | 615 964 — 20 | 900 276 — 8 |
| 457 805 — 4 000 | 701 502 — 300 | 487 267 — 30 | 852 574 — 5 |

Der Lehrer erzählt von großen Städten. Er sagt uns, wieviel Menschen in diesen Städten wohnen:

Moskau 6 000 000, Paris 5 100 000, Berlin 3 300 000, Hamburg 1 604 600.

Lies die Zahlen! Sie sind größer als eine Million.

45) Schreibe die Zahlen in eine Stellentafel und lies sie:

4 350 000; 6 763 000; 2 575 400; 8 612 810; 5 298 327;
10 231 703; 34 601 032; 346 735 212; 405 615 327; 800 703 045!

46) Schreibe die Reihen in dein Heft:

a) 123 430 000	b) 45 330 450	c) 65 585 310	d) 78 175 233
123 430 001	45 330 460	65 585 410	78 176 233
123 430 002	45 330 470	65 585 510	78 177 233
bis	bis	bis	bis
123 430 011	45 330 560	65 586 410	78 186 233

e) 250 475 779	f) 985 420 111	g) 86 334 765	h) 315 835 563
250 485 779	985 520 111	87 334 765	325 835 563
250 495 779	985 620 111	88 334 765	335 835 563
bis	bis	bis	bis
250 585 779	985 920 111	97 334 765	415 835 563

47) $4\,500\,000 + ? = 10\,000\,000$
 $2\,300\,000 + ? = 10\,000\,000$
 $8\,400\,000 + ? = 10\,000\,000$
 $5\,600\,000 + ? = 10\,000\,000$
 $7\,900\,000 + ? = 10\,000\,000$

48) $15\,000\,000 - ? = 10\,000\,000$
 $27\,000\,000 - ? = 10\,000\,000$
 $48\,000\,000 - ? = 10\,000\,000$
 $31\,000\,000 - ? = 10\,000\,000$
 $82\,000\,000 - ? = 10\,000\,000$

49) $45\,000\,000 + ? = 100\,000\,000$
 $22\,000\,000 + ? = 100\,000\,000$
 $87\,000\,000 + ? = 100\,000\,000$
 $92\,000\,000 + ? = 100\,000\,000$
 $36\,000\,000 + ? = 100\,000\,000$

50) $100\,000\,000 - 1\,000\,000$
 $100\,000\,000 - 100\,000$
 $100\,000\,000 - 10\,000$
 $100\,000\,000 - 1\,000$
 $100\,000\,000 - 100$

51) Bilde mit den Ziffern 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 zehn achtstellige Zahlen und ordne sie der Größe nach!

52) $5\,000\,000 + 300\,000$	53) $1\,000\,000 - 700\,000$	54) $8\,000\,000 + 700$
$3\,000\,000 + 40\,000$	$7\,000\,000 - 10\,000$	$5\,000\,000 - 4\,000$
$6\,000\,000 + 2\,000$	$9\,000\,000 - 6\,000$	$2\,000\,000 - 60$
$8\,000\,000 + 500$	$2\,000\,000 - 800$	$9\,000\,000 + 10\,000$
$4\,000\,000 + 40$	$6\,000\,000 - 50$	$3\,000\,000 - 200\,000$

Wir üben und wiederholen

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1) $25\,000 + 3\,000$
$32\,000 + 6\,000$
$57\,000 + 7\,000$
$48\,000 + 4\,000$
$19\,000 + 9\,000$ | 2) $38\,000 - 6\,000$
$55\,000 - 1\,000$
$72\,000 - 6\,000$
$94\,000 - 9\,000$
$33\,000 - 7\,000$ | 3) $36\,000 + 6\,000$
$75\,000 - 5\,000$
$81\,000 + 7\,000$
$50\,000 - 8\,000$
$16\,000 + 9\,000$ | 4) $68\,000 + 2\,000$
$85\,000 - 7\,000$
$46\,000 - 9\,000$
$74\,000 + 8\,000$
$53\,000 - 5\,000$ |
| 5) $58\,600 + 300$
$73\,800 + 100$
$31\,100 + 700$
$88\,500 + 300$
$55\,700 + 200$ | 6) $32\,600 - 600$
$45\,700 - 700$
$66\,200 - 300$
$18\,300 - 500$
$59\,400 - 800$ | 7) $68\,900 - 500$
$31\,500 + 500$
$47\,200 - 400$
$73\,800 + 600$
$86\,600 - 800$ | 8) $12\,500 - 600$
$44\,300 + 900$
$76\,100 + 800$
$38\,900 - 900$
$60\,700 + 500$ |
| 9) $39\,000 = 27\,000 + ?$
$46\,000 = 34\,000 + ?$
$27\,000 = 11\,000 + ?$
$54\,000 = 31\,000 + ?$
$68\,000 = 59\,000 + ?$ | 10) $41\,700 = 41\,900 - ?$
$26\,100 = 26\,800 - ?$
$30\,000 = 30\,700 - ?$
$72\,500 = 73\,000 - ?$
$66\,900 = 67\,000 - ?$ | 11) $48\,500 + ? = 51\,000$
$23\,700 - ? = 22\,100$
$14\,900 + ? = 16\,000$
$75\,600 - ? = 73\,000$
$61\,300 + ? = 65\,800$ | |
| 12) $11\,376 + 6$
$48\,605 + 9$
$24\,686 + 3$
$71\,023 + 5$
$61\,629 + 7$ | 13) $42\,706 - 6$
$62\,040 - 8$
$20\,265 - 7$
$21\,288 - 9$
$81\,325 - 6$ | 14) $79\,064 + 20$
$98\,607 + 70$
$30\,590 + 10$
$67\,008 + 90$
$80\,956 + 30$ | 15) $85\,782 - 20$
$77\,875 - 60$
$62\,964 - 50$
$88\,093 - 60$
$50\,931 - 20$ |
| 16) $350\,000 + 70\,000$
$270\,000 + 80\,000$
$810\,000 + 90\,000$
$600\,000 + 50\,000$
$950\,000 + 20\,000$ | 17) $220\,000 - 20\,000$
$130\,000 - 40\,000$
$540\,000 - 60\,000$
$650\,000 - 80\,000$
$810\,000 - 70\,000$ | 18) $123\,456 - 3$
$654\,321 + 5$
$987\,654 + 4$
$456\,789 - 6$
$246\,831 + 8$ | |
| 19) $243\,239 + 5$
$126\,788 + 6$
$456\,436 + 6$
$742\,112 + 9$
$698\,679 + 3$ | 20) $359\,703 - 3$
$130\,480 - 9$
$436\,081 - 7$
$580\,608 - 9$
$306\,074 - 7$ | 21) $956\,139 + 40$
$584\,068 + 20$
$320\,528 + 70$
$727\,045 + 50$
$323\,650 + 60$ | 22) $532\,124 - 20$
$609\,562 - 40$
$497\,459 - 30$
$503\,983 - 70$
$107\,609 - 10$ |
| 23) $370\,786 + 200$
$357\,608 + 400$
$897\,376 + 200$
$561\,532 + 300$
$305\,109 + 800$ | 24) $236\,706 - 600$
$321\,420 - 300$
$412\,835 - 700$
$683\,517 - 200$
$634\,499 - 400$ | 25) $355\,100 + ? = 360\,000$
$159\,600 + ? = 160\,000$
$235\,700 + ? = 240\,000$
$423\,300 + ? = 430\,000$
$275\,900 + ? = 280\,000$ | |
| 26) $450 + 240$
$590 + 310$
$220 + 450$
$380 + 610$
$170 + 810$ | 27) $271 + 620$
$384 + 410$
$270 + 525$
$842 + 120$
$493 + 300$ | 28) $243 + 440$
$530 + 323$
$320 + 461$
$451 + 240$
$160 + 443$ | 29) $710 + 293$
$637 + 380$
$890 + 179$
$644 + 260$
$508 + 390$ |

Schriftliches Zuzählen

Bisher ließen sich alle Aufgaben im Kopf rechnen. Versuche, die folgenden Aufgaben im Kopf zu lösen!

$$\begin{array}{r} 7 + 7 \\ 77 + 77 \\ 777 + 777 \\ 7777 + 7777 \end{array}$$

Wenn die Aufgaben so schwierig werden, daß man sie nicht mehr im Kopf rechnen kann, zählen wir *schriftlich* zusammen.

Ernas Vater hat in der HO ein großes Rundfunkgerät mit sieben Röhren und einen Plattenspieler gekauft. Das Rundfunkgerät kostet 537DM und der Plattenspieler 161DM.

Die Verkäuferin schreibt die *Einer* unter die *Einer*, die *Zehner* unter die *Zehner* und die *Hunderter* unter die *Hunderter*.

Wir zählen zuerst die *Einer* zusammen, beginnen unten und sagen:

1 Einer und 7 Einer gleich 8 Einer.

Die 8 schreiben wir unter die *Einer*.

Jetzt zählen wir die *Zehner* zusammen:

6 Zehner und 3 Zehner gleich 9 Zehner.

Zuletzt zählen wir die *Hunderter* zusammen:

1 Hunderter und 5 Hunderter gleich 6 Hunderter.

Der Vater zahlt 698 DM.

99810 - 5

Bei Irrtümern bitte diesen Zettel vorzulegen

Betr. Nr. 631

Verkäufer <i>Ne</i>	Tag <i>24. 53</i>	HO Industriewaren
------------------------	----------------------	---

Anz	Art. Bezeichnung	Preis	DM	PF
1	<i>Rundfunkgerät</i>		537.-	
1	<i>Plattenspieler</i>		161.-	
			698.-	

H	Z	E		
5	3	7		537
+ 1	6	1		+ 161
6	9	8		698

1) a) 422 DM	b) 674 DM	c) 523 DM	d) 456 DM	e) 225 DM
+ 346 DM	+ 312 DM	+ 371 DM	+ 233 DM	+ 654 DM

2) a) 236 DM	b) 814 DM	c) 764 DM	d) 226 DM	e) 431 DM
+ 562 DM	+ 141 DM	+ 235 DM	+ 662 DM	+ 346 DM

3) a) 737 DM	b) 117 DM	c) 625 DM	d) 547 DM	e) 331 DM
+ 61 DM	+ 51 DM	+ 43 DM	+ 42 DM	+ 38 DM

- 4) In einem HO-Möbelgeschäft wurden von einem Kunden ein Schlafzimmer zu 1152 DM und ein Esszimmer zu 1246 DM gekauft. Schreibe den Kassenzettel und rechne den Gesamtbetrag aus!

$$\begin{array}{r} 5) \text{ a) } 4\,203 \text{ DM} \\ + 5\,642 \text{ DM} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b) } 1\,531 \text{ DM} \\ + 2\,167 \text{ DM} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{c) } 6\,375 \text{ DM} \\ + 2\,514 \text{ DM} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{d) } 9\,328 \text{ DM} \\ + 261 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \text{ a) } 2\,405 \text{ DM} \\ + 1\,321 \text{ DM} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b) } 4\,075 \text{ DM} \\ + 113 \text{ DM} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{c) } 6\,200 \text{ DM} \\ + 2\,103 \text{ DM} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{d) } 1\,356 \text{ DM} \\ + 423 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \text{ a) } 2\,323 \\ + 6\,521 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b) } 8\,212 \\ + 1\,453 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{c) } 2\,314 \\ + 5\,671 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{d) } 9\,402 \\ + 196 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{e) } 8\,253 \\ + 706 \\ \hline \end{array}$$

Setze richtig untereinander und zähle zusammen:

$$\begin{array}{llll} 8) \text{ a) } 215 + 324 & \text{b) } 746 + 123 & \text{c) } 415 + 472 & \text{d) } 120 + 275 \\ \text{e) } 926 + 63 & \text{f) } 38 + 421 & \text{g) } 808 + 91 & \text{h) } 701 + 88 \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 9) \text{ a) } 1\,150 + 3\,421 & \text{b) } 4\,024 + 2\,952 & \text{c) } 8\,133 + 1\,745 & \text{d) } 7\,274 + 621 \\ \text{e) } 876 + 4\,123 & \text{f) } 1\,671 + 22 & \text{g) } 2\,563 + 214 & \text{h) } 4\,123 + 65 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 10) \begin{array}{r} 3\,361 + 4\,217 \\ 5\,582 + 316 \\ 4\,373 + 2\,614 \\ 5\,183 + 715 \\ 6\,452 + 47 \\ 1\,761 + 6\,026 \end{array} & 11) \begin{array}{r} 4\,251 + 4\,527 \\ 1\,742 + 253 \\ 7\,773 + 15 \\ 1\,262 + 36 \\ 5\,711 + 288 \\ 1\,834 + 4\,022 \end{array} & 12) \begin{array}{r} 2\,581 + 14 \\ 1\,571 + 28 \\ 1\,623 + 263 \\ 3\,552 + 1\,446 \\ 4\,672 + 117 \\ 3\,453 + 26 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 13) \begin{array}{r} 1\,255 + 32 \\ 3\,715 + 282 \\ 2\,325 + 3\,450 \\ 1\,271 + 16 \\ 4\,146 + 2\,001 \\ 5\,764 + 120 \end{array} & 14) \begin{array}{r} 21\,342 + 22\,156 \\ 14\,336 + 3\,261 \\ 40\,565 + 304 \\ 38\,607 + 90 \\ 73\,031 + 47 \\ 62\,864 + 4\,005 \end{array} & 15) \begin{array}{r} 90\,509 + 6\,100 \\ 64\,950 + 12\,009 \\ 46\,804 + 191 \\ 51\,009 + 8\,880 \\ 43\,551 + 24\,000 \\ 87\,075 + 703 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 457 \text{ DM} \\ + 125 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

2 DM 2 Einer schreiben wir. 10 Einer verwandeln wir in 1 Zehner;
wir zählen ihn bei den Zehnern zu. Dabei sprechen wir:

$$\begin{array}{r} 457 \text{ DM} \\ + 125 \text{ DM} \\ \hline 82 \text{ DM} \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \text{ Z} + 2 \text{ Z} = 3 \text{ Z}, 3 \text{ Z} + 5 \text{ Z} = 8 \text{ Z} \\ 1 \text{ H} + 4 \text{ H} = 5 \text{ H} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 457 \text{ DM} \\ + 125 \text{ DM} \\ \hline 582 \text{ DM} \end{array}$$

$$\begin{array}{lllll}
 16) \text{ a) } 457 \text{ DM} & \text{b) } 544 \text{ DM} & \text{c) } 676 \text{ DM} & \text{d) } 839 \text{ DM} & \text{e) } 525 \text{ DM} \\
 + 125 \text{ DM} & + 139 \text{ DM} & + 217 \text{ DM} & + 154 \text{ DM} & + 268 \text{ DM} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lllll}
 17) \text{ a) } 767 \text{ DM} & \text{b) } 836 \text{ DM} & \text{c) } 856 \text{ DM} & \text{d) } 676 \text{ DM} & \text{e) } 529 \text{ DM} \\
 + 225 \text{ DM} & + 156 \text{ DM} & + 107 \text{ DM} & + 118 \text{ DM} & + 402 \text{ DM} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lllll}
 18) \text{ a) } 236 \text{ DM} & \text{b) } 6\,273 \text{ DM} & \text{c) } 4\,031 \text{ DM} & \text{d) } 262 \text{ DM} & \text{e) } 745 \text{ DM} \\
 + 544 \text{ DM} & + 2\,517 \text{ DM} & + 729 \text{ DM} & + 6\,518 \text{ DM} & + 125 \text{ DM} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2\,463 \text{ DM} \\
 + 4\,251 \text{ DM} \\
 \hline
 6\,714 \text{ DM} \\
 \hline
 \end{array}$$

Bei dieser Aufgabe haben wir mehr als 10 Zehner:

$$1 \text{ E} + 3 \text{ E} = 4 \text{ E}$$

$$5 \text{ Z} + 6 \text{ Z} = 11 \text{ Z}$$

Wir schreiben 1 Zehner. 10 Zehner verwandeln wir in einen Hunderter und zählen ihn bei den Hundertern zu:

$$1 \text{ H} + 2 \text{ H} = 3 \text{ H}, 3 \text{ H} + 4 \text{ H} = 7 \text{ H}$$

$$4 \text{ T} + 2 \text{ T} = 6 \text{ T}$$

$$\begin{array}{lllll}
 19) \text{ a) } 3\,571 \text{ DM} & \text{b) } 6\,285 \text{ DM} & \text{c) } 4\,054 \text{ DM} & \text{d) } 5\,394 \text{ DM} & \text{e) } 8\,162 \text{ DM} \\
 + 4\,263 \text{ DM} & + 2\,173 \text{ DM} & + 5\,383 \text{ DM} & + 245 \text{ DM} & + 394 \text{ DM} \\
 \hline
 \end{array}$$

In den folgenden Aufgaben haben wir beim Zusammenzählen mehr als 10 Hunderter. Wir verwandeln sie in Tausender.

$$\begin{array}{llll}
 20) \text{ a) } 3\,641 \text{ DM} & \text{b) } 7\,481 \text{ DM} & \text{c) } 4\,782 \text{ DM} & \text{d) } 6\,215 \text{ DM} \\
 + 1\,723 \text{ DM} & + 1\,802 \text{ DM} & + 1\,814 \text{ DM} & + 1\,973 \text{ DM} \\
 \hline
 \end{array}$$

Schreibe richtig untereinander und zähle schriftlich zusammen:

$$\begin{array}{llll}
 21) 4\,642 + 3\,229 & 22) 7\,435 + 1\,284 & 23) 4\,841 + 3\,406 & 24) 1\,470 + 4\,236 \\
 2\,236 + 5\,547 & 3\,247 + 1\,472 & 6\,972 + 2\,103 & 4\,369 + 3\,312 \\
 6\,427 + 2\,318 & 2\,748 + 1\,841 & 3\,623 + 4\,572 & 7\,258 + 841 \\
 2\,088 + 7\,904 & 5\,676 + 1\,152 & 5\,415 + 3\,752 & 3\,101 + 2\,992 \\
 3\,372 + 4\,009 & 4\,534 + 1\,634 & 6\,450 + 1\,826 & 6\,431 + 1\,754
 \end{array}$$

$$\begin{array}{llll}
 25) 7\,584 + 1\,206 & 26) 6\,821 + 1\,095 & 27) 8\,436 + 941 & 28) 9\,768 + 223 \\
 5\,955 + 3\,016 & 5\,761 + 1\,827 & 4\,327 + 4\,712 & 2\,925 + 2\,046 \\
 8\,167 + 423 & 1\,426 + 1\,952 & 2\,801 + 5\,434 & 5\,296 + 4\,170 \\
 1\,841 + 129 & 8\,038 + 1\,771 & 1\,709 + 1\,420 & 8\,503 + 218 \\
 9\,334 + 656 & 3\,627 + 1\,281 & 6\,654 + 821 & 1\,874 + 4\,321
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,437 \\ +\,925 \\ \hline 2\,362 \end{array}$$

Rechne diese Aufgabe nach!

In den folgenden Aufgaben muß oft an mehreren Stellen umgerechnet werden.

29) a) $\begin{array}{r} 25\,437 \\ +\,2\,854 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 67\,278 \\ +\,1\,813 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 51\,465 \\ +\,3\,725 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 86\,939 \\ +\,2\,543 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 5\,841 \\ +\,3\,975 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	---

30) $\begin{array}{r} 14\,267 + 4\,725 \\ 86\,126 + 1\,944 \\ 98\,283 + 808 \\ 71\,477 + 617 \\ 40\,954 + 439 \end{array}$	31) $\begin{array}{r} 53\,716 + 8\,191 \\ 49\,258 + 4\,361 \\ 32\,563 + 8\,274 \\ 74\,064 + 6\,865 \\ 12\,778 + 9\,191 \end{array}$	32) $\begin{array}{r} 1\,354 + 9\,226 \\ 4\,803 + 7\,137 \\ 2\,194 + 8\,322 \\ 4\,875 + 7\,115 \\ 6\,003 + 9\,178 \end{array}$
--	---	--

33) a) $\begin{array}{r} 676 \\ +\,256 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 243 \\ +\,568 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 375 \\ +\,365 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 265 \\ +\,497 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 899 \\ +\,56 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 587 \\ +\,78 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	--	--

Setze richtig untereinander und zähle zusammen:

34) $\begin{array}{r} 759 + 174 \\ 637 + 293 \\ 505 + 195 \\ 377 + 338 \\ 289 + 545 \\ 440 + 699 \end{array}$	35) $\begin{array}{r} 1\,937 + 7\,276 \\ 2\,635 + 8\,517 \\ 7\,024 + 3\,613 \\ 8\,378 + 2\,526 \\ 5\,150 + 1\,030 \\ 6\,076 + 4\,006 \end{array}$	36) $\begin{array}{r} 27\,194 + 8\,360 \\ 83\,285 + 2\,564 \\ 34\,976 + 5\,432 \\ 55\,334 + 6\,946 \\ 89\,400 + 7\,754 \\ 22\,801 + 5\,810 \end{array}$	37) $\begin{array}{r} 9\,999 + 9\,999 \\ 1\,000 + 4\,444 \\ 3\,333 + 8\,888 \\ 9\,222 + 1\,999 \\ 5\,555 + 5\,555 \\ 7\,777 + 7\,777 \end{array}$
---	---	---	---

38) $\begin{array}{r} 423 + 268 \\ 706 + 187 \\ 914 + 466 \\ 827 + 455 \\ 686 + 116 \end{array}$	39) $\begin{array}{r} 177 + 617 \\ 478 + 278 \\ 907 + 1\,007 \\ 1\,755 + 235 \\ 3\,586 + 14\,006 \end{array}$	40) $\begin{array}{r} 368\,\text{DM} + 125\,\text{DM} \\ 4\,051\,\text{DM} + 2\,909\,\text{DM} \\ 323\,\text{DM} + 568\,\text{DM} \\ 5\,048\,\text{DM} + 616\,\text{DM} \\ 717\,\text{DM} + 1\,064\,\text{DM} \end{array}$
--	---	--

41) $\begin{array}{r} 11\,269 + 7\,009 \\ 28\,045 + 1\,225 \\ 1\,205 + 14\,087 \\ 7\,006 + 1\,988 \\ 121\,755 + 868\,049 \end{array}$	42) $\begin{array}{r} 4\,008 + 23\,449 \\ 15\,707 + 30\,104 \\ 24\,003 + 61\,879 \\ 20\,048 + 465\,913 \\ 700\,044 + 139 \end{array}$	43) $\begin{array}{r} 285\,\text{DM} + 2\,407\,\text{DM} \\ 603\,\text{DM} + 199\,\text{DM} \\ 728\,\text{DM} + 342\,\text{DM} \\ 14\,014\,\text{DM} + 21\,418\,\text{DM} \\ 210\,607\,\text{DM} + 7\,276\,\text{DM} \end{array}$
---	---	---

44) $\begin{array}{r} 17\,356 + 14\,316 \\ 45\,405 + 4\,595 \\ 57\,676 + 6\,565 \\ 82\,743 + 4\,444 \\ 336\,944 + 12\,345 \end{array}$	45) $\begin{array}{r} 25\,252 + 74\,748 \\ 30\,303 + 3\,030 \\ 123\,456 + 54\,321 \\ 999\,999 + 11\,111 \\ 40\,365 + 2\,415 \end{array}$	46) $\begin{array}{r} 6\,414\,\text{DM} + 10\,517\,\text{DM} \\ 25\,500\,\text{DM} + 3\,232\,\text{DM} \\ 46\,005\,\text{DM} + 43\,995\,\text{DM} \\ 125\,000\,\text{DM} + 14\,625\,\text{DM} \\ 4\,981\,\text{DM} + 2\,319\,\text{DM} \end{array}$
--	--	---

Wir zählen jetzt mehr als zwei Zahlen in einer Aufgabe zusammen:

342	Rechne bei den Einern:	$1 + 5 + 2 = 8,$
225	bei den Zehnern:	$1 + 2 + 4 = 7,$
+ 411	bei den Hundertern:	$4 + 2 + 3 = 9 !$
<u>978</u>		

47) a) 243	b) 2 241	c) 3 142	d) 4 227	e) 2 002
332	3 117	2 516	1 621	1 733
+ 121	+ 4 430	+ 4 330	+ 3 040	+ 5 061

48) 270 + 306 + 201	49) 147 + 36 + 325	50) 763 + 4 035 + 5 000
324 + 42 + 323	218 + 522 + 263	67 + 302 + 7 520
803 + 71 + 25	847 + 115 + 36	3 456 + 3 202 + 2 010
46 + 113 + 120	529 + 106 + 173	1 049 + 4 730 + 2 210
202 + 73 + 503	135 + 197 + 357	8 030 + 1 902 + 65

51) a) 252	b) 423	c) 443	d) 153	e) 325
439	217	313	624	271
+ 105	+ 123	+ 162	+ 202	+ 143

52) a) 6 042	b) 5 091	c) 4 300	d) 10 460	e) 18 004
763	6 742	75	213	750
1 405	1 214	560	8 106	40 021
+ 2 030	+ 2 005	+ 1 256	+ 21 342	+ 52 336

6 245
2 358
627
+ 536
9 766

Rechne diese Aufgabe nach!
Wieviel Zehner mußt du hier zuzählen?

53) a) 3 371	b) 6 700	c) 8 320	d) 7 216	e) 14 200
2 536	276	2 200	8 205	8 676
1 492	1 328	154	8 007	75 002
8 365	14	17	730	2 069
+ 7 281	+ 159	+ 8	+ 450	+ 53

54) $5\,007\text{ m} + 88\text{ m} + 863\text{ m} + 7\text{ m}$

55) $4\,673\text{ t} + 325\text{ t} + 6\,794\text{ t} + 320\text{ t}$

56) $791\text{ km} + 407\text{ km} + 250\text{ km} + 817\text{ km}$

57) $517\text{ kg} + 23\text{ kg} + 165\text{ kg} + 230\text{ kg}$

Zur Übung

1) a) $\begin{array}{r} 5\,141 \\ + 2\,639 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 8\,367 \\ + 4\,251 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 6\,844 \\ + 3\,266 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 4\,571 \\ + 3\,238 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 4\,765 \\ + 1\,843 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 7\,492 \\ + 1\,603 \\ \hline \end{array}$

2) a) $\begin{array}{r} 1\,507 \\ + 306 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 4\,340 \\ + 849 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 7\,896 \\ + 2\,062 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 5\,641 \\ + 279 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 2\,067 \\ + 892 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 3\,908 \\ + 5\,341 \\ \hline \end{array}$

3) a) $\begin{array}{r} 21\,432 \\ + 5\,671 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 47\,568 \\ + 37\,298 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 87\,321 \\ + 4\,739 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 723\,546 \\ + 56\,784 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 976\,457 \\ + 835\,841 \\ \hline \end{array}$

Schreibe richtig untereinander und zähle zusammen:

5) $5\,391 + 2\,746 + 6\,384$

7) $1\,938 + 7\,216 + 5\,421$

9) $119\,394 + 768\,503 + 301\,042$

$$\begin{array}{r} 10) \ 2\ 589 + 792 + 159 + 2\ 246 \\ \quad 6\ 175 + 183 + 637 + \quad 537 \\ \quad 8\ 612 + 344 + 478 + \quad 98 \\ \quad 3\ 984 + 635 + 286 + \quad 36 \\ \quad 5\ 375 + 184 + 548 + \quad 259 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11) \ 1\ 484 + 754 + 264 + \ 864 \\ \quad 5\ 476 + 814 + 148 + \ 354 \\ \quad 7\ 392 + 295 + 655 + \ \ 28 \\ \quad 3\ 338 + 378 + 406 + \ \ 72 \\ \quad 6\ 594 + 466 + 288 + 3\ 704 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12) \ 1\ 136 + 566 + 255 + 6\ 676 \\ \quad 5\ 012 + 278 + 334 + 3\ 899 \\ \quad 4\ 246 + 558 + 372 + \quad 577 \\ \quad 1\ 561 + 764 + 149 + \quad 69 \\ \quad 7\ 325 + 419 + 483 + \quad 488 \end{array}$$

13) $2\,559 + 708 + 195 + 5\,856$
 $9\,677 + 909 + 107 + 489$
 $8\,681 + 398 + 810 + 8\,711$
 $4\,765 + 976 + 245 + 3\,865$
 $3\,719 + 185 + 936 + 8\,495$

	a)	b)	c)	d)
e)	136 798	879 426	937 129	655 000
f)	384 568	943 526	685 478	580 700
g)	645 269	779 146	957 568	993 020
h)	465 788	686 743	595 947	378 100
i)	483 816	189 368	847 271	240 019
k)	814 621	745 843	502 170	820 778
l)	789 654	729 604	906 704	630 260

14) Zähle die Zahlen in den Spalten a) bis d) zusammen!

15) Zähle die Zahlen in den Zeilen e) bis l) zusammen!

Komma-Zahlen

Wir rechnen auch bei DM und Pf schriftlich. Dabei müssen Pfennig unter Pfennig und Mark unter Mark stehen. Deshalb schreiben wir immer das Komma unter das Komma.

Zähle zuerst die Pfennig und dann die Mark zusammen!

- 1) 1 Glas Marmelade 1,04 DM
 1 Paket Kerzen 1,44 DM

- 2) 1 kg Margarine 2,20 DM
 2 Roggenfeinbrote 1,56 DM

- 3) 1,18 DM 4) 3,36 DM
 + 2,71 DM + 4,62 DM
- 7) 12,31 DM 8) 35,67 DM
 + 26,43 DM + 52,21 DM
- 11) 71,05 DM 12) 83,10 DM
 + 0,83 DM + 2,15 DM

- 5) 7,53 DM 6) 2,74 DM
 + 1,45 DM + 5,14 DM
- 9) 86,32 DM 10) 31,05 DM
 + 12,57 DM + 45,20 DM
- 13) 12,79 DM 14) 27,01 DM
 + 5,00 DM + 0,78 DM

Auch Kilometer zählen wir schriftlich zusammen:

- 15) 15,300 km 16) 25,900 km 17) 34,400 km 18) 92,500 km
 + 24,300 km + 4,000 km + 21,200 km + 1,200 km

Setze richtig untereinander und zähle zusammen:

- 19) a) 12,24 DM + 34,15 DM
 46,71 DM + 43,28 DM
 12,54 DM + 6,30 DM
 21,37 DM + 13,41 DM

- 20) a) 27,300 km + 42,500 km
 87,200 km + 0,700 km
 5,400 km + 4,500 km
 12,700 km + 6,000 km

- 21) a) 46,371 kg + 23,228 kg
 71,928 kg + 0,050 kg
 2,345 kg + 6,132 kg
 21,100 kg + 7,275 kg

- b) 14,19 DM + 1,20 DM
 83,62 DM + 0,35 DM
 15,66 DM + 11,02 DM
 33,14 DM + 42,63 DM

- b) 73,200 km + 16,400 km
 31,300 km + 4,600 km
 25,300 km + 23,500 km
 61,200 km + 14,600 km

- b) 19,415 kg + 80,373 kg
 6,281 kg + 81,000 kg
 50,115 kg + 14,500 kg
 15,730 kg + 3,105 kg

KONSUM Lebensmittel u. Industriewaren			
Datum	Verk.	Vst.-Nr.	
16/9	Lo	14	I
Anz.	Ware	Preis DM	
	1 kg Nudeln	1,	84
	1/2 kg Butter	2,	10
96392-30		3,	94
Bei Irrtümern oder Umtausch ist dieser Zettel vorzulegen!			

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 22) 45,67 DM
+ 23,68 DM
<u> </u> | 23) 86,55 DM
+ 12,86 DM
<u> </u> | 24) 126,87 DM
+ 82,55 DM
<u> </u> | 25) 771,66 DM
+ 33,49 DM
<u> </u> |
| 26) 27,86 DM
+ 32,54 DM
<u> </u> | 27) 145,95 DM
+ 40,75 DM
<u> </u> | 28) 275,85 DM
+ 348,42 DM
<u> </u> | 29) 93,66 DM
+ 208,78 DM
<u> </u> |
| 30) 2,12 m
+ 3,98 m
<u> </u> | 31) 35,25 m
+ 2,96 m
<u> </u> | 32) 179,016 km
+ 110,495 km
<u> </u> | 33) 339,657 km
+ 550,258 km
<u> </u> |
| 34) 1 265,498 kg
+ 31,244 kg
<u> </u> | 35) 7 469,267 kg
+ 130,256 kg
<u> </u> | 36) 123,86 DM
+ 72,24 DM
<u> </u> | 37) 894,14 DM
+ 15,97 DM
<u> </u> |
| 38) 7,18 DM
+ 241,94 DM
<u> </u> | 39) 800,199 kg
+ 455,000 kg
<u> </u> | 40) 450,775 km
+ 67,885 km
<u> </u> | 41) 46,95 m
+ 93,55 m
<u> </u> |
| 42) 4,75 DM + 7,86 DM
8,23 DM + 6,40 DM
3,56 DM + 9,71 DM
5,39 DM + 8,64 DM
7,58 DM + 5,56 DM | 43) 32,24 m + 48,73 m
82,56 m + 74,84 m
99,21 m + 53,67 m
46,92 m + 81,58 m
59,77 m + 38,25 m | 44) 4,348 km + 6,219 km
8,764 km + 2,982 km
3,521 km + 8,577 km
5,633 km + 7,458 km
9,980 km + 4,346 km | |
| 45) 58,70 DM
62,65 DM
94,32 DM
83,28 DM
+ 77,76 DM
<u> </u> | 46) 28,32 m
9,71 m
13,29 m
6,85 m
+ 92,04 m
<u> </u> | 47) 548,700 kg
63,820 kg
125,200 kg
653,080 kg
+ 74,000 kg
<u> </u> | 48) 12,718 km
4,421 km
32,563 km
8,000 km
+ 0,789 km
<u> </u> |

Schreibe richtig untereinander und zähle zusammen:

- | | |
|---|---|
| 49) 625 t + 508 t + 763 t + 793 t | 50) 4,28 m + 82,40 m + 0,78 m |
| 51) 23,70 DM + 9,22 DM + 486,14 DM | 52) 7,038 km + 0,282 km + 0,405 km |
| 53) 30,10 DM
17,85 DM
10,95 DM
25,65 DM
19,20 DM
44,40 DM
50,32 DM
39,75 DM
82,58 DM
+ 41,74 DM
<u> </u> | 54) 56,78 DM
67,89 DM
78,90 DM
89,01 DM
90,92 DM
61,20 DM
80,65 DM
29,08 DM
79,60 DM
+ 59,09 DM
<u> </u> |
| 55) 579,02 DM
780,36 DM
869,64 DM
900,72 DM
150,08 DM
306,79 DM
590,87 DM
704,05 DM
960,70 DM
+ 565,95 DM
<u> </u> | 56) 856,20 DM
627,41 DM
546,92 DM
518,72 DM
507,04 DM
310,50 DM
308,20 DM
297,40 DM
297,40 DM
+ 280,75 DM
<u> </u> |

Was wir jetzt berechnen können

Aus der Preisliste für Lebensmittel der HO

Menge	Ware	Preis
500 g	Weizenmehl	0,66 DM
500 g	Nudeln	0,92 DM
500 g	Roggenbrot	0,17 DM
1000 g	Weißbrot	1,00 DM
500 g	Zucker	1,40 DM
30 g	Drops (1 Rolle)	0,20 DM
500 g	Kunsthonig	0,68 DM
1	Brötchen	0,05 DM

- 1) Frau Schröder kaufte 10 Brötchen und 1 kg Zucker. Die Verkäuferin rechnet im Kopf aus, wieviel 10 Brötchen kosten und schreibt es auf den Kassenzettel. Dann rechnet sie im Kopf den Preis für 1 kg Zucker aus und schreibt ihn darunter. Die beiden Beträge zählt sie schriftlich zusammen. Entnimm die Preise der Preisliste und rechne ebenso!
- 2) Wolfgang soll für seine Mutter 1 Weißbrot von 1000 g und 1 kg Kunsthonig holen. Wieviel muß er bezahlen? Achte auf die Preisliste und rechne so wie bei der Aufgabe 1!
- 3) Frau Lehmann kauft 2 kg Zucker und nimmt für ihre Tochter Elke 1 Rolle Drops mit. Schreibe den Kassenzettel!
- 4) Herr Schreiber kauft 1 kg Nudeln und 7 Brötchen. Wieviel muß er bezahlen?
- 5) Werner bringt für Mutter und Onkel Otto das Brot mit. Für Mutter kauft er 2 Roggenbrote (1 Brot zu 1000 g) und für Onkel Otto 1 Roggenbrot.
 - a) Berechne mündlich, wieviel Werners Mutter bezahlen muß!
 - b) Errechne auch den Preis, den Onkel Otto bezahlen muß!
 - c) Zähle beides schriftlich zusammen!
- 6) Frau Müller kauft 1 kg Kunsthonig, 2 kg Weizenmehl und 500 g Zucker.
- 7) Lore holt 2 kg Zucker und 4 kg Weizenmehl. Wieviel muß sie bezahlen?
- 8) Wieviel kosten die folgenden Lebensmittel:
3 Rollen Drops, 6 Brötchen, 1 Weißbrot zu 1000 g, 2 Roggenbrote zu 1000 g das Stück, 1 kg Nudeln? Schreibe einen Kassenzettel!
- 9) Errechne die Ausgabe für die folgenden Lebensmittel: 3 kg Zucker, 2 kg Nudeln, 250 g Kunsthonig!

Zur Wiederholung

1) $2 \cdot 6$	2) $7 \cdot 7$	3) $6 \cdot 7$	4) $9 \cdot 3$	5) $8 \cdot 5$	6) $6 \cdot 6$
$10 \cdot 8$	$8 \cdot 8$	$7 \cdot 9$	$5 \cdot 9$	$5 \cdot 8$	$3 \cdot 9$
$5 \cdot 7$	$9 \cdot 9$	$4 \cdot 6$	$6 \cdot 8$	$9 \cdot 6$	$6 \cdot 5$
$9 \cdot 6$	$8 \cdot 7$	$3 \cdot 8$	$4 \cdot 7$	$4 \cdot 9$	$9 \cdot 7$
$6 \cdot 5$	$7 \cdot 8$	$8 \cdot 9$	$3 \cdot 6$	$3 \cdot 7$	$4 \cdot 8$

7) Bilde selbst solche Aufgaben!

8) $2 \cdot 12$	9) $2 \cdot 15$	10) $2 \cdot 25$	11) $7 \cdot 12$	12) $3 \cdot 15$	13) $4 \cdot 25$
$5 \cdot 12$	$5 \cdot 15$	$5 \cdot 25$	$7 \cdot 15$	$4 \cdot 12$	$8 \cdot 15$
$10 \cdot 12$	$10 \cdot 15$	$10 \cdot 25$	$7 \cdot 25$	$6 \cdot 25$	$3 \cdot 12$
$6 \cdot 12$	$4 \cdot 15$	$3 \cdot 25$	$9 \cdot 25$	$9 \cdot 15$	$7 \cdot 12$
$9 \cdot 12$	$9 \cdot 15$	$8 \cdot 25$	$8 \cdot 12$	$8 \cdot 25$	$6 \cdot 15$

14) Bilde selbst solche Aufgaben mit 12, 15 und 25 !

15) $1 \cdot 20$	16) $1 \cdot 30$	17) $1 \cdot 40$	18) $1 \cdot 50$	19) $1 \cdot 60$	20) $1 \cdot 70$
$2 \cdot 20$	$2 \cdot 30$	$2 \cdot 40$	$2 \cdot 50$	$2 \cdot 60$	$2 \cdot 70$
$3 \cdot 20$	$3 \cdot 30$	$3 \cdot 40$	$3 \cdot 50$	$3 \cdot 60$	$3 \cdot 70$
bis	bis	bis	bis	bis	bis
$10 \cdot 20$	$10 \cdot 30$	$10 \cdot 40$	$10 \cdot 50$	$10 \cdot 60$	$10 \cdot 70$

Wenn wir mit vollen Zehnern malnehmen, können wir wie mit Einern rechnen. Als Ergebnis erhalten wir Zehner. Um die Zehner in Einer zu verwandeln, schreiben wir eine Null dahinter.

$$8 \cdot 70 = ?$$

$$8 \cdot 7 \text{ Z} = 56 \text{ Z} = 560$$

$$8 \cdot 70 = 560$$

21) $2 \cdot 30$	22) $4 \cdot 70$	23) $6 \cdot 30$	24) $5 \cdot 70$	25) $6 \cdot 20$	26) $9 \cdot 80$
$6 \cdot 40$	$5 \cdot 90$	$7 \cdot 50$	$6 \cdot 90$	$4 \cdot 60$	$8 \cdot 30$
$7 \cdot 40$	$3 \cdot 80$	$4 \cdot 80$	$4 \cdot 30$	$7 \cdot 90$	$5 \cdot 60$
$5 \cdot 50$	$4 \cdot 50$	$9 \cdot 20$	$2 \cdot 60$	$8 \cdot 20$	$9 \cdot 90$
$10 \cdot 60$	$6 \cdot 70$	$8 \cdot 40$	$8 \cdot 80$	$6 \cdot 50$	$5 \cdot 40$

Wie kannst du die folgenden Aufgaben am einfachsten rechnen?

27) $3 \cdot 21$	28) $5 \cdot 29$	29) $2 \cdot 22$	30) $4 \cdot 28$	31) $6 \cdot 25$	32) $9 \cdot 24$
$3 \cdot 31$	$5 \cdot 39$	$2 \cdot 32$	$4 \cdot 38$	$6 \cdot 35$	$9 \cdot 34$
$3 \cdot 41$	$5 \cdot 49$	$2 \cdot 42$	$4 \cdot 48$	$6 \cdot 45$	$9 \cdot 44$
$3 \cdot 51$	$5 \cdot 59$	$2 \cdot 52$	$4 \cdot 58$	$6 \cdot 55$	$9 \cdot 54$
$3 \cdot 61$	$5 \cdot 69$	$2 \cdot 62$	$4 \cdot 68$	$6 \cdot 65$	$9 \cdot 64$

33) Bilde ähnliche Aufgaben!

34) 1 · 100	35) 1 · 200	36) 1 · 300	37) 1 · 400	38) 1 · 500	39) 1 · 600
2 · 100	2 · 200	2 · 300	2 · 400	2 · 500	2 · 600
3 · 100	3 · 200	3 · 300	3 · 400	3 · 500	3 · 600
bis	bis	bis	bis	bis	bis
10 · 100	10 · 200	10 · 300	10 · 400	10 · 500	10 · 600

40) Bilde Reihen mit 700, 800 und 900 !

41) Bilde Reihen mit 3 000, 4 000, 6 000, 7 000 und 9 000 !

42) 2 · 11 000	43) 7 · 12 000	44) 2 · 25 000	45) 7 · 17 000
3 · 12 000	2 · 13 000	6 · 16 000	5 · 42 000
7 · 11 000	5 · 14 000	5 · 31 000	8 · 19 000
5 · 12 000	8 · 13 000	3 · 50 000	3 · 33 000

7 · 8

7 · 80

7 · 88

7 · 800

7 · 880

7 · 888

Welche dieser Aufgaben kannst du im Kopf lösen? Wenn die Aufgaben zu schwierig sind, nehmen wir schriftlich mal.

Schriftliches Malnehmen

Drei Werk­tätige aus einem volkseigenen Betrieb haben als Prämie für gute Arbeit Urlaubsplätze erhalten, die der Betrieb bezahlt.

Der Aufenthalt in einem Ferienheim kostet für eine Person 75 DM, die Hin- und Rückreise 48 DM. Für einen Werk­tätigen bezahlt der Betrieb also 123 DM.

Wieviel Mark bezahlt der Betrieb für diese drei Werk­tätigen insgesamt?

Wir können

so rechnen:

oder so:

Der kürzeste Weg ist dieser:

$$123 \text{ DM} \quad 3 \cdot 100 = 300$$

$$123 \text{ DM} \quad 3 \cdot 20 = 60$$

$$+ 123 \text{ DM} \quad 3 \cdot 3 = 9$$

$$\hline 369 \text{ DM} \quad 3 \cdot 123 = 369$$

$$\begin{array}{r} 123 \cdot 3 \\ \hline 369 \end{array}$$

$$3 \cdot 3 \text{ Einer} = 9 \text{ Einer}$$

$$3 \cdot 2 \text{ Zehner} = 6 \text{ Zehner}$$

$$3 \cdot 1 \text{ Hunderter} = 3 \text{ Hunderter}$$

Der Betrieb muß 369 DM bezahlen.

Beim schriftlichen Malnehmen schreiben wir die Aufgabe so, daß die Zahl am Ende steht, mit der wir malnehmen.

Rechne ebenso:

1) $113 \text{ DM} \cdot 3$

2) $224 \text{ DM} \cdot 2$

3) $142 \text{ DM} \cdot 2$

4) $132 \text{ DM} \cdot 3$

5) $121 \cdot 2$

6) $321 \cdot 2$

7) $101 \cdot 5$

8) $310 \cdot 2$

9) $503 \cdot 3$

$132 \cdot 2$

$442 \cdot 2$

$304 \cdot 2$

$420 \cdot 2$

$204 \cdot 2$

$213 \cdot 3$

$112 \cdot 4$

$202 \cdot 3$

$110 \cdot 5$

$301 \cdot 4$

$212 \cdot 4$

$232 \cdot 3$

$103 \cdot 2$

$320 \cdot 3$

$402 \cdot 3$

$111 \cdot 5$

$333 \cdot 2$

$202 \cdot 4$

$220 \cdot 4$

$303 \cdot 2$

- 10) $210 \cdot 2$ 11) $401 \cdot 2$ 12) $230 \cdot 3$ 13) $4\,211 \cdot 2$ 14) $1\,012 \cdot 4$
 $330 \cdot 2$ $204 \cdot 2$ $330 \cdot 3$ $3\,122 \cdot 3$ $4\,103 \cdot 2$
 $230 \cdot 2$ $103 \cdot 3$ $210 \cdot 4$ $2\,204 \cdot 2$ $2\,222 \cdot 4$
 $140 \cdot 2$ $302 \cdot 3$ $410 \cdot 2$ $3\,003 \cdot 3$ $3\,333 \cdot 3$
 $310 \cdot 2$ $203 \cdot 3$ $210 \cdot 3$ $4\,030 \cdot 2$ $1\,111 \cdot 4$

15) Zur Übung:

a)	b)	c)	d)	e)	
311	222	431	204	141	· 2
233	131	321	301	112	· 3
121	211	222	122	221	· 4
312	102	223	103	132	· 3

In unserer Schule sind die Klassenräume neu eingerichtet worden. Außer neuen Bänken erhielten die Klassen auch neue Schränke.

1 Ausstellungsschrank kostet 223 DM. Wir wollen den Preis für 4 Schränke errechnen:

$$\begin{array}{rcl}
 223 \cdot 4 & 4 \cdot 3 \text{ Einer} = 12 \text{ Einer} & \\
 \underline{\quad} & & \\
 2 & 2 \text{ Einer schreiben wir. 1 Zehner merken wir uns und zählen} & \\
 & \text{ihn zu den Zehnern.} & \\
 223 \cdot 4 & & \\
 \underline{\quad} & 4 \cdot 2 \text{ Zehner} = 8 \text{ Zehner} & \\
 92 & & \\
 223 \cdot 4 & 8 \text{ Zehner} + 1 \text{ Zehner} = 9 \text{ Zehner} & \\
 \underline{\quad} & & \\
 892 & 4 \cdot 2 \text{ Hunderter} = 8 \text{ Hunderter} & \\
 \underline{\quad} & &
 \end{array}$$

Die 4 Schränke kosten 892 DM.

Rechne die Aufgaben ohne Benennung und sage das Ergebnis im ganzen Satz:

- 16) $219 \text{ DM} \cdot 3$ 17) $223 \text{ DM} \cdot 4$ 18) $326 \text{ DM} \cdot 2$ 19) $129 \text{ DM} \cdot 3$
20) $126 \text{ DM} \cdot 3$ 21) $281 \text{ DM} \cdot 3$ 22) $115 \text{ DM} \cdot 4$ 23) $207 \text{ DM} \cdot 5$

$$246 \cdot 20$$

Wir rechnen mit den vollen Zehnern wie beim Kopfrechnen.
Dann hängen wir die Null an. Erkläre, was du im einzelnen rechnest, und begründe, warum du so rechnen kannst!

$$\begin{array}{r}
 246 \cdot 2 \\
 \underline{\quad} \\
 492 \\
 \underline{\quad} \\
 246 \cdot 20 \\
 \underline{\quad} \\
 4\,920
 \end{array}$$

- 24) $413 \cdot 20$ 25) $526 \cdot 50$ 26) $956 \cdot 60$ 27) $490 \cdot 90$ 28) $533 \cdot 2$
 $324 \cdot 30$ $635 \cdot 30$ $779 \cdot 50$ $723 \cdot 40$ $622 \cdot 3$
 $155 \cdot 30$ $546 \cdot 50$ $868 \cdot 70$ $314 \cdot 70$ $721 \cdot 4$
 $231 \cdot 20$ $654 \cdot 40$ $754 \cdot 40$ $942 \cdot 80$ $843 \cdot 2$

- 29) $126 \cdot 2$ 30) $375 \cdot 2$ 31) $548 \cdot 2$ 32) $622 \cdot 4$ 33) $181 \cdot 4$
 $215 \cdot 3$ $102 \cdot 5$ $627 \cdot 3$ $811 \cdot 4$ $272 \cdot 3$
 $223 \cdot 4$ $120 \cdot 8$ $718 \cdot 4$ $721 \cdot 3$ $161 \cdot 2$
 $117 \cdot 5$ $485 \cdot 2$ $815 \cdot 5$ $814 \cdot 2$ $325 \cdot 2$
- 34) $4\,370 \cdot 2$ 35) $5\,112 \cdot 3$ 36) $2\,033 \cdot 4$ 37) $3\,560 \cdot 4$ 38) $6\,434 \cdot 2$
 $8\,180 \cdot 3$ $6\,613 \cdot 4$ $5\,209 \cdot 3$ $3\,240 \cdot 3$ $8\,122 \cdot 5$
 $1\,980 \cdot 8$ $7\,211 \cdot 3$ $7\,056 \cdot 5$ $1\,290 \cdot 2$ $7\,332 \cdot 4$
 $2\,290 \cdot 7$ $8\,224 \cdot 4$ $8\,408 \cdot 2$ $2\,570 \cdot 4$ $9\,216 \cdot 6$
- 39) $21\,207 \cdot 5$ 40) $3\,022 \cdot 9$ 41) $65\,007 \cdot 9$ 42) $29\,058 \cdot 3$ 43) $48\,234 \cdot 7$
 $32\,107 \cdot 8$ $4\,704 \cdot 7$ $14\,900 \cdot 5$ $50\,320 \cdot 6$ $71\,506 \cdot 9$
 $43\,045 \cdot 6$ $1\,075 \cdot 8$ $35\,609 \cdot 6$ $82\,691 \cdot 5$ $34\,877 \cdot 2$
 $54\,032 \cdot 7$ $6\,300 \cdot 6$ $56\,008 \cdot 7$ $15\,963 \cdot 8$ $67\,149 \cdot 4$

44) Zur Übung:

a)	b)	c)	d)	e)	f)		
458	729	4 325	6 782	12 427	24 500	· 6	· 8
698	285	3 842	9 270	19 721	56 750	· 7	· 9
532	356	5 630	6 851	28 915	68 904	· 5	· 7
847	465	6 725	8 365	32 687	70 016	· 9	· 4

Malnehmen mit zweistelligen Zahlen

$$\begin{array}{r} 132 \cdot 43 \\ \hline \end{array}$$

$$5\,280$$

Wir nehmen zuerst mit den Zehnern mal:

$$4 \cdot 2 = 8$$

$$4 \cdot 3 = 12$$

$$4 \cdot 1 = 4; 4 + 1 = 5$$

Da wir mit 4 Zehnern malgenommen haben, müssen wir nun eine Null anhängen.

$$\begin{array}{r} 132 \cdot 43 \\ \hline \end{array}$$

$$5\,280$$

$$396$$

Jetzt nehmen wir mit den Einern mal:

$$3 \cdot 2 = 6$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$3 \cdot 1 = 3$$

$$\begin{array}{r} 132 \cdot 43 \\ \hline \end{array}$$

$$5\,280$$

$$396$$

$$5\,676$$

Die Null bei den Zehnern kannst du bei den folgenden Aufgaben weglassen. Begründe das!

Achte darauf, daß du beim Malnehmen mit den Zehnern unter den Zehnern zu schreiben beginnst! Beim Malnehmen mit den Einern mußt du unter den Einern beginnen.

Rechne diese Aufgaben ebenso! Beginne immer bei den Zehnern!

- 1) $247 \cdot 21$ 2) $456 \cdot 81$ 3) $358 \cdot 74$ 4) $473 \cdot 58$ 5) $265 \cdot 63$
6) $939 \cdot 22$ 7) $738 \cdot 24$ 8) $537 \cdot 27$ 9) $636 \cdot 26$ 10) $384 \cdot 45$

11) $156 \cdot 11$	12) $293 \cdot 91$	13) $109 \cdot 19$	14) $510 \cdot 32$	15) $230 \cdot 14$
$247 \cdot 22$	$384 \cdot 62$	$208 \cdot 28$	$620 \cdot 53$	$801 \cdot 70$
$335 \cdot 33$	$475 \cdot 73$	$307 \cdot 37$	$730 \cdot 74$	$404 \cdot 36$
$428 \cdot 44$	$567 \cdot 84$	$406 \cdot 46$	$840 \cdot 95$	$160 \cdot 92$
$510 \cdot 55$	$658 \cdot 95$	$505 \cdot 55$	$950 \cdot 86$	$597 \cdot 58$

16)	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	
	275	360	406	580	620	789	807	$\cdot 58$
	340	405	670	835	948	804	780	$\cdot 76$
	483	560	609	730	864	930	806	$\cdot 95$

17) $3\,984 \cdot 32$	18) $8\,743 \cdot 27$	19) $5\,071 \cdot 54$	20) $5\,700 \cdot 85$	21) $9\,763 \cdot 16$
$2\,266 \cdot 51$	$9\,516 \cdot 49$	$8\,402 \cdot 28$	$7\,040 \cdot 55$	$5\,120 \cdot 94$
$1\,572 \cdot 74$	$7\,629 \cdot 63$	$3\,037 \cdot 57$	$9\,001 \cdot 65$	$2\,387 \cdot 72$
$5\,193 \cdot 85$	$5\,385 \cdot 77$	$2\,084 \cdot 19$	$8\,600 \cdot 79$	$1\,454 \cdot 50$
$4\,383 \cdot 97$	$6\,145 \cdot 81$	$5\,105 \cdot 36$	$4\,009 \cdot 92$	$6\,091 \cdot 38$

22) $21\,516 \cdot 14$	23) $64\,215 \cdot 56$	24) $94\,054 \cdot 18$	25) $58\,000 \cdot 24$
$46\,739 \cdot 22$	$72\,495 \cdot 73$	$56\,027 \cdot 25$	$46\,001 \cdot 21$
$52\,451 \cdot 43$	$96\,374 \cdot 84$	$18\,201 \cdot 16$	$27\,620 \cdot 15$
$85\,386 \cdot 33$	$18\,116 \cdot 95$	$73\,039 \cdot 27$	$70\,060 \cdot 19$
$34\,874 \cdot 28$	$41\,928 \cdot 62$	$37\,040 \cdot 38$	$91\,400 \cdot 33$

Malnehmen von Zahlen mit Komma

Eine Arbeitsgemeinschaft *Junge Techniker* erhält Werkzeug. Es werden zunächst 6 Feilen (das Stück zu 2,37 DM) und 6 Hämmer (das Stück zu 1,49 DM) gekauft.

Wenn wir die Ausgaben für dieses Werkzeug berechnen wollen, müssen wir schriftlich ausrechnen, wieviel Mark die Hämmer und wieviel Mark die Feilen kosten.

Feilen:

$$2,37 \text{ DM} \cdot 6$$

Hämmer:

$$1,49 \text{ DM} \cdot 6$$

Wir verwandeln die Mark in Pfennig und rechnen dann wie bisher

$$\begin{array}{r} 237 \cdot 6 \\ \hline 1\,422 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 149 \cdot 6 \\ \hline 894 \end{array}$$

Jetzt müssen wir das Ergebnis wieder in Mark verwandeln.

$$1\,422 \text{ Pf} = 14,22 \text{ DM}$$

$$894 \text{ Pf} = 8,94 \text{ DM}$$

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1) 2,21 DM · 3
3,32 DM · 2
4,01 DM · 2
4,14 DM · 2 | 2) 4,45 DM · 2
5,03 DM · 2
4,50 DM · 2
3,12 DM · 3 | 3) 9,76 DM · 2
7,84 DM · 3
6,32 DM · 4
4,81 DM · 5 | 4) 6,85 DM · 4
2,96 DM · 2
7,51 DM · 5
9,84 DM · 7 |
| 5) 2,10 DM · 4
3,20 DM · 3
3,04 DM · 2
2,00 DM · 5 | 6) 5,32 DM · 2
5,35 DM · 2
3,12 DM · 3
2,01 DM · 5 | 7) 5,47 DM · 2
8,63 DM · 3
6,28 DM · 7
5,55 DM · 8 | 8) 8,62 DM · 5
4,77 DM · 4
5,29 DM · 6
3,83 DM · 8 |
| 9) 2,04 DM · 6
7,30 DM · 5
6,05 DM · 8
5,80 DM · 7 | 10) 6,40 DM · 3
3,00 DM · 7
9,07 DM · 5
7,60 DM · 7 | 11) 22,21 DM · 2
21,32 DM · 3
33,43 DM · 2
14,24 DM · 2 | 12) 51,14 DM · 2
42,25 DM · 2
33,23 DM · 3
52,31 DM · 2 |
| 13) 3,07 DM · 9
4,30 DM · 2
8,06 DM · 4
9,90 DM · 5 | 14) 5,08 DM · 4
2,20 DM · 6
4,00 DM · 9
8,06 DM · 2 | 15) 12,12 DM · 4
32,23 DM · 3
23,14 DM · 2
41,22 DM · 2 | 16) 33,12 DM · 3
45,24 DM · 2
22,11 DM · 5
53,35 DM · 2 |
| 17) 64,71 DM · 3
27,84 DM · 5
92,32 DM · 4
39,28 DM · 6 | 18) 90,02 DM · 5
53,70 DM · 2
22,05 DM · 7
74,60 DM · 4 | 19) 20,64 DM · 2
40,78 DM · 4
50,29 DM · 3
30,93 DM · 6 | 20) 10,02 DM · 8
40,05 DM · 3
30,10 DM · 4
50,03 DM · 7 |
| 21) 73,55 DM · 5
44,63 DM · 9
86,96 DM · 7
15,47 DM · 8 | 22) 80,50 DM · 3
69,08 DM · 6
32,30 DM · 8
40,41 DM · 9 | 23) 60,24 DM · 4
80,31 DM · 5
70,53 DM · 2
10,62 DM · 3 | 24) 90,06 DM · 6
20,40 DM · 7
80,02 DM · 5
70,07 DM · 8 |

Wir rechnen: 60,71 DM · 45

60,71 DM = 6 071 Pf

$$\begin{array}{r}
 6\,071 \cdot 45 \\
 \hline
 242\,84 \\
 30\,355 \\
 \hline
 273\,195
 \end{array}$$

273 195 Pf = 2 731,95 DM

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 25) 2,21 DM · 43
3,34 DM · 27
2,33 DM · 31
4,42 DM · 22
1,23 DM · 32
3,14 DM · 21 | 26) 60,71 DM · 45
72,02 DM · 32
24,40 DM · 24
87,03 DM · 18
90,80 DM · 63
33,50 DM · 86 | 27) 0,24 DM · 21
0,13 DM · 34
0,43 DM · 23
0,25 DM · 12
0,31 DM · 35
0,44 DM · 22 | 28) 90,80 DM · 63
3,14 DM · 21
0,31 DM · 35
1,23 DM · 32
33,50 DM · 86
0,44 DM · 22 |
|--|--|--|--|

29) Zur Übung:

Auch die anderen Zahlen mit Komma mußt du verwandeln!

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
5,67 DM	· 2	4	5	7	9	3
4,96 DM	· 6	2	4	8	3	7
78,69 DM	· 8	7	9	6	4	5
67,88 m	· 14	23	42	35	56	78
7,385 km	· 28	37	48	74	63	86
98,876 kg	· 15	31	46	57	68	29
64,1 cm	· 3	19	34	49	53	84
2,497 t	· 27	39	51	76	45	68

30) Beim Aufbau in einer Stadt waren 135 Jugendliche 9 Tage beschäftigt.

- Wieviel Tagewerke haben diese Jugendlichen geleistet?
- Wieviel Stunden haben sie gearbeitet (7 Arbeitsstunden am Tag)?

31) An einer Demonstration nahmen Sportler, Freunde der FDJ und Junge Pioniere teil. 6 marschierten in einer Reihe. Die Sportler bildeten 48 Reihen, die FDJ bildete 65 Reihen, die Jungen Pioniere bildeten 86 Reihen. Wieviel Jugendliche demonstrierten?

32) In einem HO-Backwarengeschäft wurden an einem Tag unter anderem die folgenden Waren verkauft:

96 Rollen	Drops	zu 0,20 DM die Rolle,
19 Stück	Streuselkuchen	zu 0,17 DM das Stück,
17 Stück	Schokoladentorte	zu 1,15 DM das Stück,
14 Schachteln	Pralinen	zu 2,25 DM die Schachtel.

- Berechne die Einnahme der Verkaufsstelle für die Pralinen!
- Wie teuer waren die 96 Rollen Drops?
- Errechne auch den Preis für die Schokoladentorte und für den Streuselkuchen!

33) a) Rechne die Aufgaben:

$$7,86 \text{ DM} \cdot 2; \quad 23,51 \text{ DM} \cdot 5; \quad 108,72 \text{ DM} \cdot 8; \quad 2 \text{ 314,00 DM} \cdot 4!$$

- Zähle die Ergebnisse zusammen!

Wiederholung

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| 1) 314 · 2
422 · 4
731 · 3
612 · 4
523 · 2
932 · 3 | 2) 241 · 2
231 · 3
143 · 2
920 · 2
331 · 3
104 · 2 | 3) 320 · 6
538 · 2
776 · 8
488 · 9
965 · 3
843 · 5 | 4) 800 · 8
724 · 7
507 · 9
480 · 4
328 · 6
617 · 5 | 5) 2 763 · 8
4 847 · 6
5 384 · 7
3 444 · 2
7 907 · 6
6 560 · 4 | 6) 87 631 · 5
43 240 · 2
28 674 · 7
72 080 · 6
95 400 · 9
47 000 · 3 |
| | | | | | |
| 7) 478 124 · 8
822 630 · 4
767 741 · 7
331 002 · 3
289 204 · 9
506 000 · 6 | 8) 4 245 786 · 7
8 714 432 · 8
2 857 907 · 4
4 223 400 · 2
8 579 000 · 6
9 826 000 · 9 | 9) 42 · 56
26 · 37
95 · 88
37 · 79
81 · 25
73 · 69 | 10) 168 · 47
474 · 80
312 · 32
756 · 40
583 · 56
204 · 99 | 11) 2 421 · 12
4 003 · 30
6 500 · 37
2 032 · 23
9 810 · 70
8 000 · 68 | |
| | | | | | |
| 12) 4 120 · 22
2 311 · 33
3 344 · 21
1 100 · 43
4 002 · 22
1 243 · 20 | 13) 8 247 · 43
1 762 · 71
7 030 · 82
4 684 · 26
3 591 · 68
6 800 · 97 | 14) 5 000 · 37
2 400 · 85
9 810 · 40
7 408 · 23
4 090 · 30
8 786 · 66 | 15) 3 432 · 21
6 700 · 75
2 041 · 12
9 000 · 50
1 233 · 32
7 879 · 86 | 16) 37 456 · 42
83 962 · 87
76 013 · 10
69 004 · 58
28 000 · 63
10 000 · 14 | |
| | | | | | |
| 17) 12,25 DM · 4
43,12 DM · 2
21,33 DM · 3
24,10 DM · 2
31,24 DM · 2
30,73 DM · 3 | 18) 271,30 m · 9
783,90 m · 6
428,30 m · 3
807,70 m · 7
138,60 m · 4
958,40 m · 8 | 19) 0,231 kg · 3
4,887 kg · 8
8,656 kg · 4
0,142 kg · 5
2,341 kg · 2
5,709 kg · 9 | 20) 365,2 cm · 2
147,0 cm · 4
258,1 cm · 6
369,2 cm · 8
470,3 cm · 3
581,4 cm · 5 | | |
| | | | | | |
| 21) 14,5 cm · 23
88,9 cm · 64
71,8 cm · 78
24,4 cm · 81
93,2 cm · 56
62,7 cm · 35 | 22) 8,266 km · 37
7,934 km · 90
2,582 km · 41
4,728 km · 20
1,816 km · 88
6,177 km · 65 | 23) 3,791 km · 34
5,468 km · 71
2,135 km · 80
6,802 km · 62
1,579 km · 57
4,246 km · 39 | 24) 4,31 m · 32
7,85 m · 80
8,93 m · 71
2,21 m · 24
6,88 m · 56
5,76 m · 97 | | |
| | | | | | |
| 25) 24,75 DM · 4
36,81 DM · 8
62,44 DM · 6
57,08 DM · 5
99,66 DM · 3
14,05 DM · 7 | 26) 125,24 m · 2
374,18 m · 7
806,51 m · 9
473,55 m · 2
639,48 m · 5
371,38 m · 3 | 27) 0,803 km · 20
0,470 km · 47
0,626 km · 36
0,934 km · 83
0,157 km · 45
0,571 km · 91 | 28) 26,6 cm · 41
37,3 cm · 84
82,5 cm · 17
46,9 cm · 36
25,4 cm · 69
71,2 cm · 95 | | |

Vom rechten Winkel



Um richtig zu mauern, benutzen die Maurer eine Wasserwaage. Das ist ein Brett, in dem sich ein Glasröhrchen befindet. Das Röhrchen ist mit Wasser und einer Luftblase gefüllt. Steht die Luftblase in der Mitte des Röhrchens zwischen zwei aufgezeichneten roten Strichen, so liegt die Wasserwaage an beiden Seiten gleich hoch. Die Wasserwaage liegt dann richtig, und wir sagen: Die Wasserwaage (und damit die Mauer, auf der sie liegt) ist *waagerecht*.

- 1) Prüfe mit der Wasserwaage, ob die Tischplatte, der Fußboden, das Fensterbrett und andere Gegenstände waagerecht sind!

Der Maurer muß aber auch achtgeben, daß die Mauer nicht schief gebaut wird. Dazu kann er auch die Wasserwaage verwenden; man kann auch eine Schnur benutzen, an der ein kleines Gewicht hängt. Diese Schnur nennt man *Lot*.

Man hält das Lot mit dem einen Ende oben an die Mauer, so daß die Schnur durch das Gewicht straff gespannt wird. Die Richtung der Schnur nennt man *lotrecht*.

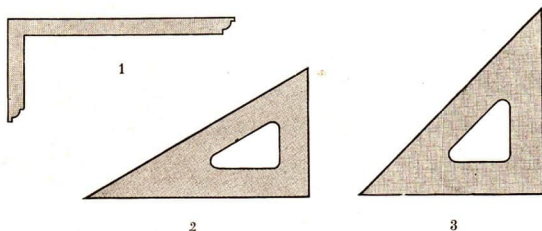
- 2) Prüfe mit dem Lot, ob der Türrahmen, die Wände, der Schrank und andere Gegenstände lotrecht stehen!

Treffen eine waagerechte, gerade Linie und eine lotrechte, gerade Linie aufeinander, so sagen wir: die beiden Linien stehen *senkrecht aufeinander*.

- 3) Prüfe mit Wasserwaage und Lot, ob am Fensterflügel senkrecht aufeinanderstehende Linien zu finden sind!

Wenn wir den Fensterflügel aushängen und auf den Fußboden legen, so verändern die senkrecht aufeinanderstehenden Linien ihre Lage zueinander nicht. Wir nennen diese Linien auch jetzt noch *senkrecht aufeinander*.

Der Tischler, der den Fensterflügel anfertigt, braucht deshalb nicht Lot und Wasserwaage zu benutzen. Er verwendet ein Gerät, an dem zwei senkrecht aufeinanderstehende Linien zu finden sind. Auch in anderen Berufen werden solche Geräte benötigt, zum Beispiel vom Zimmermann. Das vom Tischler und vom Zimmermann benutzte Gerät nennt man *Winkel*. Die Abbildung 1 zeigt einen solchen Zimmermannswinkel. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen Winkeldreiecke, wie man sie zum Zeichnen benutzt.



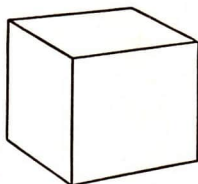
- 4) Prüfe mit dem Winkeldreieck, ob der Türrahmen, die Tischplatte, die Zimmerecken und der Stuhlsitz senkrecht aufeinanderstehende Linien haben! Prüfe auch andere Gegenstände!

Stehen zwei Linien senkrecht aufeinander, so sagt man auch: Sie bilden einen *rechten Winkel*.

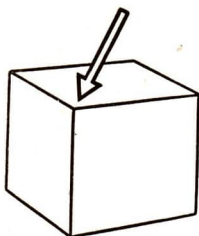
- 5) Prüfe mit dem Winkeldreieck, ob die Wandtafel, ein Bilderrahmen und dein Rechenheft rechte Winkel haben!
- 6) Überlege, wo man das Winkeldreieck verwenden kann und wo man den Winkel nehmen muß!
- 7) Zeichne mit dem Winkeldreieck Linien, die senkrecht aufeinanderstehen!
- 8) Zeichne mit dem Winkeldreieck 5 rechte Winkel!
- 9) Zeichne mit dem Winkeldreieck an 1 Geraden 2 rechte Winkel! Überlege, welche Möglichkeiten es dabei gibt!
- 10) Nenne Gegenstände, an denen rechte Winkel zu finden sind!

Der Würfel und das Quadrat

- 1) Beschreibe den abgebildeten Gegenstand!
- 2) Zeige die Grund- und die Deckfläche und die Seitenflächen eines Würfels!
Was hast du über ihre Größe gelernt?
- 3) Zwei zusammenstoßende Flächen bilden *Kanten*.
Zeige die Kanten an einem Würfel!
Zeige auch am Federkasten, am Ziegelstein, am Tisch und an der Streichholzschachtel die Kanten!



- 4) Stelle fest, wieviel Kanten ein Würfel hat!
- 5) Zähle die Kanten an anderen Würfeln!
- 6) Versuche, die Kanten auch mit geschlossenen Augen zu zählen!
- 7) Miß alle Kanten eines Würfels! Was stellst du fest?
- 8) Prüfe das Ergebnis an anderen Würfeln!



- 9) Drei Kanten stoßen an einer *Ecke* zusammen.
Zeige die Ecken an einem Würfel!
- 10) Zeige auch an anderen Gegenständen die Ecken!
- 11) Zähle die Ecken eines Würfels!
- 12) Versuche, auch die Ecken bei geschlossenen Augen zu zählen!
- 13) Suche nach anderen Gegenständen, die die Form eines Würfels haben!
Wie prüfst du, ob es Würfel sind?
- 14) Wie heißen die Flächen des Würfels? Was weißt du über sie?
- 15) Stelle fest, ob beim Quadrat die Seiten senkrecht aufeinanderstehen!

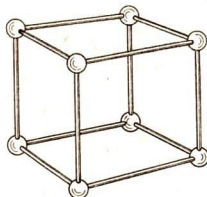
Der Würfel hat 6 gleiche Flächen, 8 Ecken und 12 gleich lange Kanten.

- 16) Forme einen Würfel aus Knetmasse oder Ton! Worauf mußt du achten?
- 17) Benutze das Winkeldreieck, um festzustellen, ob du den Würfel richtig geformt hast! Wieviel rechte Winkel treten an jeder Ecke auf?

18) Baue das Gerüst eines Würfels aus 12 Holzstäben, die die Kanten bilden!

19) Verbinde 12 Drahtstücke mit Hilfe von Kugeln aus Knetmasse zum Gerüst eines Würfels!

20) Die Kanten eines Würfels sind 10 cm lang. Wie lang und wie breit sind die Quadrate an diesem Würfel?



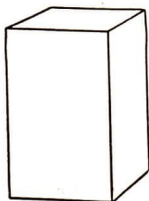
21) Zeichne verschieden große Quadrate in dein Rechenheft!

22) Zeichne ein Quadrat auf den Zeichenblock! Was mußt du beachten, damit die Zeichnung ein Quadrat ergibt? Benutze das Winkeldreieck!

23) Zeichne Quadrate, deren Seiten

- | | | | | |
|------------|----------|------------|------------|------------|
| a) 6 cm; | b) 8 cm; | c) 4 cm; | d) 5,5 cm; | e) 2,5 cm; |
| f) 1,2 cm; | g) 2 cm; | h) 2,5 cm; | i) 7,5 cm; | k) 3,7 cm |
- lang sind!

Der Quader und das Rechteck



1) Beschreibe den abgebildeten Gegenstand!

2) Zeige die Grund- und die Deckfläche und die Seitenflächen eines Quaders!

3) Auch bei einem Quader stoßen 2 Flächen an einer Kante zusammen. Zeige die Kanten eines Quaders und zähle sie!

4) Zeige die Ecken eines Quaders und zähle sie!

5) Nenne andere Gegenstände von der Form eines Quaders! Wie prüfst du, ob es Quader sind?

Der Quader hat 6 Flächen, von denen immer 2 gegenüberliegende einander gleich sind. Er hat 12 Kanten und 8 Ecken.

6) Wie heißen die Flächen des Quaders? Was weißt du über sie?

7) Stelle fest, ob beim Rechteck die Seiten senkrecht aufeinanderstehen!

8) Forme einen Quader aus Knetmasse oder Ton! Worauf mußt du achten?

9) Benutze das Winkeldreieck, um festzustellen, ob du den Quader richtig geformt hast! Wieviel rechte Winkel treten an jeder Ecke auf?

- 10) Baue das Gerüst eines Quaders aus Stäben oder Draht! Miß vorher die Kanten eines Quaders und stelle fest, welche gleich lang sein müssen!
- 11) Zeichne eine Seitenfläche eines Quaders auf deinen Zeichenblock und benutze dabei das Zeichendreieck! Miß nach, ob die gegenüberliegenden Seiten gleich lang sind!
- 12) Wo findest du im Klassenraum und in der Wohnung Rechtecke?
- 13) Zeichne Rechtecke, die a) 8 cm lang und 5 cm breit, b) 6 cm lang und 3 cm breit, c) 5 cm lang und 4 cm breit sind! Achte dabei auf die rechten Winkel!
- 14) Zeichne ein Rechteck, das 7 cm lang und 4 cm breit ist! Schneide es aus! Schneide von diesem Rechteck ein anderes Rechteck so ab, daß ein Quadrat übrigbleibt! Was mußt du beachten?
- 15) Welche Merkmale des Rechtecks kennst du jetzt? Fasse zusammen:
Ein Rechteck ist ein Viereck, bei dem ...

Merke: Wenn ein Viereck 4 rechte Winkel hat, so nennen wir es ein Rechteck. Im Rechteck sind die gegenüberliegenden Seiten immer gleich lang.

- 16) Untersuche, ob auch das Quadrat ein Rechteck ist! Welche Besonderheit zeigt es?

Merke: Wenn ein Gegenstand von 6 Rechtecken begrenzt wird, nennen wir ihn einen Quader. Bei ihm sind gegenüberliegende Rechtecke immer gleich.

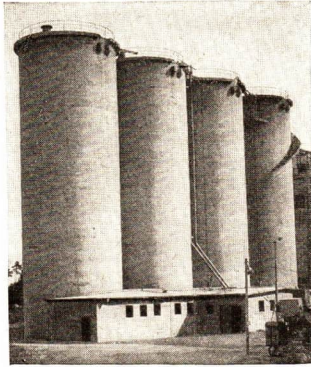
- 17) Untersuche, ob auch der Würfel ein Quader ist! Welche Besonderheit zeigt er?

Die Kugel

- 1) Wodurch unterscheidet sich die Kugel von den Gegenständen, die du bisher kennengelernt hast?
- 2) Nenne Gegenstände, die die Form einer Kugel haben!
- 3) Forme eine Kugel aus Knetmasse, indem du die Knetmasse auf einer glatten Fläche rollst!
- 4) Zerschneide die Kugel in der Mitte! Du erhältst zwei *Halbkugeln*.
- 5) Was kannst du über die Schnittflächen der Kugel sagen?
- 6) Zerschneide eine Kugel auch an anderen Stellen und betrachte die Schnittflächen!
- 7) Suche Gegenstände, an denen Kreisflächen zu finden sind!

Der Zylinder

Auf der Abbildung 1 sehen wir Behälter aus dem VEB Kalk-, Zement- und Betonwerk Rüdersdorf, in denen Zement aufbewahrt wird. Sie haben die Form eines *Zylinders*. Die Abbildung 2 zeigt das Modell eines Zylinders.

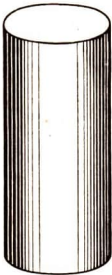


1

- 1) Zeige am Modell eines Zylinders dessen Kanten! Untersuche, ob er auch Ecken hat!
- 2) Stelle einen Zylinder auf ein Blatt Papier und umfahre die Grundfläche mit dem Bleistift! Welche Form hat die gezeichnete Fläche?

- 3) Zeichne auf die gleiche Weise die Deckfläche! Schneide sie aus und vergleiche sie mit der Grundfläche!
Wir erkennen: Die Grundfläche und die Deckfläche sind gleich große Kreise.

- 4) Wieviel Seitenflächen hat der Zylinder?



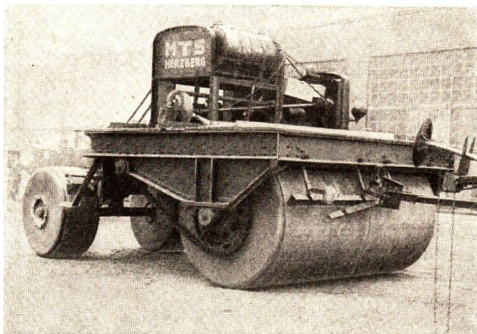
2

- 5) Schneide ein Blatt Papier so aus, daß du damit die Seitenfläche des Zylinders vollständig bedecken kannst (es soll nichts vom Papier überstehen)! Welche Form hat dieses Stück Papier?

Wir erkennen: Wird die Seitenfläche eines Zylinders aufgeschnitten und geradegebogen, so hat sie die Form eines Vierecks. Man kann die Seitenfläche so aufschneiden, daß das Viereck ein Rechteck ist.

Die Seitenfläche des Zylinders nennen wir *Mantel*.

- 6) Fasse zusammen, was du jetzt über den Zylinder weißt:
Der Zylinder ist ein Gegenstand, bei dem ...



3

- 7) Nenne Gegenstände, die die Form eines Zylinders haben! Die Abbildung 3 zeigt eine Riesenwiesenwalze, wie sie von unseren Maschinen-Traktoren-Stationen verwendet wird. Suche an dieser Maschine Zylinder!
- 8) Forme Zylinder aus Knetmasse oder Ton, die a) 5 cm; b) 7 cm; c) 10 cm hoch sind! Achte darauf, daß Grund- und Deckfläche gleich groß sind!

Wir zeichnen einen Kreis

- 1) Zeichne einen Kreis mit Hilfe eines Fadens!
- 2) Erkläre, wie der Gärtner mit Hilfe einer Schnur ein kreisförmiges Beet anlegt! Führe das im Mitschurin-Schulgarten selbst aus!
- 3) Untersuche, wie sich der Kreis ändert, wenn du eine längere oder eine kürzere Schnur nimmst!
- 4) Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis! Anleitung:
 - a) Bezeichne den Mittelpunkt durch ein kleines Kreuz!
 - b) Setze die Spitze des Zirkels fest in den Mittelpunkt!
 - c) Drehe den Zirkel so um den Mittelpunkt, daß die Bleistiftspitze auf dem Papier die Kreislinie zeichnet!
Fasse dabei den Zirkel so an, wie es die Abbildung zeigt!
Achte darauf, daß sich die Spitze des Zirkels nicht vom Mittelpunkt verschiebt!
- 5) Überlege, wie man die Fläche innerhalb der Kreislinie nennen kann!

- 6) Zeichne mit dem Zirkel um den gleichen Mittelpunkt mehrere Kreise!
- 7) Überlege, wie sich die Kreise ändern, wenn du die Zirkelspanne kleiner oder größer nimmst! (Vergleiche mit der Schnur!)
- 8) Zeichne Kreise von verschiedenen Größen in dein Heft!



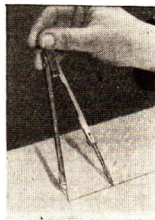
Wir arbeiten mit dem Zirkel



- 1) Setze deinen Zirkel so auf das Lineal, daß die Zirkelspitze am Anfang der Zentimetereinteilung steht und die Bleistiftspitze am Zentimeterstrich 5! Wie groß ist jetzt die Zirkelspanne?

- 2) Bezeichne auf einer geraden Linie einen Punkt durch einen senkrechten Strich, setze die Zirkelspitze auf diesen Punkt und schlage einen kleinen Kreisbogen, der die gerade Linie schneidet! Wie groß ist das Stück der geraden Linie (oder kurz: der Geraden) vom Anfang bis zum Schnittpunkt?

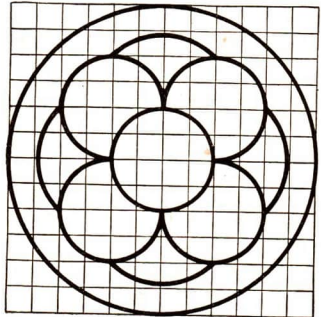
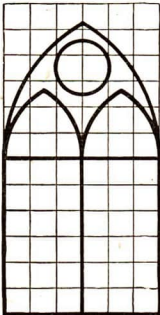
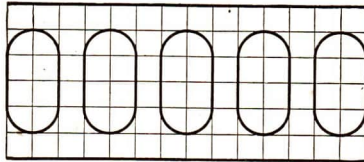
- 3) Nimm die Seite eines Quadrates in die Zirkelspanne, indem du die Spitze des Zirkels an der einen Ecke einstichst und die Bleistiftspitze an die andere Ecke stellst! Miß am Lineal, wie groß die Zirkelspanne ist! Was kannst du nun über die Länge der Quadratseite sagen?

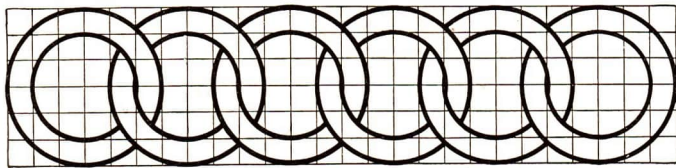
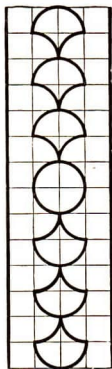
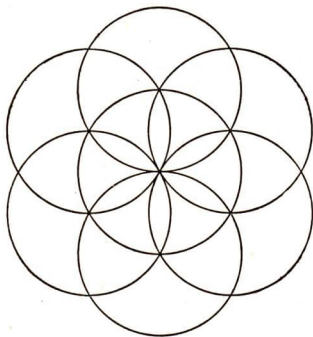
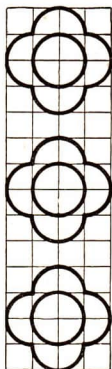
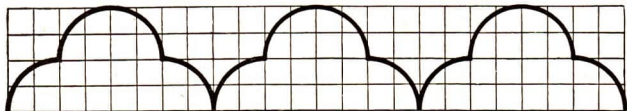


- 4) Miß mit dem Zirkel eine *Strecke* von 3 cm ab! Wir sagen dazu: Wir nehmen 3 cm in die Zirkelspanne. Eine *Strecke* ist ein auf beiden Seiten begrenztes Stück einer Geraden.

- 5) Schlage einen Kreis mit 4 cm in der Zirkelspanne! Was kannst du über den Abstand der Kreislinie vom Mittelpunkt sagen?

- 6) Zeichne mehrere gerade Linien durch den Kreismittelpunkt! Miß die Länge der Strecken vom Kreismittelpunkt bis zur Kreislinie!
- 7) Die Strecke vom Kreismittelpunkt bis zur Kreislinie nennen wir *Radius* (Mehrzahl: Radien). Untersuche, wieviel Radien du in einen Kreis zeichnen kannst!
- 8) Zeichne Kreise mit a) 3,5 cm; b) 4,5 cm; c) 2,5 cm in der Zirkelspanne! Zeichne in diese Kreise Radien ein und miß ihre Länge! Vergleiche die Länge der Radien mit der Zirkelspanne!
- 9) Zeichne in diese Kreise Strecken, die von der Kreislinie begrenzt werden und durch den Mittelpunkt gehen! Man nennt diese Strecken *Durchmesser*. Was kannst du über ihre Länge sagen? (Vergleiche mit dem Radius!) Miß nach!
- 10) Begründe, warum man den Radius auch *Halbmesser* nennt!
- 11) Zeichne Kreise mit einem Durchmesser von a) 5 cm; b) 8 cm; c) 10 cm! Wie groß ist der Radius? Wie groß muß du die Zirkelspanne nehmen? Erkläre, was du im einzelnen tust!





12) Untersuche, wie die abgebildeten Muster gezeichnet wurden! Zeichne sie nach!

13) Denke dir selbst ähnliche Muster aus und zeichne sie!

Abziehen oder Ergänzen?

$$53 - 21$$

$$21 + ? = 53$$

Rechne diese beiden Aufgaben!

Bei der ersten Aufgabe mußt du abziehen, bei der zweiten ergänzen. Du kommst beide Male zum gleichen Ergebnis.

Vergleiche bei den folgenden Aufgaben die Ergebnisse, die du durch Abziehen findest, mit denen, die du durch Ergänzen ermittelst!

$$1) 37 - 27$$

$$27 + ? = 37$$

$$2) 66 - 27$$

$$27 + ? = 66$$

$$81 - 43$$

$$43 + ? = 81$$

$$58 - 39$$

$$39 + ? = 58$$

$$74 - 37$$

$$37 + ? = 74$$

$$24 - 17$$

$$17 + ? = 24$$

$$63 - 48$$

$$48 + ? = 63$$

$$53 - 46$$

$$46 + ? = 53$$

$$54 - 18$$

$$18 + ? = 54$$

$$94 - 38$$

$$38 + ? = 94$$

Löse die Aufgaben zuerst durch Abziehen und dann durch Ergänzen:

$$3) 84 - 41$$

$$4) 75 - 25$$

$$5) 90 - 45$$

$$6) 82 - 24$$

$$7) 67 - 59$$

$$87 - 55$$

$$86 - 16$$

$$80 - 33$$

$$53 - 37$$

$$25 - 16$$

$$68 - 33$$

$$64 - 34$$

$$50 - 21$$

$$27 - 18$$

$$88 - 69$$

$$53 - 22$$

$$58 - 48$$

$$70 - 42$$

$$68 - 59$$

$$21 - 14$$

$$42 - 11$$

$$39 - 19$$

$$40 - 27$$

$$81 - 45$$

$$34 - 27$$

Schriftliches Abziehen

Werners Mutter kauft in der HO einen Wintermantel, der 243 DM kostet. Sie hat 358 DM bei sich.

Wieviel Geld hat sie noch, wenn sie den Mantel bezahlt hat?

Diese Aufgabe ist für das Kopfrechnen zu schwierig. Deshalb schreiben wir die Zahlen untereinander und rechnen schriftlich.

$$\begin{array}{r} 358 \\ - 243 \\ \hline \end{array}$$

Wir lösen die Aufgabe durch Ergänzen und beginnen mit den Einern.

$$\begin{array}{r} 358 \\ - 243 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$3 \text{ E} + 5 \text{ E} = 8 \text{ E}$$

Beim Sprechen betonen wir die 5 und schreiben sie unter die Einer.

$$\begin{array}{r} 358 \\ - 243 \\ \hline 115 \end{array}$$

$$4 \text{ Z} + 1 \text{ Z} = 5 \text{ Z}$$

$$2 \text{ H} + 1 \text{ H} = 3 \text{ H}$$

Die Mutter hat noch 115 DM.

Löse auf dieselbe Weise:

1) a) $\begin{array}{r} 476 \\ - 233 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 794 \\ - 513 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 876 \\ - 463 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 946 \\ - 314 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 657 \\ - 236 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 374 \\ - 131 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

2) a) $\begin{array}{r} 592 \\ - 481 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 896 \\ - 473 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 577 \\ - 143 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 868 \\ - 723 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 645 \\ - 231 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 997 \\ - 885 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

3) a) $\begin{array}{r} 352 \\ - 141 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 276 \\ - 153 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 996 \\ - 825 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 852 \\ - 731 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 447 \\ - 133 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 854 \\ - 622 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

4) Ziehe die folgenden Zahlen von 796 ab: 543; 231; 552; 673; 145; 335; 572; 223!

$\begin{array}{r} 772 \\ - 542 \\ \hline 230 \end{array}$	$2 + 0 = 2$ $4 + 3 = 7$ $5 + 2 = 7$
---	---

5) a) $\begin{array}{r} 887 \\ - 257 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 763 \\ - 433 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 249 \\ - 119 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 325 \\ - 115 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 641 \\ - 421 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 492 \\ - 232 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

6) a) $\begin{array}{r} 272 \\ - 152 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 536 \\ - 316 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 782 \\ - 252 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 939 \\ - 219 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 758 \\ - 548 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 614 \\ - 404 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

7) a) $\begin{array}{r} 359 \\ - 156 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 742 \\ - 441 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 975 \\ - 673 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 889 \\ - 684 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 368 \\ - 165 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 456 \\ - 154 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

8) a) $\begin{array}{r} 425 \\ - 204 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 631 \\ - 101 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 578 \\ - 240 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 845 \\ - 420 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 736 \\ - 206 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 297 \\ - 190 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

9) a) $\begin{array}{r} 872 \\ - 342 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 936 \\ - 516 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 644 \\ - 234 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 527 \\ - 417 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 483 \\ - 153 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 819 \\ - 619 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--	--	--

10) a) $\begin{array}{r} 573 \\ - 273 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 862 \\ - 462 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 957 \\ - 657 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 833 \\ - 133 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 654 \\ - 254 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 898 \\ - 798 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	--

11) Ziehe die folgenden Zahlen von 875 ab: 323; 471; 63; 572; 625; 375; 75; 64!

12) a) $\begin{array}{r} 436 \\ - 421 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 975 \\ - 933 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 586 \\ - 552 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 721 \\ - 711 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 368 \\ - 354 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 841 \\ - 821 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	--

$$\begin{array}{r} 13) \text{ a) } \quad 1\,868 \quad \text{b) } \quad 1\,755 \quad \text{c) } \quad 1\,762 \quad \text{d) } \quad 2\,366 \quad \text{e) } \quad 6\,845 \quad \text{f) } \quad 8\,967 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 556 \quad} \quad \underline{\quad 504 \quad} \quad \underline{\quad 341 \quad} \quad \underline{\quad 244 \quad} \quad \underline{\quad 213 \quad} \quad \underline{\quad 144 \quad} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14) \text{ a) } \quad 4\,543 \quad \text{b) } \quad 3\,745 \quad \text{c) } \quad 9\,537 \quad \text{d) } \quad 5\,482 \quad \text{e) } \quad 8\,963 \quad \text{f) } \quad 7\,762 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 2\,312 \quad} \quad \underline{\quad 1\,625 \quad} \quad \underline{\quad 7\,525 \quad} \quad \underline{\quad 2\,281 \quad} \quad \underline{\quad 6\,753 \quad} \quad \underline{\quad 4\,722 \quad} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15) \text{ a) } \quad 26\,255 \quad \text{b) } \quad 75\,924 \quad \text{c) } \quad 92\,462 \quad \text{d) } \quad 84\,536 \quad \text{e) } \quad 88\,725 \quad \text{f) } \quad 34\,258 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 4\,131 \quad} \quad \underline{\quad 4\,821 \quad} \quad \underline{\quad 1\,342 \quad} \quad \underline{\quad 2\,535 \quad} \quad \underline{\quad 6\,325 \quad} \quad \underline{\quad 2\,116 \quad} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16) \text{ a) } \quad 37\,399 \quad \text{b) } \quad 26\,967 \quad \text{c) } \quad 86\,793 \quad \text{d) } \quad 63\,952 \quad \text{e) } \quad 54\,259 \quad \text{f) } \quad 54\,987 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 21\,345 \quad} \quad \underline{\quad 14\,367 \quad} \quad \underline{\quad 45\,791 \quad} \quad \underline{\quad 13\,811 \quad} \quad \underline{\quad 51\,253 \quad} \quad \underline{\quad 31\,482 \quad} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17) \text{ a) } \quad 184\,679 \quad \text{b) } \quad 276\,845 \quad \text{c) } \quad 656\,435 \quad \text{d) } \quad 279\,813 \quad \text{e) } \quad 868\,647 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 31\,452 \quad} \quad \underline{\quad 32\,514 \quad} \quad \underline{\quad 46\,213 \quad} \quad \underline{\quad 22\,111 \quad} \quad \underline{\quad 33\,427 \quad} \end{array}$$

Schreibe richtig untereinander und löse durch Ergänzen:

$$\begin{array}{llll} 18) \, 2\,435 - 214 & 19) \, 9\,634 - 212 & 20) \, 43\,755 - 532 & 21) \, 12\,987 - 654 \\ 4\,962 - 752 & 8\,427 - 415 & 91\,528 - 515 & 47\,369 - 147 \\ 9\,884 - 381 & 7\,134 - 122 & 99\,619 - 414 & 72\,581 - 260 \\ 7\,925 - 623 & 6\,948 - 345 & 62\,534 - 322 & 35\,470 - 350 \\ 4\,736 - 516 & 5\,375 - 253 & 28\,952 - 432 & 68\,736 - 214 \\ 5\,926 - 124 & 1\,676 - 654 & 71\,438 - 217 & 91\,869 - 548 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 22) \, 78\,543 - 421 & 23) \, 44\,978 - 2\,756 & 24) \, 356\,424 - 3\,123 \\ 43\,636 - 535 & 68\,364 - 45\,162 & 463\,387 - 245 \\ 89\,873 - 7\,242 & 19\,453 - 8\,451 & 937\,483 - 417\,263 \\ 62\,685 - 674 & 31\,259 - 11\,149 & 528\,167 - 14\,127 \\ 54\,843 - 1\,422 & 66\,755 - 44\,255 & 499\,869 - 855 \\ 89\,315 - 8\,313 & 34\,859 - 2\,837 & 832\,675 - 1\,253 \end{array}$$

Grete hat 7,75 DM in der Geldtasche. Sie gibt 5,12 DM aus. Wir rechnen schriftlich aus, wieviel sie übrigbehält.

$$\begin{array}{r} 7,75 \text{ DM} \\ - 5,12 \text{ DM} \\ \hline 2,63 \text{ DM} \end{array} \quad \text{Warum schreiben wir die Zahlen so untereinander, daß Komma unter Komma steht?}$$

$$\begin{array}{llll} 25) \text{ a) } \quad 8,45 \text{ DM} & \text{b) } \quad 6,39 \text{ DM} & \text{c) } \quad 7,85 \text{ DM} & \text{d) } \quad 5,64 \text{ DM} \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 2,24 \text{ DM} \quad} & \quad \quad \underline{\quad 4,26 \text{ DM} \quad} & \quad \quad \underline{\quad 3,52 \text{ DM} \quad} & \quad \quad \underline{\quad 2,50 \text{ DM} \quad} \\ \\ \text{e) } \quad 9,75 \text{ DM} & \text{f) } \quad 2,41 \text{ DM} & \text{g) } \quad 9,64 \text{ DM} & \text{h) } \quad 7,65 \text{ DM} \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 4,33 \text{ DM} \quad} & \quad \quad \underline{\quad 1,20 \text{ DM} \quad} & \quad \quad \underline{\quad 3,42 \text{ DM} \quad} & \quad \quad \underline{\quad 4,32 \text{ DM} \quad} \end{array}$$

- 26) a) $\begin{array}{r} 37,76 \text{ DM} \\ - 12,55 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 86,68 \text{ DM} \\ - 51,00 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 97,45 \text{ DM} \\ - 40,10 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 58,40 \text{ DM} \\ - 25,20 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$
- e) $\begin{array}{r} 74,80 \text{ DM} \\ - 32,50 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 48,60 \text{ DM} \\ - 6,40 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 68,60 \text{ DM} \\ - 5,30 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 89,95 \text{ DM} \\ - 54,25 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$

27) Beim Schlagballweitwurf warf Peter den Ball 37,34 Meter weit. Hans warf den Ball nur 36,03 Meter weit. Wieviel Meter und Zentimeter warf Peter weiter als Hans?

- 28) a) $\begin{array}{r} 56,27 \text{ m} \\ - 25,13 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 23,15 \text{ m} \\ - 12,04 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 83,66 \text{ m} \\ - 52,26 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 73,38 \text{ m} \\ - 62,25 \text{ m} \\ \hline \end{array}$
- e) $\begin{array}{r} 41,02 \text{ m} \\ - 20,01 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 76,05 \text{ m} \\ - 43,00 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 85,25 \text{ m} \\ - 45,15 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 45,69 \text{ m} \\ - 15,69 \text{ m} \\ \hline \end{array}$

- 29) a) $\begin{array}{r} 1,236 \text{ km} \\ - 0,124 \text{ km} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 3,915 \text{ km} \\ - 0,703 \text{ km} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 7,287 \text{ km} \\ - 0,174 \text{ km} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 8,792 \text{ km} \\ - 0,571 \text{ km} \\ \hline \end{array}$
- e) $\begin{array}{r} 2,568 \text{ km} \\ - 0,230 \text{ km} \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 6,087 \text{ km} \\ - 0,050 \text{ km} \\ \hline \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 2,838 \text{ km} \\ - 0,716 \text{ km} \\ \hline \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 7,485 \text{ km} \\ - 1,263 \text{ km} \\ \hline \end{array}$

30) In der Schule wird regelmäßig das Gewicht der Schüler geprüft. Rainer wog im ersten Schuljahr 23,250 kg. Als er im zweiten Schuljahr gewogen wurde, betrug sein Gewicht 25,575 kg. Wieviel Kilogramm hat er vom ersten Schuljahr bis zum zweiten zugenommen?

- 31) a) $\begin{array}{r} 26,527 \text{ kg} \\ - 13,215 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 84,378 \text{ kg} \\ - 53,255 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 98,389 \text{ kg} \\ - 67,256 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 75,525 \text{ kg} \\ - 24,203 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 48,301 \text{ kg} \\ - 25,100 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$
- 32) a) $\begin{array}{r} 574,329 \text{ kg} \\ - 251,210 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 720,315 \text{ kg} \\ - 510,304 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 789,004 \text{ kg} \\ - 480,000 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 668,421 \text{ kg} \\ - 366,020 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$

Schreibe richtig untereinander und ziehe ab:

- 33) $\begin{array}{r} 376,02 \text{ DM} \\ 495,26 \text{ DM} \\ 822,00 \text{ DM} \\ 984,20 \text{ DM} \\ 263,43 \text{ DM} \end{array}$ $\begin{array}{r} - 44,02 \text{ DM} \\ - 94,16 \text{ DM} \\ - 711,00 \text{ DM} \\ - 54,10 \text{ DM} \\ - 103,32 \text{ DM} \end{array}$

- 34) $\begin{array}{r} 2,973 \text{ km} \\ 2,250 \text{ km} \\ 8,856 \text{ km} \\ 4,087 \text{ km} \\ 6,744 \text{ km} \end{array}$ $\begin{array}{r} - 0,542 \text{ km} \\ - 1,030 \text{ km} \\ - 0,642 \text{ km} \\ - 2,051 \text{ km} \\ - 0,622 \text{ km} \end{array}$

- 35) $\begin{array}{r} 147,03 \text{ m} \\ 815,93 \text{ m} \\ 618,42 \text{ m} \\ 987,65 \text{ m} \\ 345,67 \text{ m} \end{array}$ $\begin{array}{r} - 35,01 \text{ m} \\ - 701,40 \text{ m} \\ - 305,01 \text{ m} \\ - 43,23 \text{ m} \\ - 100,45 \text{ m} \end{array}$

- 36) $\begin{array}{r} 29,090 \text{ kg} \\ 85,645 \text{ kg} \\ 41,285 \text{ kg} \\ 67,546 \text{ kg} \\ 33,785 \text{ kg} \end{array}$ $\begin{array}{r} - 13,040 \text{ kg} \\ - 4,325 \text{ kg} \\ - 20,253 \text{ kg} \\ - 17,225 \text{ kg} \\ - 2,185 \text{ kg} \end{array}$

Abziehen mit Überschreiten

Kurt hat von seinen Eltern ein 50-Pfennig-Stück bekommen. Dafür darf er sich etwas kaufen. Er gibt 35 Pfennig aus und will das übrige sparen. Die Verkäuferin gibt ihm heraus und sagt:

$$35 + 5 = 40$$

Dabei gibt sie ihm 5 Pfennig.

$$40 + 10 = 50$$

Nun gibt sie ihm noch 10 Pfennig.

Wieviel hat sie ihm insgesamt zurückgegeben?

Wir schreiben die Zahlen jetzt untereinander und rechnen schriftlich:

$$\begin{array}{r} \text{Z} \quad \text{E} \\ 5 \quad 0 \\ - 3 \quad 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

Wir beginnen bei den Einern und ergänzen bis zum nächsten Zehner.

$$5 + 5 = 10$$

$$\begin{array}{r} \text{Z} \quad \text{E} \\ 5 \quad 0 \\ - 3 \quad 5 \\ \hline 1 \quad 5 \end{array}$$

Wir haben eigentlich $35 + 5 = 40$ gerechnet und müssen deshalb bei den Zehnern $4 \text{ Z} + 1 \text{ Z} = 5 \text{ Z}$ rechnen.

Den neuen Zehner zählen wir also zu den 3 Zehnern hinzu:

$$1 + 3 = 4 \quad 4 + 1 = 5$$

Kurt bekommt 15 Pfennig zurück.

Rechne ebenso:

$$\begin{array}{r} 1) \text{ a) } 50 \text{ Pf} \\ - 36 \text{ Pf} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 50 \text{ Pf} \\ - 28 \text{ Pf} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 50 \text{ Pf} \\ - 17 \text{ Pf} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 50 \text{ Pf} \\ - 29 \text{ Pf} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 50 \text{ Pf} \\ - 31 \text{ Pf} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \text{ a) } 80 \\ - 26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 50 \\ - 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 60 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 30 \\ - 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 70 \\ - 44 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 90 \\ - 68 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g) } 40 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

Nun rechnen wir:

$$\begin{array}{r} 300 \text{ DM} \\ - 163 \text{ DM} \\ \hline 137 \text{ DM} \end{array}$$

$$3 + 7 = 10$$

$$1 + 6 = 7; 7 + 3 = 10$$

$$1 + 1 = 2; 2 + 1 = 3$$

$$\begin{array}{r} 3) \text{ a) } 300 \text{ DM} \\ - 170 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 300 \text{ DM} \\ - 128 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 300 \text{ DM} \\ - 154 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 200 \text{ DM} \\ - 115 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 200 \text{ DM} \\ - 193 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \text{ a) } 300 \text{ DM} \\ - 224 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 400 \text{ DM} \\ - 337 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 500 \text{ DM} \\ - 448 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 600 \text{ DM} \\ - 559 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 700 \text{ DM} \\ - 663 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$$

- 5) a) $\begin{array}{r} 900 \text{ DM} \\ - 874 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 800 \text{ DM} \\ - 682 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 500 \text{ DM} \\ - 269 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 300 \text{ DM} \\ - 128 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 100 \text{ DM} \\ - 78 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$
- 6) a) $\begin{array}{r} 2\,000 \text{ DM} \\ - 1\,335 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 5\,000 \text{ DM} \\ - 4\,279 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 8\,000 \text{ DM} \\ - 5\,868 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 3\,000 \text{ DM} \\ - 821 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 4\,000 \text{ DM} \\ - 360 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$
- 7) a) $\begin{array}{r} 8\,000 \text{ DM} \\ - 206 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 7\,000 \text{ DM} \\ - 309 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 3\,000 \text{ DM} \\ - 1\,002 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 4\,000 \text{ DM} \\ - 2\,040 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 6\,000 \text{ DM} \\ - 4\,320 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$
- 8) a) $\begin{array}{r} 230 \text{ DM} \\ - 114 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 480 \text{ DM} \\ - 153 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 740 \text{ DM} \\ - 526 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 6\,300 \text{ DM} \\ - 4\,182 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 5\,420 \text{ DM} \\ - 2\,318 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$

Die Pionierfreundschaft „Ernst Thälmann“ in der Goethe-Schule hat 473 Mitglieder. In die Mädchenliste sind 249 Mädchen eingetragen. Wieviel stehen in der Jungenliste?

Wir rechnen diesmal so:

$$\begin{array}{r} 473 \\ - 249 \\ \hline 224 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 + 4 = 13 \\ 5 + 2 = 7 \\ 2 + 2 = 4 \end{array}$$

In der Pionierfreundschaft sind 224 Jungen.

- 9) a) $\begin{array}{r} 397 \\ - 259 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 486 \\ - 257 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 829 \\ - 262 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 634 \\ - 452 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 297 \\ - 145 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 776 \\ - 287 \\ \hline \end{array}$
- 10) a) $\begin{array}{r} 547 \\ - 251 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 244 \\ - 66 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 381 \\ - 157 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 275 \\ - 194 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 918 \\ - 24 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 716 \\ - 188 \\ \hline \end{array}$

Schreibe richtig untereinander und ziehe ab:

- 11) $\begin{array}{r} 614 \text{ kg} \\ 351 \text{ kg} \\ 676 \text{ kg} \\ 837 \text{ kg} \\ 597 \text{ kg} \end{array} - \begin{array}{r} 472 \text{ kg} \\ 128 \text{ kg} \\ 359 \text{ kg} \\ 593 \text{ kg} \\ 238 \text{ kg} \end{array}$
- 12) $\begin{array}{r} 447 \text{ km} \\ 794 \text{ km} \\ 658 \text{ km} \\ 466 \text{ km} \\ 874 \text{ km} \end{array} - \begin{array}{r} 38 \text{ km} \\ 486 \text{ km} \\ 209 \text{ km} \\ 94 \text{ km} \\ 771 \text{ km} \end{array}$
- 13) $\begin{array}{r} 496 \text{ t} \\ 745 \text{ t} \\ 676 \text{ t} \\ 489 \text{ t} \\ 892 \text{ t} \end{array} - \begin{array}{r} 257 \text{ t} \\ 568 \text{ t} \\ 385 \text{ t} \\ 97 \text{ t} \\ 398 \text{ t} \end{array}$
- 14) $\begin{array}{r} 938 \text{ kg} \\ 972 \text{ kg} \\ 246 \text{ kg} \\ 165 \text{ kg} \\ 596 \text{ kg} \end{array} - \begin{array}{r} 758 \text{ kg} \\ 36 \text{ kg} \\ 53 \text{ kg} \\ 31 \text{ kg} \\ 68 \text{ kg} \end{array}$
- 15) $\begin{array}{r} 691 \text{ km} \\ 552 \text{ km} \\ 794 \text{ km} \\ 525 \text{ km} \\ 416 \text{ km} \end{array} - \begin{array}{r} 653 \text{ km} \\ 364 \text{ km} \\ 85 \text{ km} \\ 376 \text{ km} \\ 405 \text{ km} \end{array}$
- 16) $\begin{array}{r} 469 \text{ t} \\ 386 \text{ t} \\ 843 \text{ t} \\ 954 \text{ t} \\ 537 \text{ t} \end{array} - \begin{array}{r} 379 \text{ t} \\ 87 \text{ t} \\ 772 \text{ t} \\ 772 \text{ t} \\ 88 \text{ t} \end{array}$

- | | | |
|---|---|--|
| 17) 4 639 DM — 549 DM
3 922 DM — 1 024 DM
2 637 DM — 978 DM
5 738 DM — 259 DM
8 769 DM — 4 901 DM | 18) 1 025 kg — 335 kg
3 104 kg — 1 005 kg
5 081 kg — 2 896 kg
2 400 kg — 362 kg
7 700 kg — 97 kg | 19) 645 m — 38 m
1 250 m — 461 m
605 m — 72 m
562 m — 48 m
5 312 m — 507 m |
| 20) 7 654 DM — 5 675 DM
6 583 DM — 284 DM
2 511 DM — 2 486 DM
1 354 DM — 475 DM
4 276 DM — 3 177 DM | 21) 6 030 kg — 182 kg
4 050 kg — 4 024 kg
5 004 kg — 2 756 kg
7 003 kg — 4 300 kg
8 000 kg — 2 537 kg | 22) 448 m — 63 m
769 m — 325 m
942 m — 84 m
476 m — 135 m
303 m — 28 m |
| 23) 8 031 km — 126 km
342 km — 67 km
220 km — 87 km
5 108 km — 4 236 km
6 040 km — 871 km | 24) 9 134 t — 416 t
2 046 t — 524 t
3 200 t — 3 125 t
7 008 t — 6 999 t
6 306 t — 5 816 t | 25) 24 483 DM — 2 196 DM
38 354 DM — 8 781 DM
76 579 DM — 4 647 DM
54 648 DM — 5 350 DM
81 961 DM — 3 569 DM |
| 26) 7 003 km — 408 km
876 km — 99 km
544 km — 79 km
9 601 km — 745 km
3 036 km — 2 937 km | 27) 5 275 t — 4 713 t
4 000 t — 3 793 t
3 803 t — 2 954 t
1 044 t — 931 t
8 508 t — 8 473 t | 28) 96 896 DM — 7 833 DM
62 735 DM — 3 785 DM
13 412 DM — 6 420 DM
45 127 DM — 9 697 DM
79 238 DM — 2 158 DM |
| 29) 11 403 — 10 283
25 025 — 14 304
87 060 — 75 437
68 000 — 58 587
74 240 — 66 358 | 30) 376 432 — 1 570
483 351 — 6 876
715 224 — 9 348
638 585 — 14 692
542 698 — 37 892 | 31) 737 433 — 9 867
312 586 — 44 201
42 427 — 39 460
78 931 — 8 948
2 502 — 764 |
| 32) 93 006 — 38 637
36 082 — 25 878
49 070 — 38 914
52 370 — 40 703
78 001 — 73 030 | 33) 827 716 — 28 697
216 847 — 190 703
169 969 — 129 899
951 152 — 764 263
794 473 — 690 204 | 34) 804 — 97
4 080 — 3 804
18 200 — 15 316
609 210 — 597 341
20 071 — 18 297 |

35) Ziehe von 100 000 ab:

45 600; 27 372; 41 919; 11 111; 28 314; 99 991; 87 623; 7 865 !

36) Ziehe von 1 000 000 ab:

367 412; 52 203; 6 330; 444; 696; 789; 87; 79; 50 235; 406 !

37) In den Betriebssportgemeinschaften üben sich unsere Werktätigen auch im Keulenweitwurf. Der Kollege Müller war am letzten Übungstage der Beste in seiner Sportgemeinschaft. Er warf die Keule 54,25 m weit. Kollege Henschel erreichte 42,77 m. Wie groß ist der Unterschied?

38) a) 3,75 m	b) 3,34 m	c) 3,87 m	d) 3,67 m	e) 5,45 m
— 2,66 m	— 2,27 m	— 2,92 m	— 3,39 m	— 4,76 m

39) a) 16,28 m	b) 38,51 m	c) 62,34 m	d) 73,95 m	e) 36,14 m
— 5,19 m	— 4,25 m	— 41,16 m	— 42,57 m	— 21,62 m

40) a) 75,61 m	b) 83,31 m	c) 61,23 m	d) 94,52 m	e) 46,83 m
— 32,70 m	— 51,40 m	— 30,52 m	— 72,82 m	— 27,19 m

41) a) 423,76 DM	b) 284,44 DM	c) 876,61 DM	d) 128,45 DM
— 11,92 DM	— 152,64 DM	— 553,70 DM	— 15,84 DM

42) a) 28,700 km	b) 47,100 km	c) 378,500 km	d) 94,700 km
— 5,800 km	— 12,600 km	— 15,900 km	— 71,500 km

43) 478,67 DM — 7,92 DM	44) 4,141 km — 0,678 km	45) 87,82 m — 86,51 m
361,83 DM — 9,05 DM	9,290 km — 0,537 km	28,02 m — 23,84 m
232,51 DM — 6,57 DM	2,353 km — 0,459 km	57,80 m — 57,41 m
644,22 DM — 5,43 DM	5,810 km — 0,795 km	64,21 m — 62,79 m
899,41 DM — 8,66 DM	3,525 km — 0,626 km	36,04 m — 35,91 m

46) 973,36 DM — 3,59 DM	47) 1,367 km — 0,588 km	48) 81,21 m — 79,02 m
521,72 DM — 2,83 DM	7,152 km — 0,365 km	75,06 m — 65,59 m
766,89 DM — 6,90 DM	6,638 km — 0,742 km	72,47 m — 69,59 m
255,11 DM — 7,41 DM	3,745 km — 0,853 km	44,82 m — 43,77 m
834,95 DM — 8,06 DM	8,551 km — 0,694 km	93,14 m — 93,08 m

49) a) 732,35 DM	b) 867,35 DM	c) 285,44 DM	d) 394,86 DM
— 311,22 DM	— 243,12 DM	— 144,32 DM	— 162,35 DM

50) a) 73,44 m	b) 33,86 m	c) 87,50 m	d) 46,37 m
— 61,72 m	— 12,95 m	— 5,80 m	— 25,66 m

51) a) 280,00 DM	b) 705,90 DM	c) 600,00 DM	d) 1 000,00 DM
— 49,75 DM	— 86,05 DM	— 74,66 DM	— 215,05 DM

52) a) $\begin{array}{r} 891\ 133 \\ - 40\ 212 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 461\ 045 \\ - 51\ 000 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 173\ 200 \\ - 52\ 200 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 937\ 485 \\ - 400\ 465 \\ \hline \end{array}$
53) a) $\begin{array}{r} 246\ 385 \\ - 24\ 166 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 376\ 258 \\ - 55\ 239 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 931\ 642 \\ - 21\ 015 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 123\ 371 \\ - 2\ 348 \\ \hline \end{array}$
54) a) $\begin{array}{r} 84\ 836 \\ - 56\ 960 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 936\ 287 \\ - 76\ 628 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 581\ 393 \\ - 55\ 408 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 258\ 314 \\ - 249\ 078 \\ \hline \end{array}$
55) a) $\begin{array}{r} 743\ 120 \\ - 60\ 314 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 834\ 967 \\ - 24\ 267 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 902\ 034 \\ - 88\ 777 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 673\ 800 \\ - 44\ 765 \\ \hline \end{array}$
56) a) $\begin{array}{r} 843\ 275 \\ - 603\ 404 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 409\ 521 \\ - 369\ 258 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 254\ 001 \\ - 126\ 876 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 481\ 704 \\ - 100\ 000 \\ \hline \end{array}$
57) a) $\begin{array}{r} 66\ 444 \\ - 2\ 000 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 70\ 000 \\ - 67\ 829 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 100\ 000 \\ - 72\ 819 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 84\ 672 \\ - 11\ 100 \\ \hline \end{array}$

58) Im vergangenen Jahr nahmen 463 Schüler der Pestalozzischule an der Ferienaktion *Frohe Ferientage für alle Kinder* teil.

a) Im Februar dieses Jahres meldeten sich 578 Schüler zur Teilnahme an der Ferienaktion im Sommer. Wieviel waren das mehr als im vergangenen Jahr?

b) Die Pestalozzischule wurde im Februar dieses Jahres von 618 Schülern besucht.

Was kann man berechnen?

59a) Im Monat Dezember hat eine Klasse 2 Buntmetallsammlungen durchgeführt. Die erste Sammlung ergab 56,625 kg Buntmetall. Bei der zweiten Sammlung stieg das Sammelergebnis auf 71,000 kg. Wieviel Kilogramm sammelte die Klasse beim zweiten Mal mehr?

59b) Wolfgang ist der beste Sportler seiner Klasse. Er springt 3,12 m weit. Die nächsten Plätze belegen Hermann, Franz und Erich. Sie springen: Hermann 2,96 m, Franz 2,89 m, Erich 2,67 m. Um wieviel springt Wolfgang weiter als Hermann, als Franz und als Erich?

60a) Im vergangenen Schuljahr haben wir unsere Schulwege errechnet. Werner hat einen Weg von 1,270 km, Günthers Schulweg ist 760 m lang. Wieviel Meter ist Werners Schulweg länger?

60b) Von April bis Juni standen die Schüler der Klassen 4b und 4c der Lessingschule in der Altpapiersammlung im Wettbewerb. Die Klasse 4b gewann den Wettbewerb und erhielt für das abgelieferte Papier 21,16 DM, die Klasse 4c erhielt 19,80 DM. Vergleiche!

Die Herder-Schule erhielt für die Einrichtung einer Schülerbücherei 365 Bücher. Am ersten Ausleihtag wurden 132 Bücher ausgeliehen. Am zweiten Tage holten die Schüler 21 Bücher. Wir wollen ausrechnen, wieviel Bücher noch in der Bücherei verblieben.

Wir können erst 132
von 365 abziehen:

$$\begin{array}{r} 365 \\ - 132 \\ \hline 233 \end{array}$$

und dann vom Ergebnis
233 noch 21 abziehen:

$$\begin{array}{r} 233 \\ - 21 \\ \hline 212 \\ \hline \hline \end{array}$$

Wir können auch erst die aus-
geliehenen Bücher zusammenzählen:

$$\begin{array}{r} 132 \\ + 21 \\ \hline 153 \end{array}$$

und sie im ganzen von
365 abziehen:

$$\begin{array}{r} 365 \\ - 153 \\ \hline 212 \\ \hline \hline \end{array}$$

Am schnellsten geht es so:

$$\begin{array}{r} 365 \\ - 132 \\ - 21 \\ \hline 212 \\ \hline \hline \end{array}$$

Wir schreiben die beiden Zahlen, die wir abziehen wollen, unter die 365, zählen sie zusammen und ziehen sie dabei gleich von 365 ab.

Einer: $1 + 2 = 3$ $3 + 2 = 5$
Zehner: $2 + 3 = 5$ $5 + 1 = 6$
Hunderter: $1 + 2 = 3$

Es sind also noch 212 Bücher in der Bücherei.

Rechne auf diese Weise:

61) a)	746	b)	987	c)	669	d)	778	e)	894	f)	568
	$- 122$		$- 245$		$- 218$		$- 414$		$- 301$		$- 220$
	$- 12$		$- 321$		$- 230$		$- 130$		$- 450$		$- 106$
	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>

62) a)	360	b)	217	c)	752	d)	401	e)	612	f)	950
	$- 71$		$- 45$		$- 19$		$- 52$		$- 81$		$- 25$
	$- 43$		$- 37$		$- 26$		$- 39$		$- 43$		$- 25$
	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>

63) a)	895	b)	1 430	c)	6 589	d)	3 404	e)	5 471
	$- 143$		$- 375$		$- 714$		$- 266$		$- 448$
	$- 276$		$- 416$		$- 827$		$- 622$		$- 794$
	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>

64) a)	38 471	b)	52 935	c)	405 658	d)	869 092	e)	915 099
	$- 1 297$		$- 2 362$		$- 47 796$		$- 85 004$		$- 26 901$
	$- 3 240$		$- 5 786$		$- 36 983$		$- 90 723$		$- 50 978$
	$- 3 823$		$- 3 052$		$- 28 519$		$- 62 350$		$- 44 660$
	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>

65) a)	38 410	b)	95 263	c)	405 848	d)	453 860	e)	4 738 592
	— 7 129		— 6 462		— 174 796		— 82 614		— 816 512
	— 6 873		— 5 087		— 67 089		— 85 406		— 652 043
	— 2 403		— 2 530		— 40 312		— 40 817		— 200 517
	— 8 123		— 7 198		— 82 050		— 26 004		— 715 715

66) Christels Mutter geht einkaufen. Sie hat 7,85 DM bei sich und kauft in der HO für 3,21 DM und im Konsum für 1,52 DM ein.

67) a)	9,63 DM	b)	7,97 DM	c)	6,45 DM	d)	5,75 DM
	— 2,10 DM		— 4,25 DM		— 2,02 DM		— 2,00 DM
	— 5,40 DM		— 1,50 DM		— 1,10 DM		— 3,14 DM

68) a)	19,64 DM	b)	97,84 DM	c)	53,17 DM	d)	74,66 DM
	— 2,21 DM		— 15,40 DM		— 1,15 DM		— 23,25 DM
	— 5,30 DM		— 52,33 DM		— 10,00 DM		— 30,01 DM

69) a)	87,64 DM	b)	76,15 DM	c)	843,96 DM	d)	1 629,38 DM
	— 40,12 DM		— 2,00 DM		— 15,40 DM		— 402,15 DM
	— 2,35 DM		— 31,43 DM		— 7,20 DM		— 1 000,00 DM
	— 4,01 DM		— 0,51 DM		— 0,06 DM		— 83,23 DM

70) a)	2 481,75 DM	b)	6 519,23 DM	c)	14 456,00 DM	d)	76 481,00 DM
	— 362,96 DM		— 5 179,45 DM		— 10 000,00 DM		— 56 000,00 DM
	— 821,71 DM		— 369,70 DM		— 27,86 DM		— 795,25 DM
	— 943,55 DM		— 97,29 DM		— 3 989,05 DM		— 197,14 DM

Zur Übung

Setze richtig untereinander und ziehe ab:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) 545,25 DM — 1,25 DM — 501,00 DM | 2) 50,00 m — 32,85 m — 2,15 m |
| 3) 780,000 kg — 4,816 kg — 3,639 kg | 4) 205,800 t — 14,000 t — 7,844 t |
| 5) 74,650 kg — 6,247 kg — 3,150 kg | 6) 5,75 DM — 2,00 DM — 1,90 DM |
| 7) 65 000,00 DM | 8) 82 470,43 DM |
| — 2 686,41 DM | — 9 251,63 DM |
| — 9 203,73 DM | — 7 436,55 DM |
| — 8 004,00 DM | — 51 020,20 DM |
| 9) 40 000,00 DM | 10) 100 000,00 DM |
| — 9 323,24 DM | — 97 986,74 DM |
| — 18 000,19 DM | — 1 209,82 DM |
| — 993,82 DM | — 741,60 DM |

- 11) Auf Vaters Gehaltskonto stehen noch 703,40 DM. Für den Kauf eines Rundfunkgeräts hebt er 446,60 DM ab.
- 12) Bei einer Sparkasse wurden an einem Tage 144 231,58 DM eingezahlt. Ausgezahlt wurden an diesem Tage 123 792,89 DM. Um wieviel Mark waren die Einzahlungen größer als die Auszahlungen?

Wir wiederholen

1) a) $\begin{array}{r} 486 \\ - 397 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 214 \\ - 67 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 814 \\ - 786 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 445 \\ - 93 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 103 \\ - 94 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 621 \\ - 56 \\ \hline \end{array}$

2) a) $\begin{array}{r} 1\ 000 \\ - 556 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 10\ 000 \\ - 7\ 746 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 100\ 000 \\ - 20\ 413 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 1\ 000\ 000 \\ - 861\ 502 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 1\ 000\ 000 \\ - 749\ 385 \\ \hline \end{array}$

3) a) $\begin{array}{r} 893 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 1\ 245 \\ - 200 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 46\ 938 \\ - 2\ 726 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 538\ 246 \\ - 78\ 457 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 1\ 000\ 000 \\ - 821\ 470 \\ \hline \end{array}$

	1	2	3	4
a)	824 603	41 703	2 030	378
b)	715 477	85 120	4 703	456
c)	622 003	60 854	8 147	182
d)	910 045	19 200	4 492	533
e)	400 133	57 119	6 871	661
f)	147 300	76 324	7 258	945
g)	203 914	99 000	3 579	704
h)	885 410	21 790	1 314	297
i)	396 278	40 030	5 625	819

4) Ziehe die Zahlen der Spalte 2 von denen der Spalte 1 ab!

5) Ziehe die Zahlen der Spalte 3 von denen der Spalte 2 ab!

6) Ziehe die Zahlen der Spalte 4 von denen der Spalte 3 ab!

7) Ziehe die drei Zahlen der Spalten 2 bis 4 zugleich von denen der Spalte 1 ab!

8) a) $\begin{array}{r} 56,30\ \text{DM} \\ - 27,20\ \text{DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 81,47\ \text{DM} \\ - 19,58\ \text{DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 76,25\ \text{DM} \\ - 23,36\ \text{DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 91,22\ \text{DM} \\ - 55,37\ \text{DM} \\ \hline \end{array}$

9) a) $\begin{array}{r} 77,05\ \text{m} \\ - 7,93\ \text{m} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 17,28\ \text{m} \\ - 8,92\ \text{m} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 65,43\ \text{m} \\ - 9,91\ \text{m} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 52,56\ \text{m} \\ - 0,93\ \text{m} \\ \hline \end{array}$

10) Ziehe alle Beträge unter a) und alle Beträge unter b) von 1 000,00 DM ab!

a) $\begin{array}{r} 7,43\ \text{DM} \\ 15,83\ \text{DM} \\ 1,39\ \text{DM} \\ 25,45\ \text{DM} \\ 79,60\ \text{DM} \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 31,20\ \text{DM} \\ 0,37\ \text{DM} \\ 19,19\ \text{DM} \\ 36,25\ \text{DM} \\ 16,37\ \text{DM} \end{array}$

Enthaltensein

1) $? \cdot 2 = 24$	2) $? \cdot 9 = 90$	3) $95 = ? \cdot 5$	4) $81 = ? \cdot 9$
$? \cdot 4 = 48$	$? \cdot 8 = 88$	$87 = ? \cdot 3$	$77 = ? \cdot 7$
$? \cdot 3 = 42$	$? \cdot 6 = 96$	$76 = ? \cdot 4$	$72 = ? \cdot 6$
$? \cdot 5 = 75$	$? \cdot 7 = 84$	$62 = ? \cdot 2$	$64 = ? \cdot 8$
$? \cdot 3 = 39$	$? \cdot 7 = 98$	$96 = ? \cdot 4$	$91 = ? \cdot 7$
$? \cdot 4 = 60$	$? \cdot 9 = 99$	$81 = ? \cdot 3$	$90 = ? \cdot 6$
$? \cdot 2 = 52$	$? \cdot 6 = 84$	$78 = ? \cdot 3$	$63 = ? \cdot 9$
$? \cdot 5 = 85$	$? \cdot 8 = 96$	$38 = ? \cdot 2$	$32 = ? \cdot 8$

5) Günter kauft 5-Pf-Briefmarken. Er bezahlt 70 Pf. Rechne aus, wieviel Briefmarken er bekommt!

6) 4 in 60	7) 4 in 56	8) 5 in 75	9) 2 in 38	10) 3 in 78
5 in 80	3 in 48	2 in 34	4 in 56	4 in 84
3 in 90	7 in 84	6 in 72	5 in 85	2 in 52
2 in 40	9 in 99	7 in 91	3 in 51	4 in 96
6 in 90	8 in 96	8 in 88	2 in 48	2 in 58
6 in 78	4 in 76	5 in 95	3 in 87	7 in 98

11) Wie oft ist a) 2, b) 3, c) 6 in 72; 66; 78; 90; 84; 96 enthalten?

Aus einem Kreis wurden 75 Pioniere zu einem Pioniertreffen entsandt. Sie fahren mit der Eisenbahn. Wir wollen berechnen, wieviel Abteile mit 8 Plätzen voll besetzt werden und wieviel Pioniere dann noch untergebracht werden müssen!

Die Aufgabe heißt: 8 in 75

75 gehört nicht zur Zahlenfolge der 8. Wir suchen die nächstkleinere Zahl, in der 8 enthalten ist. Das ist 72.

$$8 \text{ in } 72 = 9 \text{ mal}$$

$$75 = 72 + 3$$

$$8 \text{ in } 75 = 9 \text{ mal Rest } 3$$

Also werden 9 Abteile voll besetzt. 3 Pioniere müssen in einem anderen Abteil untergebracht werden.

Wir machen die Probe:

$$9 \cdot 8 = 72$$

$$72 + 3 = 75$$

Rechne und mache bei jeder Aufgabe die Probe:

12) 2 in 17	13) 6 in 34	14) 9 in 85	15) 7 in 29	16) 3 in 19
4 in 23	9 in 53	4 in 22	2 in 19	5 in 44
8 in 57	5 in 27	8 in 76	6 in 38	4 in 33
3 in 14	4 in 18	3 in 25	9 in 50	6 in 40
7 in 45	2 in 15	5 in 39	8 in 30	7 in 60

4 in 70

Rechne so:

$$\begin{aligned}70 &= 40 + 30 \\4 \text{ in } 40 &= 10 \text{ mal} \\4 \text{ in } 30 &= 7 \text{ mal Rest } 2 \\4 \text{ in } 70 &= 17 \text{ mal Rest } 2\end{aligned}$$

Achte in den folgenden Aufgaben darauf, ob du ähnlich zerlegen kannst!

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17) 4 in 51
5 in 72
7 in 83
6 in 94
2 in 47 | 18) 2 in 93
3 in 58
6 in 75
8 in 99
3 in 44 | 19) 3 in 41
4 in 70
7 in 88
6 in 83
9 in 75 | 20) 5 in 28
6 in 81
2 in 67
5 in 38
7 in 61 | 21) 8 in 75
4 in 71
9 in 85
6 in 86
2 in 71 |
| 22) 2 in 57
3 in 29
5 in 11
4 in 37
8 in 13 | 23) 9 in 26
6 in 40
7 in 75
2 in 29
6 in 15 | 24) 8 in 25
2 in 99
5 in 27
6 in 80
3 in 53 | 25) 7 in 88
4 in 49
9 in 38
5 in 38
2 in 53 | 26) 8 in 37
7 in 92
3 in 88
6 in 29
4 in 55 |
| 27) 9 in 58
6 in 92
5 in 99
4 in 66
3 in 71 | 28) 7 in 19
8 in 59
2 in 69
5 in 54
7 in 25 | 29) 9 in 70
3 in 76
4 in 77
6 in 87
8 in 68 | 30) 2 in 71
5 in 67
7 in 59
9 in 94
3 in 63 | 31) 4 in 89
6 in 85
8 in 77
9 in 89
5 in 78 |

Teilen

- 1) Onkel Franz hat für Inge, Hans, Rolf und Else Nüsse mitgebracht. In der Tüte waren 36 Nüsse. Sie sollen gleichmäßig verteilt werden. Wieviel bekommt jeder?

- | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| 2) 14 : 2
27 : 3
18 : 3
42 : 6
35 : 5 | 3) 36 : 4
54 : 6
45 : 5
72 : 8
63 : 7 | 4) 16 : 8
18 : 6
32 : 8
35 : 7
54 : 9 | 5) 81 : 9
21 : 3
70 : 7
16 : 4
64 : 8 | 6) 12 : 6
25 : 5
21 : 7
27 : 9
16 : 2 | 7) 24 : 4
30 : 5
36 : 6
42 : 7
48 : 8 |
| 8) 70 : 5
50 : 2
90 : 6
60 : 4
60 : 3 | 9) 66 : 6
33 : 3
44 : 4
22 : 2
55 : 5 | 10) 78 : 6
78 : 2
78 : 3
80 : 4
80 : 5 | 11) 84 : 6
85 : 5
88 : 4
87 : 3
98 : 2 | 12) 66 : 2
42 : 3
56 : 4
95 : 5
51 : 3 | 13) 32 : 2
48 : 3
64 : 4
26 : 2
39 : 3 |

14) 88 : 8	15) 65 : 5	16) 60 : 4	17) 72 : 6	18) 96 : 2	19) 100 : 5
91 : 7	98 : 7	75 : 5	65 : 5	96 : 3	100 : 2
84 : 7	82 : 2	45 : 3	84 : 4	96 : 6	100 : 4
99 : 9	92 : 4	90 : 6	74 : 2	96 : 4	100 : 10
90 : 5	96 : 3	30 : 2	99 : 3	96 : 8	100 : 20

20) Bilde selbst Teilaufgaben !

21) Teile 80 durch 2, 4, 5 und 8 !

22) Teile 90 durch 2, 3, 5, 6, 9, 10 !

23) Teile 60 durch 2, 3, 4, 5, 6 und 10 !

24) Teile 100 durch 2, 4, 5 und 10 !

Drei Kinder erhalten eine Schachtel Konfekt. In der Schachtel sind 13 Stück, die sie untereinander verteilen. Wir wollen ausrechnen, wieviel jedes der Kinder bekommt.

Die Aufgabe heißt 13 : 3.

13 ist nicht durch 3 teilbar. Wir teilen deshalb die nächstkleinere Zahl, die durch 3 teilbar ist:

$$12 : 3 = 4 \quad 1 \text{ bleibt übrig. Das ist der Rest.}$$

Wir schreiben: $13 : 3 = 4 \text{ R } 1$

Jedes Kind bekommt 4 Stück Konfekt. 1 Stück bleibt übrig.

Probe:

$$4 \cdot 3 = 12$$

$$12 + 1 = 13$$

Teile und mache zu jeder Aufgabe die Probe:

25) 11 : 2	26) 25 : 2	27) 16 : 3	28) 35 : 3	29) 29 : 2	30) 64 : 3
15 : 2	31 : 2	11 : 3	40 : 3	31 : 3	83 : 2
17 : 2	47 : 2	20 : 3	56 : 3	76 : 3	71 : 3
13 : 2	73 : 2	28 : 3	88 : 3	39 : 2	98 : 3
19 : 2	89 : 2	14 : 3	77 : 3	55 : 2	59 : 2
31) 58 : 3	32) 18 : 4	33) 51 : 4	34) 32 : 5	35) 63 : 5	36) 59 : 5
94 : 3	11 : 4	70 : 4	27 : 5	71 : 5	64 : 5
67 : 2	35 : 4	66 : 4	48 : 5	96 : 5	79 : 5
43 : 2	27 : 4	49 : 4	19 : 5	87 : 5	84 : 5
85 : 3	33 : 4	87 : 4	41 : 5	74 : 5	99 : 5
37) 38 : 6	38) 65 : 6	39) 36 : 5	40) 83 : 6	41) 22 : 5	42) 75 : 6
25 : 6	81 : 6	37 : 4	59 : 4	74 : 6	46 : 4
52 : 6	79 : 6	39 : 6	31 : 6	38 : 4	80 : 6
16 : 6	98 : 6	30 : 4	77 : 5	91 : 4	88 : 5
45 : 6	69 : 6	28 : 5	86 : 4	66 : 5	95 : 6

43) 50 : 7	44) 76 : 7	45) 35 : 8	46) 90 : 8	47) 40 : 9	48) 70 : 9
23 : 7	80 : 7	52 : 8	70 : 8	32 : 9	95 : 9
18 : 7	93 : 7	69 : 8	33 : 8	21 : 9	86 : 9
46 : 7	82 : 7	74 : 8	67 : 8	57 : 9	62 : 9
61 : 7	66 : 7	26 : 8	78 : 8	73 : 9	51 : 9

49) 34 : 7	50) 60 : 7	51) 50 : 8	52) 35 : 2	53) 87 : 8	54) 62 : 8
57 : 9	45 : 8	30 : 9	50 : 3	69 : 4	88 : 9
65 : 8	23 : 9	55 : 9	67 : 5	33 : 2	49 : 9
72 : 7	92 : 7	96 : 7	53 : 7	91 : 5	55 : 8
83 : 8	66 : 8	81 : 8	68 : 8	60 : 9	73 : 7

- 55) Teile die Zahlen 41; 29; 59; 74 und 83
 a) durch 5, b) durch 7, c) durch 4, d) durch 6, e) durch 9!

- 56) Teile die Zahlen 23; 31; 17; 49 und 95
 a) durch 2, b) durch 3, c) durch 8!

Rate nicht, sondern rechne!

- 57) Wenn ich eine Zahl durch 6 teile, erhalte ich 12. Wie heißt die Zahl?
- 58) Wenn ich eine Zahl durch 3 teile, erhalte ich 17.
- 59) Bilde selbst solche Aufgaben!
- 60) Wir haben eine Zahl durch 2 geteilt und 10 erhalten. 1 ist als Rest geblieben. Wie heißt die Zahl?
- 61) Eine andere Zahl haben wir durch 7 geteilt. Wir erhielten 9 Rest 4.
- 62) Durch welche Zahl müssen wir 72 teilen, um 9 zu erhalten?
- 63) Wir teilten 69 durch eine Zahl und erhielten 23. Durch welche Zahl haben wir geteilt?
- 64) Bilde selbst solche Aufgaben!
- 65) Durch welche Zahl müssen wir 37 teilen, damit das Ergebnis 6 R 1 ist?
- 66) Durch welche Zahl müssen wir 58 teilen, damit wir 9 R 4 erhalten?
- 67) Welche zweistelligen Zahlen ergeben beim Teilen durch 8 den Rest 2?

Pioniere auf Wanderung

- 68) 52 Junge Pioniere unternehmen eine Wanderung. Sie treten zu dreien an. Wieviel Reihen bilden sie? Wieviel gehen in der letzten Reihe?
- 69) Auf einem schmalen Landweg können nur 2 Pioniere nebeneinander gehen. Wieviel Reihen werden es jetzt?
- 70) Der Heimleiter eines Pionierheimes hat einen Brief bekommen, in dem sich diese Jungen Pioniere anmelden. An jedem Tisch im Speisesaal können 8 Pioniere sitzen. Wieviel Tische muß er aufstellen?

Schriftliches Teilen

264 DM sollen gleichmäßig an 2 Personen verteilt werden. Wir wollen jetzt schriftlich teilen.

Wir schreiben:

$$264 : 2 = \underline{\underline{132}}$$

Wir rechnen:

$$\begin{array}{rcl} 2 \text{ Hunderter} & : 2 = & 1 \text{ H} \\ 6 \text{ Zehner} & : 2 = & 3 \text{ Z} \\ 4 \text{ Einer} & : 2 = & \underline{2 \text{ E}} \\ & & 132 \end{array}$$

Jeder erhält 132 DM.

Um zu prüfen, ob wir richtig gerechnet haben, machen wir die Probe. Wir nehmen das Ergebnis mit 2 mal und müssen dann die Zahl erhalten, die wir geteilt haben.

$$\begin{array}{r} 132 \cdot 2 \\ \hline 264 \end{array}$$

Rechne die folgenden Aufgaben und mache die Probe:

- | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1) a) $248 : 2$ | b) $639 : 3$ | c) $626 : 2$ | d) $336 : 3$ | e) $666 : 6$ |
| $424 : 2$ | $484 : 2$ | $448 : 4$ | $848 : 4$ | $777 : 7$ |

Nun rechnen wir die Aufgabe $6\ 084 : 2 = \underline{\underline{3\ 042}}$

$$\begin{array}{rcl} \text{Rechne: } 6 \text{ T} : 2 = & 3 & \text{T} \\ 0 \text{ H} : 2 = & 0 & \text{H} \\ 8 \text{ Z} : 2 = & 4 & \text{Z} \\ 4 \text{ E} : 2 = & 2 & \text{E} \end{array}$$

Achte in den folgenden Aufgaben auf die Nullen!

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 2) $4\ 862 : 2$ | 3) $6\ 066 : 6$ | 4) $8\ 800 : 8$ | 5) $7\ 007 : 7$ | 6) $8\ 008 : 8$ |
| $5\ 050 : 5$ | $2\ 444 : 2$ | $4\ 404 : 4$ | $4\ 242 : 2$ | $7\ 707 : 7$ |
| $8\ 448 : 4$ | $7\ 700 : 7$ | $8\ 844 : 2$ | $8\ 484 : 4$ | $6\ 660 : 6$ |
| $3\ 699 : 3$ | $3\ 030 : 3$ | $6\ 000 : 6$ | $9\ 693 : 3$ | $5\ 055 : 5$ |

- 7) 40 844 : 4 8) 63 993 : 3 9) 77 000 : 7 10) 80 080 : 8 11) 93 606 : 3
 28 462 : 2 60 600 : 6 60 282 : 2 88 404 : 4 40 804 : 4

598 DM : 2

Wir rechnen:

$$598 : 2 = 299$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \underline{18} \\ 19 \\ \underline{18} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

$$5 \text{ H} : 2 = 2 \text{ H} \quad \text{Rest } 1 \text{ H}$$

Wir machen gleich die Probe für die Hunderter:

$$2 \text{ H} \cdot 2 = 4 \text{ H} \quad 5 \text{ H} - 4 \text{ H} = 1 \text{ H}$$

1 H verwandeln wir in 10 Z. Diesen 10 Z fügen wir die 9 Z hinzu, die schon da sind. Dann teilen wir weiter:

$$19 \text{ Z} : 2 = 9 \text{ Z} \quad \text{Rest } 1 \text{ Z}$$

$$\text{Probe: } 9 \text{ Z} \cdot 2 = 18 \text{ Z} \quad 19 \text{ Z} - 18 \text{ Z} = 1 \text{ Z}$$

1 Z verwandeln wir in 10 E. Diese 10 E teilen wir zusammen mit den 8 E weiter:

$$18 \text{ E} : 2 = 9 \text{ E}$$

$$\text{Probe: } 9 \text{ E} \cdot 2 = 18 \text{ E} \quad 18 \text{ E} - 18 \text{ E} = 0$$

$$598 \text{ DM} : 2 = 299 \text{ DM}$$

$$\text{Probe: } \begin{array}{r} 299 \cdot 2 \\ \hline 598 \end{array}$$

Rechne ebenso und mache zu jeder Aufgabe die Probe:

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|---------------|----------------|
| 12) 434 : 2 | 13) 372 : 2 | 14) 597 : 3 | 15) 3 378 : 2 | 16) 42 736 : 2 |
| 348 : 3 | 584 : 2 | 826 : 7 | 7 268 : 2 | 46 395 : 3 |
| 476 : 4 | 786 : 2 | 936 : 8 | 8 697 : 3 | 79 856 : 4 |
| 852 : 2 | 552 : 3 | 804 : 6 | 5 568 : 3 | 86 730 : 5 |
| 477 : 3 | 441 : 3 | 805 : 7 | 6 584 : 4 | 63 522 : 6 |
| 17) 892 : 4 | 18) 702 : 3 | 19) 656 : 4 | 20) 7 972 : 4 | 21) 87 654 : 7 |
| 696 : 6 | 748 : 4 | 768 : 6 | 7 038 : 6 | 92 764 : 7 |
| 798 : 7 | 950 : 5 | 952 : 7 | 8 325 : 5 | 93 872 : 8 |
| 896 : 8 | 762 : 6 | 508 : 4 | 2 555 : 7 | 89 432 : 8 |
| 575 : 5 | 973 : 7 | 992 : 8 | 8 904 : 7 | 94 653 : 9 |

$$732 : 6 = 122$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \underline{13} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

$$732 : 6 = 122$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Vergleiche diese Ausrechnungen! Was ist bei der zweiten Ausrechnung fortgelassen?

Kürze bei den folgenden Aufgaben den Rechenweg ebenfalls ab!

22) 218 : 2	23) 763 : 7	24) 6 246 : 3	25) 8 132 : 2	26) 74 365 : 5
624 : 6	981 : 9	5 355 : 5	7 651 : 7	93 432 : 8
535 : 5	872 : 8	6 146 : 2	6 237 : 3	92 874 : 6
820 : 4	654 : 6	7 567 : 7	9 765 : 9	55 732 : 4
915 : 3	836 : 4	8 488 : 8	5 415 : 5	67 854 : 2
27) 756 : 7	28) 515 : 5	29) 6 426 : 6	30) 8 348 : 4	31) 87 864 : 7
840 : 8	816 : 2	9 126 : 3	8 664 : 8	37 551 : 3
618 : 2	624 : 3	8 324 : 4	6 582 : 6	95 787 : 9
545 : 5	856 : 8	9 639 : 9	8 272 : 4	93 864 : 6
927 : 9	327 : 3	8 146 : 2	9 165 : 3	86 400 : 5

124 : 2

Da wir einen Hunderter nicht durch 2 teilen können, verwandeln wir den Hunderter gleich in Zehner und rechnen:

12 Z : 2 = 6 Zehner
4 E : 2 = 2 Einer

124 : 2 = 62

12
—
4
4
—
0

32) 136 : 2	33) 1 736 : 2	34) 4 355 : 5	35) 10 232 : 2	36) 286 572 : 3
128 : 4	1 648 : 2	3 980 : 5	73 557 : 9	147 678 : 2
135 : 3	1 490 : 2	1 668 : 6	59 815 : 7	311 724 : 4
160 : 5	2 352 : 3	2 796 : 6	24 531 : 3	567 456 : 6
196 : 2	2 643 : 3	6 461 : 7	56 436 : 6	324 265 : 5
37) 264 : 6	38) 2 496 : 3	39) 9 583 : 7	40) 48 755 : 5	41) 524 377 : 7
252 : 7	3 376 : 4	6 192 : 8	27 656 : 4	643 792 : 8
297 : 9	3 984 : 4	7 448 : 8	18 734 : 2	746 109 : 9
360 : 8	3 768 : 4	2 988 : 9	67 168 : 8	145 952 : 8
395 : 5	5 238 : 6	4 563 : 9	34 740 : 5	489 643 : 7
42) 609 : 7	43) 420 : 5	44) 4 008 : 6	45) 15 000 : 3	46) 120 000 : 4
760 : 8	504 : 9	1 704 : 2	12 400 : 2	552 000 : 6
201 : 3	408 : 6	5 028 : 6	28 000 : 7	412 000 : 2
370 : 5	170 : 2	4 200 : 5	10 000 : 5	255 000 : 3
204 : 4	204 : 3	3 020 : 4	95 400 : 9	100 000 : 5
47) 357 : 7	48) 440 : 8	49) 8 703 : 9	50) 27 400 : 4	51) 350 000 : 7
402 : 6	220 : 4	2 040 : 3	42 000 : 6	540 000 : 6
702 : 9	102 : 3	4 907 : 7	72 800 : 8	810 000 : 9
184 : 2	301 : 7	3 370 : 5	81 900 : 5	630 000 : 9
300 : 4	210 : 6	3 016 : 4	16 000 : 4	100 600 : 4

Betrachte in den Aufgaben, die du bisher gerechnet hast, die geteilte Zahl und das Ergebnis! Vergleiche jedesmal die Anzahl der Stellen! Begründe, was du feststellst! Ermittle stets vor dem Teilen, wieviel Stellen das Ergebnis haben muß!

52) Teile jede Zahl erst durch 2, dann durch 4 und 8:

6 896;	3 872;	9 648;	5 376;	2 624;	9 816;	3 432;
4 024;	5 104;	7 984;	4 936;	8 544;	9 472;	2 344;
7 608;	8 952;	1 544;	2 240;	5 328;	8 256;	4 952!

53) Teile jede Zahl erst durch 3, dann durch 6:

5 130;	7 026;	2 628;	8 508;	9 846;	6 762;	4 806;
2 568;	3 360;	3 492;	6 834;	4 314;	6 720;	9 042;
1 104;	5 238;	9 096;	8 694;	1 566;	7 056;	3 696!

54) Teile jede Zahl erst durch 3, dann durch 9:

4 689;	4 122;	5 706;	6 930;	2 754;	7 641;	6 777;
3 078;	9 990;	3 384;	2 574;	9 216;	8 424;	1 566;
2 439;	8 325;	5 283;	5 022;	6 489;	9 999;	2 583!

55) Teile jede Zahl erst durch 5, dann durch 10:

6 780;	7 630;	4 590;	2 810;	6 640;	1 950;	9 470;
2 050;	5 830;	5 940;	3 870;	8 760;	9 980;	2 840;
4 810;	3 510;	8 620;	7 740;	5 670;	8 900;	1 230!

Was fällt dir an den Ergebnissen auf?

Eva hat ihrem Vater zum Geburtstag 6 Weingläser gekauft. Sie hat 7,50 DM bezahlt.

Wieviel hat 1 Glas gekostet? Um das berechnen zu können, verwandeln wir die Mark in Pfennig. Das Ergebnis rechnen wir wieder in Mark um:

$$7,50 \text{ DM} = 750 \text{ Pf}$$

$$750 : 6 = 125$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \hline \end{array}$$

$$125 \text{ Pf} = \underline{\underline{1,25 \text{ DM}}}$$

1 Glas hat 1,25 DM gekostet

$$\text{Probe: } \underline{\underline{125 \cdot 6}}$$

$$750$$

Rechne die folgenden Aufgaben und mache jedesmal die Probe:

- | | | | |
|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| 56) 6,42 DM : 2 | 57) 4,32 DM : 2 | 58) 21,49 DM : 7 | 59) 45,21 DM : 3 |
| 6,66 DM : 6 | 5,65 DM : 5 | 36,72 DM : 9 | 84,56 DM : 7 |
| 7,77 DM : 7 | 8,72 DM : 4 | 72,56 DM : 8 | 75,40 DM : 5 |
| 9,99 DM : 9 | 6,42 DM : 3 | 45,15 DM : 5 | 96,48 DM : 8 |
| 3,96 DM : 3 | 4,28 DM : 4 | 42,36 DM : 6 | 64,32 DM : 4 |

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 60) 5,55 DM : 5
8,48 DM : 4
9,63 DM : 3
4,86 DM : 2
4,88 DM : 4 | 61) 6,74 DM : 2
5,70 DM : 5
9,45 DM : 3
6,24 DM : 6
8,48 DM : 8 | 62) 81,27 DM : 9
32,84 DM : 4
14,76 DM : 2
27,96 DM : 3
54,78 DM : 6 | 63) 72,48 DM : 2
84,78 DM : 6
72,18 DM : 9
98,35 DM : 7
48,32 DM : 2 |
| 64) 8,24 DM : 2
8,44 DM : 4
6,93 DM : 3
5,50 DM : 5
6,46 DM : 2 | 65) 4,26 m : 3
6,32 m : 4
8,70 m : 6
7,65 m : 5
5,18 m : 2 | 66) 57,28 DM : 4
57,04 DM : 4
70,90 DM : 5
90,70 DM : 5
13,12 DM : 2 | 67) 21,426 kg : 6
55,454 kg : 7
60,963 kg : 7
80,019 kg : 9
38,436 kg : 3 |
| 68) 9,33 DM : 3
8,86 DM : 2
6,48 DM : 4
4,84 DM : 4
3,69 DM : 3 | 69) 9,44 m : 8
7,60 m : 5
9,38 m : 7
8,46 m : 3
8,64 m : 6 | 70) 35,34 DM : 3
17,96 DM : 4
29,65 DM : 5
62,64 DM : 6
74,55 DM : 7 | 71) 71,631 kg : 7
67,686 kg : 6
84,920 kg : 8
28,422 kg : 6
97,072 kg : 8 |
| 72) 3,38 DM : 2
4,83 DM : 3
7,52 DM : 4
6,45 DM : 5 | 73) 8,82 DM : 6
9,45 DM : 7
9,84 DM : 8
9,90 DM : 9 | 74) 13,12 DM : 2
35,34 DM : 3
17,96 DM : 4
39,65 DM : 5 | 75) 32,64 DM : 6
67,55 DM : 7
48,80 DM : 8
73,26 DM : 9 |

Rechne ebenso und mache zu jeder Aufgabe die Probe:

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 76) 1,84 DM : 2
1,62 DM : 2
1,24 DM : 2
1,68 DM : 2
1,40 DM : 2 | 77) 2,52 DM : 3
1,74 DM : 3
2,85 DM : 3
1,62 DM : 3
2,91 DM : 3 | 78) 1,52 DM : 4
3,76 DM : 4
2,92 DM : 4
3,48 DM : 4
1,36 DM : 4 | 79) 2,75 DM : 5
4,80 DM : 5
3,95 DM : 5
1,40 DM : 5
3,25 DM : 5 |
| 80) 4,32 DM : 6
3,66 DM : 6
2,34 DM : 6
1,68 DM : 6
5,40 DM : 6 | 81) 6,51 DM : 7
2,94 DM : 7
4,83 DM : 7
5,95 DM : 7
3,78 DM : 7 | 82) 7,52 DM : 8
2,80 DM : 8
5,76 DM : 8
6,64 DM : 8
3,44 DM : 8 | 83) 6,21 DM : 9
8,82 DM : 9
5,22 DM : 9
4,77 DM : 9
3,33 DM : 9 |
| 84) 1,84 m : 2
2,40 m : 5
2,64 m : 3
2,88 m : 4
3,84 m : 4 | 85) 3,05 m : 5
3,24 m : 6
1,89 m : 3
1,72 m : 2
3,28 m : 4 | 86) 3,532 km : 4
4,950 km : 6
2,860 km : 5
5,706 km : 6
1,605 km : 5 | 87) 5,04 DM : 9
5,28 DM : 8
5,67 DM : 7
5,39 DM : 7
5,31 DM : 9 |
| 88) 6,72 DM : 7
6,56 DM : 8
6,48 DM : 9
6,37 DM : 7
6,56 DM : 4 | 89) 7,36 DM : 8
7,56 DM : 9
7,68 DM : 8
7,83 DM : 9
7,92 DM : 8 | 90) 8,46 DM : 9
8,73 DM : 9
8,37 DM : 9
8,91 DM : 9
8,55 DM : 9 | 91) 435,75 m : 7
736,05 m : 5
914,84 m : 4
452,13 m : 3
189,48 m : 6 |

Schriftliches Teilen mit Rest

Eine Pionierfreundschaft erhält 479 Pionierzeitungen. Zum Verkauf sollen sie gleichmäßig an 4 Pioniere verteilt werden. Der Rest der Zeitungen bleibt im Heim.

Wir rechnen: $479 : 4 = \underline{\underline{119}} \text{ Rest } 3$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \underline{39} \\ 3 \end{array}$$

Probe: $119 \cdot 4$

$$\begin{array}{r} 476 \\ + 3 \\ \underline{\underline{479}} \end{array}$$

Jeder Pionier bekommt 119 Zeitungen zum Verkauf. 3 Zeitungen verbleiben im Heim.

Rechne ebenso:

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 1) 237 : 4
459 : 2
806 : 5
793 : 6
317 : 3 | 2) 385 : 9
999 : 7
623 : 8
507 : 5
771 : 2 | 3) 866 : 4
457 : 8
289 : 2
646 : 3
552 : 9 | 4) 906 : 7
345 : 8
727 : 5
855 : 6
461 : 2 | 5) 641 : 9
575 : 2
283 : 4
319 : 7
804 : 8 |
| 6) 4 275 : 2
2 867 : 8
5 051 : 4
3 328 : 7
8 916 : 9 | 7) 9 476 : 3
7 743 : 6
6 851 : 2
2 004 : 8
3 667 : 7 | 8) 8 115 : 6
4 369 : 9
5 543 : 9
7 810 : 4
2 672 : 3 | 9) 3 628 : 3
9 755 : 6
6 739 : 2
2 427 : 4
8 315 : 7 | 10) 7 106 : 7
4 580 : 6
5 093 : 2
6 701 : 9
9 839 : 4 |
| 11) 8 427 : 2
5 386 : 4
1 754 : 3
6 245 : 6
6 499 : 9 | 12) 5 932 : 3
8 725 : 4
6 679 : 5
4 363 : 7
7 450 : 8 | 13) 3 467 : 3
2 925 : 2
1 857 : 6
5 678 : 9
8 366 : 4 | 14) 1 750 : 3
4 206 : 5
8 324 : 4
7 166 : 9
2 383 : 8 | 15) 1 659 : 9
2 465 : 3
6 329 : 5
1 971 : 2
5 597 : 4 |
| 16) 63 527 : 8
97 874 : 4
86 655 : 2
28 531 : 3
17 763 : 5 | 17) 79 143 : 2
35 965 : 3
46 676 : 5
53 390 : 4
81 252 : 8 | 18) 15 362 : 5
18 174 : 7
33 042 : 3
47 109 : 6
93 002 : 7 | 19) 40 111 : 7
69 388 : 9
23 254 : 6
38 989 : 4
50 203 : 5 | 20) 45 210 : 8
73 376 : 3
84 048 : 7
61 306 : 5
59 125 : 7 |
| 21) 467 235 : 4
238 308 : 9
227 540 : 8
383 071 : 4
845 403 : 7 | 22) 141 031 : 3
532 485 : 8
652 863 : 6
781 691 : 5
875 116 : 9 | 23) 514 287 : 5
627 965 : 6
958 443 : 2
292 906 : 8
185 688 : 7 | 24) 761 430 : 4
895 600 : 6
417 000 : 7
340 000 : 3
1 000 000 : 9 | |

Zur Übung

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1) 171 : 4
385 : 5
463 : 7
597 : 2
930 : 3 | 2) 727 : 5
253 : 8
410 : 2
800 : 6
642 : 7 | 3) 309 : 7
545 : 6
128 : 3
656 : 2
212 : 4 | 4) 484 : 8
970 : 3
730 : 7
800 : 4
150 : 9 |
| 5) 378 : 7
482 : 3
935 : 2
661 : 4
290 : 6
817 : 5 | 6) 453 : 3
746 : 5
527 : 9
890 : 2
635 : 4
874 : 7 | 7) 205 : 8
174 : 3
603 : 4
792 : 2
300 : 5
857 : 9 | 8) 171 : 8
866 : 4
254 : 2
708 : 9
800 : 5
900 : 3 |
| 9) 2 534 : 8
4 758 : 5
5 863 : 4
6 949 : 6
7 615 : 2 | 10) 6 319 : 2
9 456 : 9
3 674 : 3
1 788 : 8
4 137 : 4 | 11) 7 227 : 6
8 440 : 7
2 966 : 5
5 685 : 4
9 038 : 3 | 12) 1 105 : 3
3 520 : 7
6 807 : 2
4 980 : 9
5 203 : 5 |
| 13) 2 156 : 8
9 977 : 2
3 031 : 6
7 205 : 4
8 843 : 5 | 14) 6 429 : 2
1 716 : 9
4 500 : 7
5 358 : 4
3 660 : 8 | 15) 7 886 : 5
9 541 : 9
2 974 : 3
8 793 : 2
1 429 : 6 | 16) 4 222 : 9
3 107 : 5
6 058 : 3
5 006 : 4
9 000 : 7 |
| 17) 2 056 : 4
1 970 : 3
6 004 : 9
5 307 : 5
4 739 : 7 | 18) 9 971 : 5
3 653 : 2
8 068 : 6
7 434 : 4
1 026 : 3 | 19) 6 344 : 4
2 280 : 9
4 770 : 6
7 031 : 2
5 609 : 7 | 20) 3 767 : 8
8 004 : 9
9 880 : 5
1 045 : 2
4 318 : 7 |
| 21) 75 610 : 8
83 230 : 5
56 440 : 9
90 190 : 4
14 370 : 7 | 22) 21 880 : 3
49 420 : 2
37 660 : 4
62 080 : 9
55 320 : 5 | 23) 95 470 : 2
79 210 : 6
13 790 : 4
86 530 : 9
34 450 : 3 | 24) 20 690 : 6
64 000 : 2
40 770 : 7
53 000 : 3
75 030 : 3 |
| 25) 14 043 : 8
28 502 : 3
37 640 : 4
81 009 : 7
57 000 : 9
93 060 : 6 | 26) 762 883 : 8
483 674 : 6
220 936 : 7
577 491 : 4
341 207 : 5
956 152 : 9 | 27) 37 604 : 2
1 453 : 3
400 : 5
2 837 : 5
4 271 : 6
1 492 : 7 | 28) 460 : 2
8 273 : 5
584 000 : 7
1 590 : 6
9 633 : 3
31 800 : 8 |

- 29) 100 000 : 2 30) 10 : 5 31) 700 000 : 5 32) 279 000 : 9
 100 000 : 3 100 : 5 3 000 000 : 2 856 000 : 3
 100 000 : 4 1 000 : 5 40 000 : 4 363 000 : 5
 100 000 : 5 10 000 : 5 8 000 : 8 449 000 : 6
 100 000 : 6 100 000 : 5 84 000 : 3 902 000 : 7
 100 000 : 7 1 000 000 : 5 4 608 000 : 9 770 000 : 8

- 33) 5,35 DM : 5 34) 24,84 m : 9 35) 853,02 DM : 6 36) 1,000 t : 2
 8,04 DM : 6 96,74 m : 7 607,28 DM : 4 7,800 t : 6
 2,46 DM : 2 55,68 m : 8 469,18 DM : 2 3,600 t : 3
 3,85 DM : 7 31,05 m : 9 386,40 DM : 7 5,700 t : 3
 1,64 DM : 4 60,55 m : 5 520,41 DM : 3 8,400 t : 4
 9,93 DM : 3 19,44 m : 3 275,66 DM : 2 2,500 t : 5

- 37) 783,000 km : 5 38) 0,84 DM : 6 39) 20,00 m : 4 40) 7,2 cm : 4
 514,800 km : 9 0,15 DM : 3 30,00 m : 6 0,4 cm : 2
 196,000 km : 8 0,38 DM : 2 63,00 m : 9 18,4 cm : 8
 302,800 km : 2 0,95 DM : 5 84,00 m : 7 9,0 cm : 6
 648,900 km : 7 0,56 DM : 7 42,00 m : 3 3,6 cm : 9
 870,000 km : 3 0,76 DM : 4 50,00 m : 8 0,5 cm : 5

- 41) 75,50 DM : 5 42) 42,50 m : 5 43) 33,05 DM : 5 44) 10,20 m : 3
 64,80 DM : 8 64,80 m : 4 17,40 DM : 3 42,36 m : 4
 28,80 DM : 9 36,40 m : 7 50,94 DM : 9 73,60 m : 8
 32,40 DM : 3 49,60 m : 8 53,82 DM : 6 65,02 m : 2
 57,40 DM : 7 70,20 m : 6 22,40 DM : 7 82,60 m : 7

				a)	b)	c)
45)	767	351	402	849 : 3	7	8
46)	4 506	8 974	6 020	5 783 : 2	5	9
47)	23 483	57 561	98 108	66 432 : 4	6	7
48)	91,08 DM	44,82 DM	28,26 DM	39,78 DM : 3	6	9

49) Neun Junge Pioniere erhielten für die Ablieferung von Altpapier 7,20 DM. Sie teilten das Geld gleichmäßig. Rechne!

50) Für die Ausgestaltung des Kulturraumes in einem Betrieb werden 9 m Gardinenstoff, 7 Tischdecken, 7 Blumenvasen gekauft. Der Gardinenstoff kostet insgesamt 114,30 DM, die Tischdecken kosten insgesamt 163,80 DM und die Blumenvasen insgesamt 17,85 DM.

Wieviel kosten ein Meter Gardinenstoff, eine Tischdecke, eine Blumenvase?

Zur Wiederholung

1) $4 \cdot 10$	2) $8 \cdot 20$	3) $5 \cdot 40$	4) $8 \cdot 40$	5) $6 \cdot 70$	6) $2 \cdot 80$
$9 \cdot 20$	$7 \cdot 10$	$4 \cdot 50$	$3 \cdot 60$	$7 \cdot 80$	$9 \cdot 90$
$6 \cdot 30$	$9 \cdot 70$	$8 \cdot 30$	$5 \cdot 90$	$8 \cdot 50$	$7 \cdot 70$
$3 \cdot 40$	$3 \cdot 50$	$2 \cdot 60$	$7 \cdot 40$	$9 \cdot 60$	$5 \cdot 80$
$7 \cdot 50$	$7 \cdot 60$	$6 \cdot 80$	$9 \cdot 80$	$3 \cdot 70$	$4 \cdot 70$
$5 \cdot 60$	$6 \cdot 50$	$9 \cdot 50$	$4 \cdot 60$	$4 \cdot 80$	$6 \cdot 90$

Vergleiche:

7) $3 \cdot 4$	8) $6 \cdot 7$	9) $8 \cdot 9$	10) $9 \cdot 7$	11) $6 \cdot 8$	12) $9 \cdot 6$
$4 \cdot 3$	$7 \cdot 6$	$9 \cdot 8$	$7 \cdot 9$	$8 \cdot 6$	$6 \cdot 9$
$3 \cdot 40$	$6 \cdot 70$	$8 \cdot 90$	$9 \cdot 70$	$6 \cdot 80$	$9 \cdot 60$
$40 \cdot 3$	$70 \cdot 6$	$90 \cdot 8$	$70 \cdot 9$	$80 \cdot 6$	$60 \cdot 9$

Schreibe nebeneinander:

13) $1 \cdot 2$	$1 \cdot 20$	14) Bilde die	15) $10 \cdot 9$	$10 \cdot 90$	16) Bilde die
$2 \cdot 2$	$2 \cdot 20$	anderen	$9 \cdot 9$	$9 \cdot 90$	anderen
bis	bis	Folgen bis	bis	bis	Folgen
$10 \cdot 2$	$10 \cdot 20$	$1 \cdot 9$	$1 \cdot 9$	$1 \cdot 90$	rückwärts
		$1 \cdot 90$			bis
					$1 \cdot 2$
					$1 \cdot 20$

17) Vergleiche $3 \cdot 8 = 24$
mit $24 : 8 = 3!$

Vergleiche $8 \cdot 40 = 320$
mit $320 : 40 = 8!$

Bilde selbst solche Aufgaben!

18) Nenne zuerst die Teilaufgabe, dann die Malaufgabe! Sprich!

$$36 : 4 = 9, \quad \text{denn } 9 \cdot 4 = 36$$

Bilde selbst ähnliche Aufgaben!

19) $140 = ? \cdot 20$	20) $180 = ? \cdot 30$	21) $120 = ? \cdot 40$	22) $250 = ? \cdot 50$
$80 = ? \cdot 20$	$270 = ? \cdot 30$	$360 = ? \cdot 40$	$350 = ? \cdot 50$
$180 = ? \cdot 20$	$120 = ? \cdot 30$	$280 = ? \cdot 40$	$100 = ? \cdot 50$
$60 = ? \cdot 20$	$240 = ? \cdot 30$	$400 = ? \cdot 40$	$400 = ? \cdot 50$
$160 = ? \cdot 20$	$90 = ? \cdot 30$	$160 = ? \cdot 40$	$450 = ? \cdot 50$
$40 = ? \cdot 20$	$210 = ? \cdot 30$	$320 = ? \cdot 40$	$150 = ? \cdot 50$
23) $360 = ? \cdot 60$	24) $350 = ? \cdot 70$	25) $240 = ? \cdot 80$	26) $270 = ? \cdot 90$
$120 = ? \cdot 60$	$630 = ? \cdot 70$	$720 = ? \cdot 80$	$630 = ? \cdot 90$
$240 = ? \cdot 60$	$280 = ? \cdot 70$	$480 = ? \cdot 80$	$810 = ? \cdot 90$
$180 = ? \cdot 60$	$490 = ? \cdot 70$	$320 = ? \cdot 80$	$450 = ? \cdot 90$
$420 = ? \cdot 60$	$210 = ? \cdot 70$	$560 = ? \cdot 80$	$720 = ? \cdot 90$
$540 = ? \cdot 60$	$560 = ? \cdot 70$	$640 = ? \cdot 80$	$360 = ? \cdot 90$

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 27) 20 in 20 | 28) 30 in 30 | 29) 40 in 40 | 30) 50 in 50 | 31) 60 in 60 |
| 20 in 40 | 30 in 60 | 40 in 80 | 50 in 100 | 60 in 120 |
| 20 in 60 | 30 in 90 | 40 in 120 | 50 in 150 | 60 in 180 |

Setze die Folgen fort bis:

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 20 in 200 | 30 in 300 | 40 in 400 | 50 in 500 | 60 in 600 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

- 32) Rechne auch: a) 70 in 70 70 in 140
 b) 80 in 80 80 in 160
 c) 90 in 90 90 in 180 und so weiter!

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 33) 80 in 480 | 34) 40 in 320 | 35) 70 in 490 | 36) 60 in 540 | 37) 20 in 180 |
| 40 in 240 | 90 in 810 | 30 in 210 | 90 in 540 | 40 in 360 |
| 30 in 270 | 80 in 720 | 40 in 120 | 50 in 350 | 30 in 240 |
| 90 in 450 | 50 in 250 | 70 in 630 | 60 in 240 | 70 in 210 |
| 60 in 360 | 20 in 140 | 40 in 160 | 80 in 320 | 90 in 720 |

Teilen durch Zehner

Eine Kindergärtnerin bringt eine Tüte mit 20 Bonbons mit. Sie will sie gleichmäßig an die 10 Kinder ihrer Gruppe verteilen.

Wieviele Bonbons bekommt jedes Kind?

Wir rechnen:

$$20 : 10 = 2$$

Wir machen die Probe:

$$10 \cdot 2 = 20$$

Jedes Kind erhält 2 Bonbons.

Rechne die folgenden Aufgaben und mache die Probe:

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1) 10 : 10 | 2) 20 : 20 | 3) 30 : 30 | 4) 40 : 40 | 5) 50 : 50 |
| 20 : 10 | 40 : 20 | 60 : 30 | 80 : 40 | 100 : 50 |
| 30 : 10 | 60 : 20 | 90 : 30 | 120 : 40 | 150 : 50 |
| 40 : 10 | 80 : 20 | 120 : 30 | 160 : 40 | 200 : 50 |
| 50 : 10 | 100 : 20 | 150 : 30 | 200 : 40 | 250 : 50 |
| 6) 60 : 10 | 7) 120 : 20 | 8) 180 : 30 | 9) 240 : 40 | 10) 300 : 50 |
| 70 : 10 | 140 : 20 | 210 : 30 | 280 : 40 | 350 : 50 |
| 80 : 10 | 160 : 20 | 240 : 30 | 320 : 40 | 400 : 50 |
| 90 : 10 | 180 : 20 | 270 : 30 | 360 : 40 | 450 : 50 |
| 100 : 10 | 200 : 20 | 300 : 30 | 400 : 40 | 500 : 50 |
| 11) 180 : 20 | 12) 240 : 30 | 13) 270 : 30 | 14) 320 : 80 | 15) 420 : 70 |
| 320 : 40 | 500 : 50 | 480 : 80 | 490 : 70 | 480 : 60 |
| 360 : 60 | 420 : 70 | 560 : 70 | 630 : 90 | 240 : 40 |
| 800 : 80 | 540 : 90 | 720 : 90 | 360 : 40 | 280 : 70 |
| 450 : 50 | 120 : 20 | 160 : 40 | 350 : 50 | 810 : 90 |

Jetzt wollen wir lernen, wie man eine Zahl durch 20 teilt.

$$480 : 20 =$$

Wir überlegen:

$$480 \text{ sind } 4 \text{ H } 8 \text{ Z } 0 \text{ E}$$

4 Hunderter kann man nicht durch 20 teilen. Wir verwandeln die Hunderter in Zehner.

$$4 \text{ H} = 40 \text{ Z}, \quad 40 \text{ Z} + 8 \text{ Z} = 48 \text{ Z}, \quad 48 \text{ Z} : 20 = \underline{2 \text{ Z}} \text{ Rest } 8 \text{ Z};$$

$$8 \text{ Z} = 80 \text{ E}, \quad 80 \text{ E} + 0 \text{ E} = 80 \text{ E}, \quad 80 \text{ E} : 20 = \underline{4 \text{ E}};$$

$$\text{also ist } 480 : 20 = \underline{\underline{24}}$$

Wir rechnen schriftlich:

$$480 : 20 = 24$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \underline{80} \\ 80 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\text{Probe: } 24 \cdot 20$$

$$\begin{array}{r} 480 \\ \underline{\quad} \end{array}$$

$$390 : 30 = 13$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \underline{90} \\ 90 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\text{Probe: } 13 \cdot 30$$

$$\begin{array}{r} 390 \\ \underline{\quad} \end{array}$$

$$5\,640 : 40 = 141$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \underline{160} \\ 160 \\ \underline{40} \\ 40 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\text{Probe: } 141 \cdot 40$$

$$\begin{array}{r} 5\,640 \\ \underline{\quad} \end{array}$$

Rechne schriftlich:

$$16) 630 : 30$$

$$520 : 40$$

$$840 : 20$$

$$920 : 40$$

$$320 : 20$$

$$17) 570 : 30$$

$$440 : 20$$

$$810 : 30$$

$$960 : 40$$

$$680 : 20$$

$$18) 3\,750 : 30$$

$$5\,240 : 40$$

$$6\,820 : 20$$

$$8\,760 : 30$$

$$2\,840 : 20$$

$$19) 3\,690 : 30$$

$$7\,320 : 40$$

$$5\,620 : 20$$

$$8\,550 : 30$$

$$2\,960 : 40$$

Rechne ebenso:

$$20) 340 : 10$$

$$470 : 10$$

$$680 : 10$$

$$780 : 10$$

$$650 : 10$$

$$21) 520 : 10$$

$$990 : 10$$

$$710 : 10$$

$$200 : 10$$

$$800 : 10$$

$$22) 5\,910 : 10$$

$$3\,720 : 10$$

$$7\,530 : 10$$

$$9\,340 : 10$$

$$1\,450 : 10$$

$$23) 9\,200 : 10$$

$$8\,400 : 10$$

$$7\,600 : 10$$

$$6\,800 : 10$$

$$5\,300 : 10$$

Vergleiche bei den Aufgaben 20 bis 23 das Ergebnis mit der Zahl, die du geteilt hast!

Jetzt können wir auch schon rechnen:

$$\begin{array}{r} 8\,470 : 70 = 121 \\ \underline{7\,0} \\ 1\,47 \\ \underline{1\,40} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Probe: } \begin{array}{r} 121 \cdot 70 \\ \underline{\quad} \\ 8470 \end{array}$$

24) 750 : 50	25) 8 520 : 40	26) 9 650 : 50	27) 6 150 : 50
880 : 80	8 760 : 30	8 260 : 70	5 280 : 40
720 : 60	4 250 : 50	5 460 : 60	9 720 : 60
990 : 90	8 160 : 40	7 830 : 30	8 960 : 80
840 : 70	4 920 : 60	9 990 : 90	9 730 : 70

28) 59 430 : 30	29) 84 750 : 50	30) 297 340 : 20	31) 584 750 : 50
83 650 : 50	78 960 : 70	817 380 : 60	873 950 : 70
68 940 : 60	91 760 : 80	892 720 : 80	935 760 : 80
97 440 : 80	58 520 : 40	571 980 : 30	728 520 : 40
35 680 : 20	82 140 : 60	853 750 : 50	682 140 : 60

Wir überlegen:

$$1\,480 : 20$$

Da wir einen Tausender nicht durch 20 teilen können, verwandeln wir den Tausender in Hunderter, 14 Hunderter lassen sich aber auch nicht durch 20 teilen, deshalb verwandeln wir sie in Zehner.

$$14\,H = 140\,Z, \quad 140\,Z + 8\,Z = 148\,Z, \quad 148\,Z : 20 = 7\,Z \text{ Rest } 8\,Z;$$

$$8\,Z = 80\,E, \quad 80\,E + 0\,E = 80\,E, \quad 80\,E : 20 = 4\,E;$$

$$\text{also ist } 1\,480 : 20 = \underline{\underline{74}}$$

Wir rechnen schriftlich:

$$\begin{array}{r} 1\,480 : 20 = 74 \\ \underline{1\,40} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Probe: } \begin{array}{r} 74 \cdot 20 \\ \underline{\quad} \\ 1480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,250 : 30 = 75 \\ \underline{2\,10} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Probe: } \begin{array}{r} 75 \cdot 30 \\ \underline{\quad} \\ 2\,250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\,200 : 40 = 80 \\ \underline{3\,20} \\ 00 \\ \underline{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Probe: } \begin{array}{r} 80 \cdot 40 \\ \underline{\quad} \\ 3\,200 \end{array}$$

Wenn die ersten beiden Stellen eine Zahl ergeben, die kleiner als der Teiler ist, mußt du zu Beginn die ersten drei Stellen teilen.

32) 2 240 : 20 1 600 : 20 5 860 : 20 9 180 : 20 4 320 : 20	33) 3 750 : 30 4 800 : 30 5 160 : 30 7 020 : 30 9 090 : 30	34) 4 480 : 40 6 550 : 50 7 260 : 60 9 170 : 70 9 840 : 80	35) 4 550 : 70 7 500 : 50 6 090 : 30 5 680 : 40 6 570 : 90
36) 18 240 : 40 26 520 : 30 83 510 : 70 49 380 : 60 67 760 : 80	37) 943 760 : 40 836 520 : 30 722 780 : 20 813 450 : 50 604 440 : 60	38) 8 610 : 70 5 560 : 40 9 120 : 80 7 440 : 60 9 720 : 90	39) 4 060 : 70 2 920 : 40 5 200 : 80 3 840 : 60 6 750 : 90

Vergleiche bei der zu teilenden Zahl und dem Ergebnis die Anzahl der Stellen!

Wir wiederholen

1) 1 · 11 2 · 11 3 · 11	2) 1 · 12 2 · 12 3 · 12	3) 1 · 15 2 · 15 3 · 15	4) 1 · 25 2 · 25 3 · 25	5) 1 · 24 2 · 24 3 · 24
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Setze fort bis:

10 · 11	10 · 12	10 · 15	10 · 25	10 · 24
---------	---------	---------	---------	---------

Übe:

6) 2 · 11 3 · 12 5 · 25 7 · 15 6 · 24	7) 9 · 15 3 · 24 6 · 12 8 · 11 7 · 25	8) 5 · 12 8 · 15 6 · 24 9 · 25 7 · 11	9) 8 · 24 8 · 12 4 · 24 9 · 12 8 · 15	10) 6 · 15 6 · 25 9 · 11 7 · 15 8 · 25	11) 7 · 11 7 · 12 7 · 15 7 · 24 7 · 25
---	---	---	---	--	--

12) ? · 11 = 44 ? · 11 = 77 ? · 11 = 99 ? · 12 = 36 ? · 12 = 84	13) ? · 12 = 108 ? · 12 = 60 ? · 15 = 45 ? · 15 = 105 ? · 15 = 135	14) ? · 25 = 75 ? · 25 = 150 ? · 25 = 200 ? · 25 = 175 ? · 25 = 125	15) ? · 24 = 72 ? · 24 = 144 ? · 24 = 192 ? · 24 = 96 ? · 24 = 168
---	--	---	--

16) 12 in 84 15 in 120 11 in 99 15 in 90 12 in 60	17) 11 in 77 12 in 48 15 in 105 12 in 108 15 in 135	18) 25 in 75 25 in 125 25 in 200 25 in 150 25 in 225	19) 24 in 96 24 in 192 24 in 48 24 in 120 24 in 216
---	---	--	---

Rechne im Kopf!

Wir haben uns gemerkt: Zuerst die Zehner, dann die Einer.

20) $2 \cdot 21$ $4 \cdot 31$ $6 \cdot 51$ $8 \cdot 61$ $9 \cdot 71$	21) $3 \cdot 41$ $7 \cdot 71$ $9 \cdot 81$ $5 \cdot 31$ $8 \cdot 91$	22) $4 \cdot 32$ $8 \cdot 72$ $5 \cdot 62$ $7 \cdot 82$ $6 \cdot 92$	23) $8 \cdot 52$ $9 \cdot 22$ $7 \cdot 72$ $3 \cdot 92$ $9 \cdot 42$	24) $2 \cdot 23$ $4 \cdot 63$ $8 \cdot 73$ $6 \cdot 33$ $7 \cdot 73$	25) $3 \cdot 33$ $7 \cdot 53$ $9 \cdot 13$ $5 \cdot 23$ $8 \cdot 63$
26) $4 \cdot 13$ $3 \cdot 16$ $9 \cdot 17$ $7 \cdot 18$ $6 \cdot 19$	27) $8 \cdot 24$ $9 \cdot 29$ $7 \cdot 27$ $6 \cdot 28$ $5 \cdot 26$	28) $3 \cdot 24$ $2 \cdot 46$ $4 \cdot 27$ $6 \cdot 35$ $4 \cdot 42$	29) $7 \cdot 45$ $9 \cdot 54$ $4 \cdot 86$ $8 \cdot 48$ $6 \cdot 67$	30) $4 \cdot 38$ $3 \cdot 88$ $8 \cdot 94$ $7 \cdot 79$ $9 \cdot 47$	31) $2 \cdot 96$ $5 \cdot 67$ $7 \cdot 86$ $9 \cdot 48$ $8 \cdot 66$

Teilen durch zweistellige Zahlen

Werners Vater beteiligt sich am Aufbauparen und zahlt ein Jahr lang jeden Monat den gleichen Betrag auf der Sparkasse ein. Am Ende des Jahres hat er 432 DM gespart.

Werner rechnet aus, wieviel sein Vater jeden Monat gespart hat!

Er schreibt:

$$432 : 12$$

Er rechnet:

$$\begin{array}{r} 432 : 12 = 36 \\ \underline{36} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

Er macht die Probe:

$$\begin{array}{r} 36 \cdot 12 \\ \underline{36} \\ 72 \\ \underline{432} \end{array}$$

Werners Vater hat jeden Monat 36 DM gespart.

Teile auch die folgenden Zahlen:

1) a) $143 : 11$ $165 : 11$	b) $385 : 11$ $682 : 11$	c) $288 : 12$ $636 : 12$	d) $156 : 12$ $204 : 12$	e) $195 : 15$ $780 : 15$
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Rechne und mache jedesmal die Probe:

2) $286 : 11$ $341 : 11$ $473 : 11$ $605 : 11$ $792 : 11$	3) $168 : 12$ $276 : 12$ $420 : 12$ $552 : 12$ $708 : 12$	4) $495 : 15$ $375 : 15$ $885 : 15$ $990 : 15$ $795 : 15$	5) $495 : 11$ $510 : 15$ $876 : 12$ $684 : 12$ $869 : 11$	6) $930 : 15$ $285 : 15$ $297 : 11$ $444 : 12$ $209 : 11$
---	---	---	---	---

7) 4 532 : 11 6 281 : 11 8 173 : 11 5 104 : 11 7 469 : 11	8) 9 348 : 12 1 428 : 12 3 612 : 12 2 868 : 12 4 032 : 12	9) 3 210 : 15 9 720 : 15 4 680 : 15 1 845 : 15 6 510 : 15	10) 8 235 : 15 5 196 : 12 1 144 : 11 6 492 : 12 2 340 : 15	11) 2 354 : 11 7 956 : 12 5 808 : 12 8 868 : 12 3 707 : 11
12) 338 : 13 455 : 13 364 : 13 585 : 13 208 : 13	13) 406 : 14 336 : 14 518 : 14 798 : 14 238 : 14	14) 592 : 16 864 : 16 336 : 16 752 : 16 448 : 16	15) 578 : 17 255 : 17 969 : 17 442 : 17 714 : 17	16) 612 : 18 486 : 18 234 : 18 576 : 18 198 : 18
17) 247 : 19 798 : 19 361 : 19 912 : 19 665 : 19	18) 322 : 14 688 : 16 456 : 19 572 : 13 675 : 15	19) 748 : 17 616 : 14 414 : 18 544 : 16 304 : 19	20) 1 599 : 13 3 744 : 16 7 650 : 18 1 904 : 14 4 826 : 19	21) 4 165 : 17 4 592 : 14 2 977 : 13 8 352 : 18 7 152 : 16
22) 19 942 : 13 69 536 : 16 77 504 : 14 42 246 : 18 82 745 : 19	23) 37 198 : 15 24 395 : 17 69 732 : 13 75 107 : 19 55 264 : 16	24) 345 142 : 14 297 612 : 18 651 255 : 15 443 916 : 19 822 198 : 13	25) 187 124 : 14 421 794 : 18 563 472 : 13 379 559 : 17 534 608 : 16	
26) 336 : 21 2 394 : 21 819 : 21 3 024 : 21 525 : 21	27) 589 : 31 992 : 31 3 844 : 31 7 285 : 31 9 672 : 31	28) 943 : 41 854 : 61 6 222 : 51 5 535 : 41 5 814 : 51	29) 882 : 42 3 344 : 22 992 : 32 6 240 : 52 992 : 62	30) 9 585 : 71 9 639 : 81 9 100 : 91 864 : 72 996 : 83
31) 1 196 : 13 1 701 : 21 1 768 : 52 5 166 : 82 6 552 : 91	32) 2 993 : 41 5 084 : 62 3 066 : 73 1 426 : 31 4 029 : 51	33) 2 088 : 72 1 071 : 63 1 782 : 81 8 372 : 92 4 453 : 61	34) 1 260 : 14 1 955 : 23 1 540 : 44 2 838 : 33 1 092 : 12	35) 1 752 : 24 1 333 : 31 2 438 : 53 4 218 : 74 5 859 : 93

Vergleiche: Wieviel Stellen hat das Ergebnis, wieviel die zu teilende Zahl?

36) a) 918 : 34 4 998 : 42 67 363 : 53 7 168 : 64 89 096 : 43	b) 1 566 : 54 14 878 : 43 1 184 : 32 84 084 : 91 1 368 : 24
---	---

Bei a) haben die Ergebnisse eine Stelle weniger als die Zahl, die geteilt wurde;
bei b) haben die Ergebnisse zwei Stellen weniger als die Zahl, die geteilt wurde.
Warum ist das so?

Rechne die folgenden Aufgaben, stelle aber vorher fest, wieviel Stellen dein Ergebnis haben muß! Make auch die Probe!

37) 441 : 21	38) 1 517 : 41	39) 2 875 : 25	40) 2 369 : 23	41) 5 292 : 54
528 : 24	3 599 : 61	1 922 : 31	7 446 : 34	4 307 : 73
736 : 32	2 106 : 81	3 213 : 51	2 190 : 73	6 636 : 84
462 : 33	1 183 : 91	3 731 : 91	5 270 : 62	9 476 : 92
676 : 52	2 769 : 71	5 334 : 42	8 829 : 81	7 936 : 64

42) 29 632 : 32	43) 27 676 : 44	44) 21 655 : 71	45) 40 698 : 42	46) 34 178 : 23
84 135 : 71	65 835 : 63	49 444 : 94	98 992 : 92	25 126 : 34
81 375 : 93	88 478 : 82	41 448 : 33	32 538 : 51	42 851 : 73
28 382 : 23	86 100 : 84	45 552 : 52	76 220 : 74	89 032 : 62
38 988 : 54	32 383 : 53	86 144 : 64	38 571 : 43	37 908 : 81

Durch Überlegen können wir auch das ungefähre Ergebnis einer Aufgabe feststellen.

1. Beispiel: $2\ 868 : 12$

Wir überlegen: a) das Ergebnis muß drei Stellen haben,

b) $28\ H : 12\ H = 2\ H\ \text{Rest}\ 4\ H$,

also muß das Ergebnis zwischen 200 und 299 liegen.

Wir rechnen: $2\ 868 : 12 = 239$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \underline{} \\ 46 \\ \underline{} \\ 36 \\ \underline{} \\ 108 \\ \underline{} \\ 108 \\ \underline{} \\ 0 \end{array}$$

Probe: $239 \cdot 12$

$$\begin{array}{r} 239 \\ \underline{} \\ 478 \\ \underline{} \\ 2\ 868 \end{array}$$

2. Beispiel: $4\ 356 : 44$

Wir überlegen: a) Das Ergebnis muß zweistellig sein,

b) beinahe wäre es dreistellig geworden;

denn $100 \cdot 44 = 4\ 400$.

Wir rechnen: $4\ 356 : 44 = 99$

$$\begin{array}{r} 99 \\ \underline{} \\ 396 \\ \underline{} \\ 396 \\ \underline{} \\ 0 \end{array}$$

Probe: $44 \cdot 99$

$$\begin{array}{r} 396 \\ \underline{} \\ 396 \\ \underline{} \\ 4\ 356 \end{array}$$

Überschläge bei den folgenden Aufgaben das Ergebnis, rechne dann und mache die Probe!

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 47) 1 122 : 51 | 48) 2 301 : 59 | 49) 1 652 : 28 | 50) 3 477 : 57 |
| 1 368 : 72 | 2 829 : 69 | 1 026 : 38 | 4 221 : 67 |
| 4 185 : 93 | 4 977 : 79 | 8 928 : 48 | 3 773 : 77 |
| 7 872 : 82 | 2 225 : 89 | 7 946 : 58 | 4 524 : 87 |
| 2 368 : 64 | 1 089 : 99 | 2 176 : 68 | 2 619 : 97 |

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 51) 1 792 : 56 | 52) 1 888 : 59 | 53) 46 368 : 56 | 54) 41 029 : 89 |
| 4 356 : 66 | 6 450 : 86 | 31 186 : 62 | 23 936 : 32 |
| 3 040 : 76 | 1 911 : 49 | 41 391 : 73 | 96 128 : 64 |
| 3 698 : 86 | 5 762 : 67 | 23 406 : 94 | 63 217 : 77 |
| 5 856 : 96 | 6 084 : 78 | 58 029 : 69 | 29 812 : 58 |

- | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 55) 45 069 : 83 | 56) 3 675 : 75 | 57) 40 934 : 97 | 58) 28 623 : 29 |
| 40 877 : 41 | 3 465 : 55 | 13 938 : 69 | 33 696 : 96 |
| 34 992 : 54 | 4 930 : 85 | 19 474 : 26 | 86 645 : 65 |
| 71 468 : 68 | 5 525 : 65 | 27 280 : 55 | 54 426 : 94 |
| 43 956 : 99 | 1 520 : 95 | 16 656 : 48 | 54 266 : 86 |

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 59) 31 302 : 37 | 60) 41 412 : 87 | 61) 24 461 : 61 | 62) 20 562 : 46 |
| 38 241 : 63 | 35 850 : 75 | 66 600 : 74 | 89 268 : 86 |
| 78 106 : 98 | 58 016 : 56 | 29 812 : 58 | 78 366 : 74 |
| 79 464 : 66 | 29 808 : 72 | 72 896 : 67 | 38 646 : 57 |
| 35 856 : 54 | 33 054 : 42 | 49 088 : 59 | 89 672 : 88 |

Teilen mit Rest

$$7\,899 : 21 = \underline{\underline{376 \text{ Rest } 3}}$$

$$\begin{array}{r} 6\,3 \\ \underline{1\,59} \\ 1\,47 \\ \underline{129} \\ 126 \\ \underline{3} \end{array}$$

$$\text{Probe: } 376 \cdot 21$$

$$\begin{array}{r} 7\,52 \\ \underline{376} \\ 7\,896 \\ + 3 \\ \underline{\underline{7\,899}} \end{array}$$

Überschläge zuerst das Ergebnis; rechne und mache die Probe:

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1) 4 314 : 11 | 2) 1 294 : 12 | 3) 2 471 : 15 | 4) 9 143 : 25 | 5) 1 651 : 21 |
| 3 425 : 11 | 3 435 : 12 | 4 553 : 15 | 7 586 : 25 | 9 001 : 21 |
| 8 431 : 11 | 5 656 : 12 | 5 674 : 15 | 5 274 : 25 | 2 756 : 21 |
| 6 701 : 11 | 7 817 : 12 | 3 838 : 15 | 2 108 : 25 | 8 316 : 21 |
| 2 476 : 11 | 9 078 : 12 | 1 986 : 15 | 4 421 : 25 | 3 229 : 21 |

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 6) 12 534 : 11 | 7) 72 415 : 13 | 8) 83 596 : 18 | 9) 15 266 : 31 |
| 31 626 : 12 | 90 626 : 15 | 72 485 : 24 | 38 178 : 39 |
| 52 778 : 15 | 51 837 : 14 | 61 374 : 29 | 76 490 : 35 |
| 73 894 : 25 | 13 048 : 19 | 50 263 : 23 | 88 301 : 36 |
| 94 970 : 21 | 32 259 : 17 | 49 152 : 27 | 26 513 : 34 |

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 10) 4 375 : 46 | 11) 7 867 : 65 | 12) 5 236 : 55 | 13) 4 326 : 95 | 14) 6 126 : 75 |
| 2 686 : 63 | 6 183 : 89 | 5 215 : 77 | 2 265 : 79 | 2 685 : 85 |
| 7 341 : 76 | 3 251 : 71 | 7 263 : 84 | 9 823 : 54 | 4 150 : 56 |
| 8 421 : 85 | 4 314 : 94 | 1 259 : 67 | 3 614 : 66 | 6 153 : 72 |
| 6 201 : 91 | 9 841 : 53 | 2 623 : 92 | 2 015 : 81 | 5 215 : 69 |

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 15) 79 896 : 81 | 16) 21 227 : 51 | 17) 34 726 : 71 | 18) 24 472 : 61 |
| 45 735 : 93 | 78 456 : 68 | 45 010 : 58 | 31 125 : 87 |
| 13 412 : 73 | 64 586 : 57 | 25 718 : 96 | 41 333 : 98 |
| 62 127 : 52 | 37 173 : 88 | 17 415 : 82 | 81 125 : 74 |
| 96 238 : 62 | 56 643 : 78 | 61 673 : 64 | 22 963 : 59 |

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 19) 2 156 : 12 | 20) 2 265 : 11 | 21) 8 216 : 15 | 22) 1 278 : 21 | 23) 1 303 : 25 |
| 3 280 : 23 | 5 301 : 62 | 3 343 : 22 | 3 390 : 86 | 5 105 : 18 |
| 4 421 : 57 | 2 001 : 41 | 5 402 : 54 | 3 498 : 17 | 5 214 : 45 |
| 5 509 : 31 | 7 421 : 55 | 6 431 : 89 | 9 576 : 64 | 4 025 : 33 |
| 6 831 : 92 | 1 812 : 29 | 9 234 : 43 | 5 654 : 32 | 4 402 : 93 |

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 24) 18 021 : 19 | 25) 39 231 : 13 | 26) 87 201 : 14 | 27) 18 471 : 16 |
| 47 036 : 95 | 48 178 : 39 | 34 445 : 49 | 95 183 : 67 |
| 37 412 : 24 | 67 097 : 72 | 46 662 : 34 | 44 593 : 28 |
| 41 416 : 87 | 78 263 : 58 | 84 314 : 27 | 29 202 : 84 |
| 12 031 : 71 | 81 114 : 26 | 61 293 : 96 | 12 647 : 46 |

28) Teile 1 000 a) durch 71 b) durch 12 c) durch 15 d) durch 24 e) durch 7!

29) Teile 10 000 a) durch 13 b) durch 19 c) durch 28 d) durch 36 e) durch 9!

Teilen von Zahlen mit Komma

Der Leiter eines Ferienlagers kauft Eierhörnchen ein. Auf dem Kassenzettel steht:

12 kg Eierhörnchen 31,44 DM

Wir wollen ausrechnen, wieviel 1 Kilogramm kostet.

Werner rechnet:

$$31 \text{ DM} : 12 = \underline{2 \text{ DM}} \text{ Rest } 7 \text{ DM}$$

$$7 \text{ DM} = 700 \text{ Pf}$$

$$700 \text{ Pf} + 44 \text{ Pf} = 744 \text{ Pf}$$

$$744 \text{ Pf} : 12 = \underline{62 \text{ Pf}}$$

$$\text{also } 31,44 \text{ DM} : 12 = \underline{2,62 \text{ DM}}$$

1 Kilogramm Eierhörnchen kostet 2,62 DM.

Merke: Die DM stehen vor, die Pfennige hinter dem Komma.

Brigitte wandelt vor dem Rechnen um.

$$31,44 \text{ DM} = 3 \text{ 144 Pf}$$

$$3 \text{ 144} : 12 = \underline{262}$$

$$262 \text{ Pf} = 2,62 \text{ DM}$$

$$\text{Probe: } 262 \cdot 12$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \hline \end{array}$$

$$74$$

$$72$$

$$\hline 24$$

$$24$$

$$\hline 0$$

$$\begin{array}{r} 262 \\ \hline \end{array}$$

$$524$$

$$\hline 3144$$

$$\hline$$

1 Kilogramm Eierhörnchen kostet 2,62 DM.

Rechne wie Brigitte:

- | | | | |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 1) 45,20 DM : 10 | 2) 76,40 DM : 20 | 3) 870,50 DM : 50 | 4) 95,70 DM : 30 |
| 136,50 DM : 10 | 293,80 DM : 20 | 24,00 DM : 50 | 821,40 DM : 60 |
| 2,80 DM : 10 | 4,00 DM : 20 | 1,50 DM : 50 | 981,90 DM : 90 |
| 0,70 DM : 10 | 1 500,00 DM : 20 | 2 503,00 DM : 50 | 7 340,00 DM : 40 |
| 2 302,70 DM : 10 | 99,20 DM : 20 | 7 316,50 DM : 50 | 126,70 DM : 70 |

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 5) 51,75 m : 25 | 6) 30,00 m : 12 | 7) 14,40 m : 15 | 8) 17,60 m : 11 |
| 100,00 m : 25 | 87,84 m : 12 | 64,05 m : 15 | 83,85 m : 13 |
| 76,25 m : 25 | 336,00 m : 12 | 140,40 m : 15 | 98,00 m : 14 |
| 2,25 m : 25 | 787,68 m : 12 | 110,85 m : 15 | 2,72 m : 17 |
| 9,00 m : 25 | 135,72 m : 12 | 185,55 m : 15 | 4,37 m : 19 |

Überlege, rechne und mache die Probe:

- | | | |
|---|---|---|
| 9) 250,000 kg : 10
673,280 kg : 80
14,700 kg : 21
3,968 kg : 32
88,752 kg : 43 | 10) 162,948 kg : 12
770,145 kg : 15
38,511 kg : 11
67,425 kg : 25
263,175 kg : 75 | 11) 1,428 kg : 34
40,635 kg : 45
362,544 kg : 56
83,403 kg : 27
574,000 kg : 82 |
| 12) 365,219 kg : 73
460,736 kg : 64
2,850 kg : 95
12,505 kg : 41
35,400 kg : 59 | 13) 789,460 km : 20
87,350 km : 50
50,400 km : 70
77,500 km : 25
22,500 km : 75 | 14) 862,200 km : 90
423,200 km : 80
276,840 km : 40
442,800 km : 60
237,600 km : 30 |
| 15) 573,990 km : 57
900,420 km : 86
444,000 km : 74
251,100 km : 27
255,680 km : 34 | 16) 361,200 km : 84
600,000 km : 96
278,880 km : 24
19,943 km : 49
3,744 km : 72 | 17) 344,12 m : 14
76,68 m : 36
791,37 m : 81
516,45 m : 55
93,56 m : 62 |
| 18) 432,000 km : 36
882,000 kg : 63
735,000 t : 49
936,000 kg : 72
275,000 km : 55 | 19) 270,00 DM : 45
168,00 DM : 24
672,00 m : 32
854,00 m : 61
400,00 DM : 16 | 20) 891,0 cm : 81
144,0 cm : 16
19,5 cm : 15
483,0 cm : 35
118,8 cm : 22 |

Zur Übung

Unter den folgenden Aufgaben sind auch solche enthalten, bei denen ein Rest bleibt.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1) 240 : 10
350 : 10
780 : 10
400 : 10 | 2) 609 : 10
210 : 10
300 : 10
501 : 10 | 3) 440 : 40
634 : 30
671 : 60
800 : 20 | 4) 600 : 40
995 : 90
840 : 70
540 : 50 |
| 5) 428 : 12
132 : 11
954 : 14
848 : 16
475 : 15 | 6) 724 : 18
801 : 17
512 : 15
956 : 21
667 : 26 | 7) 572 : 22
280 : 24
415 : 26
934 : 28
651 : 23 | 8) 452 : 42
413 : 37
816 : 48
805 : 35
708 : 39 |

9) 860 : 81 732 : 62 454 : 41 847 : 71 811 : 79	10) 856 : 64 638 : 58 730 : 65 924 : 46 515 : 45	11) 993 : 81 717 : 63 625 : 54 544 : 43 868 : 72	12) 426 : 29 915 : 54 477 : 27 299 : 49 983 : 67
13) 6 250 : 10 5 010 : 10 4 405 : 10 4 123 : 10	14) 9 435 : 10 7 306 : 10 8 550 : 10 1 210 : 10	15) 1 000 : 20 1 000 : 40 1 000 : 50 1 000 : 30	16) 7 292 : 80 4 370 : 90 8 583 : 80 9 154 : 70
17) 6 141 : 19 2 473 : 34 5 627 : 15 4 256 : 18 2 148 : 32	18) 4 221 : 84 1 340 : 76 3 476 : 73 9 537 : 21 7 628 : 12	19) 7 224 : 24 8 136 : 22 9 551 : 68 6 467 : 41 7 310 : 61	20) 5 045 : 54 3 420 : 91 2 501 : 34 4 407 : 55 1 040 : 76
21) 24 690 : 10 36 271 : 12 48 639 : 32 45 482 : 14 62 024 : 60	22) 81 031 : 90 52 109 : 48 43 252 : 82 94 968 : 20 75 876 : 18	23) 60 541 : 97 94 714 : 35 76 847 : 25 58 653 : 57 49 783 : 50	24) 76 260 : 30 59 852 : 71 24 610 : 10 19 591 : 69 47 780 : 40
25) 40,00 DM : 10 33,15 DM : 51 18,48 DM : 56 57,72 DM : 78 29,25 DM : 25	26) 240,20 DM : 20 298,12 DM : 58 867,10 DM : 65 156,98 DM : 94 145,92 DM : 48	27) 830,00 DM : 50 178,60 DM : 95 210,60 DM : 52 794,64 DM : 66 138,69 DM : 23	28) 0,90 DM : 30 2,97 DM : 11 4,56 DM : 12 8,36 DM : 44 5,52 DM : 24

Was man alles berechnen kann

29) a) 21 kg Weizenmehl	kosten	27,72 DM
b) 15 kg Reis	kosten	63,00 DM
c) 24 kg Weizengrieß	kosten	32,16 DM
d) 52 kg Makkaroni	kosten	102,96 DM
e) 57 kg Kunsthonig	kosten	77,52 DM

Berechne den Preis für 1 Kilogramm!

30) a) 3 Dtzd. Wäschekнопfe	kosten	1,44 DM
b) 6 Dtzd. Druckknöpfе	kosten	2,16 DM
c) 4 Dtzd. Hosenknöpfе	kosten	2,40 DM
d) 2 Dtzd. Taschentücher	kosten	31,68 DM
e) 5 Dtzd. Haarklemmen	kosten	3,00 DM

Berechne den Preis für 1 Dutzend!

31) a) 3 m Honan-Seidenstoff	kosten	51,00 DM
b) 12 m Hemdenstoff	kosten	90,24 DM
c) 15 m Anzugstoff	kosten	442,50 DM

Berechne den Preis für 1 Meter!

- 32) Herr Baumann hat ein Telefon. Er muß jeden Monat Telephonegebühren bezahlen. Sie bestehen aus der Grundgebühr (6,75 DM im Monat) und den Gebühren für Gespräche. Ein Ortsgespräch kostet 15 Pf. Er zahlte im vergangenen Jahr an Telephonegebühren:

a) im Januar	16,20 DM	g) im Juli	10,80 DM
b) im Februar	15,30 DM	h) im August	13,20 DM
c) im März	16,50 DM	i) im September	17,85 DM
d) im April	15,60 DM	k) im Oktober	16,65 DM
e) im Mai	17,55 DM	l) im November	15,45 DM
f) im Juni	15,90 DM	m) im Dezember	18,60 DM

Ferngespräche hat er nicht geführt.

Berechne, wieviel Ortsgespräche Herr Baumann jeden Monat geführt hat! (Beachte, daß du die Grundgebühr vorher abziehen mußt!)

- 33) Für die Sieger in den Wettkämpfen am Internationalen Kindertag werden Preise eingekauft:

a) 55 Rollen Kekse	kosten	24,75 DM
b) 25 Schokoladenstangen	kosten	31,75 DM
c) 60 Tüten Bonbons	kosten	45,00 DM
d) 36 Schachteln Bonbons	kosten	25,56 DM
e) 15 Schachteln Buntstifte	kosten	9,15 DM
f) 10 Notizbücher	kosten	6,80 DM
g) 70 Hefte	kosten	10,50 DM

Berechne die Preise je Stück und die Gesamtkosten!

- 34) Für eine Schule werden folgende Reinigungsmittel eingekauft:

a) 10 Scheuertücher	4,00 DM	f) 60 Päckchen Gentina	37,20 DM
b) 15 Wischtücher	5,25 DM	g) 50 Päckchen Imi	12,50 DM
c) 20 Besen	80,00 DM	h) 75 kg Bohnerwachs, weiß	186,75 DM
d) 20 Besenstiele	12,40 DM	i) 84 kg Bohnerwachs, rot	209,16 DM
e) 6 Handfeger	11,40 DM	k) 35 kg Bohnerwachs, rotbr.	164,85 DM
		l) 97 kg Fedosan	206,61 DM

Berechne bei a) bis e) die Stückpreise, bei f) bis g) den Preis je Päckchen, bei h) bis l) den Preis je Kilogramm!

Wie hoch sind die Gesamtkosten?

Wiederholung

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1) 10 : 10
100 : 10
1 000 : 10
10 000 : 10
100 000 : 10 | 2) 100 000 : 20
100 000 : 30
100 000 : 40
100 000 : 50
100 000 : 60 | 3) 120 000 : 20
460 000 : 40
55 000 : 50
90 000 : 30
80 880 : 80 | 4) 27 400 : 20
540 000 : 60
30 160 : 40
630 000 : 90
33 700 : 50 |
| | | | |
| 5) 1 627 : 82
24 755 : 24
431 : 21
7 233 : 55
5 000 : 25 | 6) 728 : 14
4 236 : 63
899 : 74
20 424 : 51
10 000 : 40 | 7) 68 798 : 85
3 020 : 10
86 210 : 66
648 : 16
676 583 : 73 | 8) 486 : 17
3 562 : 81
24 562 : 81
220 000 : 20
81 714 : 88 |
- 9) Teile die Zahlen 270 350; 49 300; 61 400 und 41 350
 a) durch 10 b) durch 50 c) durch 20
- 10) Teile die Zahlen 63 060; 54 750; 45 900 und 81 630
 a) durch 30 b) durch 60 c) durch 90
- 11) Teile die Zahlen 40 840; 32 880; 84 440 und 48 320
 a) durch 20 b) durch 40 c) durch 80
- | | | | |
|--|---|--|---|
| 12) 6 256 : 11
7 384 : 54
2 024 : 10
4 207 : 21
1 340 : 20 | 13) 10 723 : 81
23 847 : 20
44 960 : 26
21 151 : 27
62 215 : 72 | 14) 7 651 : 30
4 262 : 20
473 : 44
3 394 : 83
2 435 : 82 | 15) 22 127 : 70
32 083 : 55
12 445 : 40
75 367 : 88
63 915 : 63 |
|--|---|--|---|
- Überlege das Ergebnis, rechne und mache die Probe:
- | | | | |
|--|---|--|--|
| 16) 7 276 : 84
4 355 : 31
7 260 : 30
5 722 : 72
8 831 : 41 | 17) 15 140 : 36
87 059 : 49
86 260 : 52
85 071 : 26
74 382 : 74 | 18) 393 : 19
4 704 : 32
6 826 : 76
7 290 : 18
515 : 41 | 19) 276 878 : 75
384 969 : 57
835 141 : 63
647 232 : 36
765 050 : 50 |
|--|---|--|--|
- | | | | |
|---|---|--|--|
| 20) 40 000 : 50
89 100 : 21
72 240 : 20
47 478 : 41
80 001 : 44 | 21) 19 210 : 10
38 626 : 61
57 374 : 89
75 383 : 43
53 264 : 39 | 22) 9 505 : 28
8 416 : 72
7 327 : 27
8 238 : 64
6 149 : 46 | 23) 4 321 : 11
43 219 : 12
432 198 : 13
4 321 987 : 14
43 219 876 : 15 |
|---|---|--|--|

Halbe und Viertel

Die Mutter hat eine Torte in 2 gleiche Teile geteilt. Jeder Teil ist eine halbe Torte. Zwei halbe Torten sind soviel wie eine ganze Torte.

$$\frac{1}{2} \text{ Torte} + \frac{1}{2} \text{ Torte} = 1 \text{ Torte}$$

- 1) Zeichne einen Kreis auf Papier. Schneide diesen Kreis aus und falte ihn in der Mitte zusammen! Zerschneide ihn auf der Faltlinie!

- 2) Zeige an diesen Teilen, daß die Rechnung $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$ richtig ist!
 Merke: $\frac{1}{2}$ ist ein bestimmter Teil eines Ganzen.

Die Zahl $\frac{1}{2}$ bedeutet, daß wir ein Ganzes in *zwei* gleiche Teile geteilt haben. Sie nennt uns die Teile, in die wir das Ganze zerlegt haben. Deshalb heißt sie *Nenner*. Die Zahl $\frac{1}{2}$ zählt, wieviel Teile wir haben. Sie heißt *Zähler*. Zwischen den Zahlen steht ein Bruchstrich.

- 3) Schneide auch Kreise in anderen Größen aus, falte sie und zerschneide sie in halbe Kreise!

- 4) Rechne: $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$! Lies das so: 1 Halb + 1 Halb = 1 Ganzes.

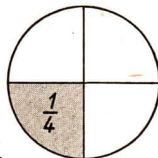
- 5) Falte ein rechteckiges Blatt Papier in 2 gleiche Teile! Du erhältst 2 *Hälften*.

Jetzt schneiden wir aus einem Stück Papier einen Kreis aus und falten ihn zweimal. Wieviel Teile haben wir jetzt erhalten? Jeder Teil ist ein *Viertel*. Vier Viertel sind soviel wie ein Ganzes.

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

Erkläre, was die beiden Zahlen $\frac{1}{4}$ und $\frac{4}{4}$ bedeuten!

$\frac{1}{4}$ ist der vierte Teil eines Ganzen.



6) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

Lies dabei:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

1 Halb + 1 Viertel = 3 Viertel

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

3 Viertel + 1 Viertel = 4 Viertel = ...

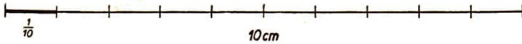
- 7) Erkläre, was die Zahlen 3 und 4 in dem Bruch $\frac{3}{4}$ bedeuten! Beachte, was du über den Bruch $\frac{1}{2}$ gelernt hast.

- 8) Bezeichne Zähler und Nenner bei $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$!

- 9) Zeichne einen Kreis und schneide ihn aus! Falte diesen Kreis so, daß 2 Halbkreise entstehen! Male eine Hälfte rot aus!

- 10) Schneide einen anderen Kreis aus, der gleich groß ist! Falte ihn zweimal, so daß 4 Viertel entstehen! Male 1 Viertel rot aus! Vergleiche die Größe des Viertels mit der des ganzen Kreises! Vergleiche sie auch mit der des Halbkreises! Male 3 Viertel des Kreises blau aus!

Zehntel und Hundertstel



Auf der Zeichnung siehst du eine Strecke, die einen Dezimeter lang ist. Sie enthält also 10 Zentimeter. 1 Zentimeter ist demnach der zehnte Teil des Streifens. Das schreiben wir als Bruch $\frac{1}{10}$ und lesen: *ein Zehntel*.

- 1) Stelle an einer Dezimeterstrecke fest, wieviel Zehntel ein Ganzes hat!
- 2) Zähle die Zehntel an einer Dezimeterstrecke: $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$, ...!
- 3) Schreibe diese Reihe der Zehntel auf!
- 4) Bestimme Zähler und Nenner bei diesen Brüchen!
- 5) Male auf einem Streifen Kästchenpapier $\frac{2}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{7}{10}$ schwarz aus!
Vergleiche auch mit anderen Brüchen!
- 6) Vergleiche auf einer Zeichnung $\frac{1}{10}$ mit $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$! Welcher Bruch ist größer?

Ein Dezimeter hat 100 Millimeter. 1 mm ist der hundertste Teil eines Dezimeters, also ein Hundertstel. Das schreiben wir $\frac{1}{100}$.

- 7) Lies die folgenden Brüche und bestimme Zähler und Nenner:
 $\frac{3}{100}$, $\frac{7}{100}$, $\frac{15}{100}$, $\frac{36}{100}$, $\frac{72}{100}$, $\frac{95}{100}$, $\frac{40}{100}$, $\frac{61}{100}$, $\frac{55}{100}$, $\frac{83}{100}$!
- 8) Zeige an einem Dezimeter zuerst $\frac{1}{100}$, dann $\frac{1}{10}$! Vergleiche die beiden Brüche!
Wievielmals so groß ist $\frac{1}{10}$?
- 9) Vergleiche $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{100}$ auch an einem Meterstab!
- 10) Schneide aus Millimeterpapier ein Quadrat aus, das 10 cm lang und 10 cm breit ist! Male $\frac{1}{10}$ schwarz aus! Male an einer anderen Stelle des Quadrats $\frac{1}{100}$ aus! Vergleiche wieder die beiden Brüche!
- 11) Male auf einem anderen Blatt $\frac{10}{100}$ schwarz aus! Wie können wir $\frac{10}{100}$ noch nennen?
- 12) Male ebenso $\frac{50}{100}$ aus! Vergleiche $\frac{50}{100}$ mit $\frac{1}{2}$!

Wir berechnen Bruchteile

- 1) Zeichne in dein Heft eine Strecke von 10 cm Länge! Teile die Strecke in Zentimeter und Millimeter ein!
- 2) Gib an und zeige, wie lang $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{100}$ der Dezimeterstrecke ist!
- 3) Berechne a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{1}{4}$ von 20 cm; 80 cm; 1 m; 24 cm; 56 cm!
- 4) Berechne a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{1}{4}$ von 40 Pf; 60 Pf; 1,00 DM; 8,00 DM; 1,20 DM!
- 5) Berechne a) $\frac{1}{10}$, b) $\frac{1}{100}$ von 10 cm; 1 m; 1 km; 100 m; 200 m!
- 6) Berechne a) $\frac{1}{10}$, b) $\frac{1}{100}$ von 100 g; 1 kg; 200 g; 10 kg; 500 g!
- 7) $\frac{1}{2}$ von 12; 26; 34; 48; 76; 82; 100; 110; 180; 190.
- 8) $\frac{1}{4}$ von 24; 56; 64; 88; 120; 160; 180; 200; 240; 480.
- 9) $\frac{1}{10}$ von 30; 70; 90; 100; 130; 190; 400; 700; 1 000; 2 000.
- 10) $\frac{1}{100}$ von 100; 5 000; 600; 900; 1 000; 1 500; 1 800; 2 000; 4 000; 6 000.
- 11) Wieviel ist die Hälfte von 6 m, von 24 DM, von 18 kg, von 50 cm, von 128 t, von 156 DM, von 46 km und von 70 Pf?
- 12) Wieviel ist ein Viertel von 36 DM, von 80 Pf, von 124 km, von 56 DM, von 88 kg, von 500 g, von 32 mm und von 76 m?
- 13) Wieviel ist ein Zehntel von 1 000 g, von 600 t, von 430 DM, von 70 cm, von 230 kg, von 130 mm, von 90 Pf und von 10 km?
- 14) Wieviel ist ein Hundertstel von 4 000 DM, von 500 g, von 300 DM, von 4 700 t, von 5 700 m und von 600 cm?
- 15) Berechne a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{1}{4}$, c) $\frac{1}{10}$, d) $\frac{1}{100}$ von 1 kg, 1 m, 1 t, 1 km und von 1 DM.
- 16) Brigitte holt 1 l Milch. Die Verkäuferin füllt mit einem Halblitermaß. Wie oft muß sie füllen?
- 17) Wie oft hätte sie füllen müssen, wenn sie nur ein Viertellitermaß gehabt hätte?
- 18) Erwin, Werner und Kurt haben Buntmetall gesammelt. Sie haben zusammen 8 kg. Erwin hat die Hälfte gesammelt, Werner und Kurt je ein Viertel.
- 19) Knöpfe werden dutzendweise verkauft. Wieviel Stück sind $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{3}{4}$ Dutzend?
- 20) Vater bekommt 520 DM Lohn ausgezahlt. Er rechnet: „Die Hälfte davon brauchen wir für Lebensmittel, ein Viertel für Miete, Kleidung, Licht und Gas. Von dem Rest gehen zwei Zehntel für Zeitungen und Beiträge ab. Das übrige können wir für andere Zwecke verwenden oder sparen.“

Wiederholungsaufgaben

- 1) $45\,376 + 3$
 $28\,415 + 5$
 $72\,109 + 6$
 $54\,238 + 4$
 $81\,443 + 8$
- 2) $62\,345 - 23$
 $84\,213 - 44$
 $53\,535 - 31$
 $14\,276 - 16$
 $78\,951 - 29$
- 3) $360\,000 + 130\,000$
 $220\,000 + 450\,000$
 $780\,000 + 120\,000$
 $250\,000 + 350\,000$
 $640\,000 + 270\,000$
- 4) $480\,000 - 240\,000$
 $690\,000 - 330\,000$
 $870\,000 - 570\,000$
 $620\,000 - 60\,000$
 $740\,000 - 90\,000$
- 5) $426\,000 + 2\,000$
 $581\,000 + 7\,000$
 $554\,000 + 6\,000$
 $872\,000 + 9\,000$
 $618\,000 + 7\,000$
- 6) $229\,000 - 5\,000$
 $376\,000 - 4\,000$
 $851\,000 - 2\,000$
 $616\,000 - 9\,000$
 $741\,000 - 8\,000$
- 7) Schreibe als km mit Komma: 5 km 265 m; 8 km 450 m; 10 km 530 m;
3 760 m; 4 000 m; 8 020 m; 6 005 m; 780 m; 359 m; 1 080 m; 60 m;
4 m!
- 8) Verwandle in m:
- a) 3 km; 6 km; 17 km; 45 km; 1 200 km; 7 635 km; 2 020 km; 8,8 km;
0,280 km; 0,3 km; 0,161 km; 0,006 km;
- b) 700 cm; 520 cm; 916 cm; 108 cm; 1 800 cm; 60 cm; 2 cm; 77 cm;
- c) 1 000 mm; 3 000 mm; 4 800 mm; 6 425 mm; 700 mm; 487 mm;
203 mm; 5 mm!
- 9) Schreibe als kg mit Komma: 2 kg 600 g; 5 kg 100 g; 8 kg 430 g;
6 kg 375 g; 15 kg 900 g!
- 10) Verwandle in kg und schreibe mit Komma: 7 000 g; 4 500 g; 8 200 g;
3 740 g; 1 490 g; 5 245 g; 6 302 g; 500 g; 250 g; 625 g; 98 g; 5 g!
- 11) Schreibe als t mit Komma: 300 kg; 800 kg; 540 kg; 250 kg;
675 kg; 20 kg; 95 kg; 10 kg; 3 kg; 801 kg; 1 000 kg; 15 000 kg;
1 030 kg!
- 12) Verwandle in kg:
- a) 3 g; 7 g; 450 g; 812 g; 705 g; 35 g;
- b) 1 t; 7 t; 10 t; 6,500 t; 4,224 t; 0,500 t!
- 13) Schreibe als Tonnen mit Komma: 5 t 200 kg; 8 t 100 kg; 10 t 350 kg;
800 kg; 625 kg; 3 kg!

- 14) a) $\begin{array}{r} 343 \text{ kg} \\ + 125 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 616 \text{ kg} \\ + 251 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 344 \text{ kg} \\ + 235 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 714 \text{ kg} \\ + 172 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 221 \text{ kg} \\ + 417 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 658 \text{ kg} \\ + 331 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$
- 15) $\begin{array}{r} 220 \text{ km} \\ 1\,572 \text{ km} \\ 13\,040 \text{ km} \end{array} + \begin{array}{r} 145 \text{ km} \\ 3\,125 \text{ km} \\ 25\,819 \text{ km} \end{array}$ 16) $\begin{array}{r} 352 \text{ km} \\ 4\,716 \text{ km} \\ 79\,548 \text{ km} \end{array} + \begin{array}{r} 416 \text{ km} \\ 2\,232 \text{ km} \\ 10\,220 \text{ km} \end{array}$ 17) $\begin{array}{r} 2,75 \text{ DM} \\ 4,66 \text{ DM} \\ 5,08 \text{ DM} \end{array} + \begin{array}{r} 6,12 \text{ DM} \\ 3,13 \text{ DM} \\ 2,60 \text{ DM} \end{array}$
- 18) $\begin{array}{r} 8,375 \text{ km} \\ 6,345 \text{ km} \\ 7,896 \text{ km} \end{array} + \begin{array}{r} 1,221 \text{ km} \\ 3,420 \text{ km} \\ 2,002 \text{ km} \end{array}$ 19) $\begin{array}{r} 4,620 \text{ km} \\ 8,944 \text{ km} \\ 8,576 \text{ km} \end{array} + \begin{array}{r} 3,219 \text{ km} \\ 1,025 \text{ km} \\ 0,103 \text{ km} \end{array}$ 20) $\begin{array}{r} 8,48 \text{ DM} \\ 10,10 \text{ DM} \\ 4,33 \text{ DM} \end{array} + \begin{array}{r} 1,50 \text{ DM} \\ 17,09 \text{ DM} \\ 0,45 \text{ DM} \end{array}$
- 21) $\begin{array}{r} 562 \\ 783 \\ 259 \\ 881 \\ 374 \\ 905 \end{array} + \begin{array}{r} 427 \\ 531 \\ 845 \\ 773 \\ 916 \\ 288 \end{array}$ 22) $\begin{array}{r} 782 \\ 820 \\ 359 \\ 243 \\ 565 \\ 911 \end{array} + \begin{array}{r} 42 \\ 97 \\ 68 \\ 31 \\ 15 \\ 54 \end{array}$ 23) $\begin{array}{r} 6\,340 \\ 8\,524 \\ 2\,957 \\ 5\,081 \\ 7\,275 \\ 4\,893 \end{array} + \begin{array}{r} 21 \\ 57 \\ 836 \\ 79 \\ 314 \\ 88 \end{array}$ 24) $\begin{array}{r} 71\,852 \\ 84\,519 \\ 39\,378 \\ 53\,280 \\ 65\,795 \\ 44\,941 \end{array} + \begin{array}{r} 3\,164 \\ 8\,915 \\ 1\,858 \\ 7\,649 \\ 9\,261 \\ 5\,437 \end{array}$
- 25) $\begin{array}{r} 62,04 \text{ DM} \\ 75,99 \text{ DM} \\ 81,25 \text{ DM} \\ 29,38 \text{ DM} \\ 18,46 \text{ DM} \\ 56,71 \text{ DM} \end{array} + \begin{array}{r} 4,76 \text{ DM} \\ 8,29 \text{ DM} \\ 1,14 \text{ DM} \\ 5,71 \text{ DM} \\ 6,68 \text{ DM} \\ 3,04 \text{ DM} \end{array}$ 26) $\begin{array}{r} 45,6 \text{ cm} \\ 12,8 \text{ cm} \\ 84,5 \text{ cm} \\ 93,3 \text{ cm} \\ 78,1 \text{ cm} \\ 22,7 \text{ cm} \end{array} + \begin{array}{r} 82,0 \text{ cm} \\ 99,4 \text{ cm} \\ 15,3 \text{ cm} \\ 27,1 \text{ cm} \\ 63,9 \text{ cm} \\ 51,4 \text{ cm} \end{array}$ 27) $\begin{array}{r} 8,512 \text{ km} \\ 5,207 \text{ km} \\ 1,435 \text{ km} \\ 7,956 \text{ km} \\ 3,018 \text{ km} \\ 6,683 \text{ km} \end{array} + \begin{array}{r} 4,683 \text{ km} \\ 3,192 \text{ km} \\ 8,578 \text{ km} \\ 5,367 \text{ km} \\ 9,450 \text{ km} \\ 4,746 \text{ km} \end{array}$
- 28) a) $\begin{array}{r} 145 \text{ m} \\ 220 \text{ m} \\ + 325 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 856 \text{ m} \\ 114 \text{ m} \\ + 123 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 258 \text{ m} \\ 316 \text{ m} \\ + 143 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 472 \text{ m} \\ 115 \text{ m} \\ + 266 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 393 \text{ m} \\ 407 \text{ m} \\ + 158 \text{ m} \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 525 \text{ m} \\ 288 \text{ m} \\ + 145 \text{ m} \\ \hline \end{array}$
- 29) a) $\begin{array}{r} 1\,485 \text{ DM} \\ 2\,506 \text{ DM} \\ 6\,275 \text{ DM} \\ + 8\,443 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 3\,009 \text{ DM} \\ 4\,862 \text{ DM} \\ 1\,525 \text{ DM} \\ + 2\,312 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 4\,661 \text{ DM} \\ 5\,223 \text{ DM} \\ 4\,645 \text{ DM} \\ + 9\,388 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 5\,027 \text{ DM} \\ 6\,375 \text{ DM} \\ 8\,421 \text{ DM} \\ + 2\,513 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 4\,266 \text{ DM} \\ 2\,531 \text{ DM} \\ 3\,467 \text{ DM} \\ + 1\,853 \text{ DM} \\ \hline \end{array}$
- 30) a) $\begin{array}{r} 6\,573 \\ 8\,495 \\ 7\,134 \\ 1\,521 \\ + 3\,045 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 12\,437 \\ 25\,356 \\ 38\,419 \\ 40\,725 \\ + 61\,270 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 45\,318 \\ 84\,048 \\ 31\,502 \\ 66\,005 \\ + 80\,430 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 25\,704 \\ 30\,040 \\ 10\,190 \\ 29\,000 \\ + 18\,007 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 45\,317 \\ 26\,019 \\ 79\,500 \\ 44\,000 \\ + 30\,040 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 69\,500 \\ 80\,001 \\ 10\,430 \\ 25\,000 \\ + 70\,645 \\ \hline \end{array}$

31) a) $\begin{array}{r} 756 \\ -231 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 854 \\ -212 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 585 \\ -464 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 779 \\ -321 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 843 \\ -421 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 376 \\ -135 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---

32) a) $\begin{array}{r} 4\,235 \\ -1\,213 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 6\,789 \\ -4\,019 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 9\,546 \\ -3\,140 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 8\,432 \\ -4\,001 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 7\,384 \\ -5\,313 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 5\,266 \\ -2\,252 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---

33) Setze untereinander und ziehe ab!

a) $\begin{array}{r} 4\,859 - 2\,317 \\ 85\,243 - 12\,211 \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 8\,645 - 523 \\ 77\,489 - 5\,427 \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 17\,696 - 165 \\ 8\,319 - 205 \end{array}$
--	--	---

34) a) $\begin{array}{r} 0,552\text{ km} - 0,141\text{ km} \\ 3,437\text{ km} - 0,405\text{ km} \\ 8,650\text{ km} - 0,430\text{ km} \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 6,842\text{ km} - 0,621\text{ km} \\ 0,364\text{ km} - 0,050\text{ km} \\ 6,793\text{ km} - 0,450\text{ km} \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 0,581\text{ km} - 0,436\text{ km} \\ 7,275\text{ km} - 0,553\text{ km} \\ 0,956\text{ km} - 0,078\text{ km} \end{array}$
---	---	---

35) a) $\begin{array}{r} 324 \\ -115 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 856 \\ -428 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 752 \\ -334 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 9\,432 \\ -315 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 8\,574 \\ -713 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 6\,084 \\ -719 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	--	--	--

36) a) $\begin{array}{r} 85\,213 - 4\,645 \\ 39\,651 - 899 \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 79\,372 - 54\,637 \\ 24\,133 - 19\,567 \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 58\,422 - 9\,576 \\ 26\,585 - 16\,243 \end{array}$
---	--	---

37) $\begin{array}{r} 418 - 127 \\ 357 - 259 \\ 926 - 737 \\ 895 - 658 \\ 773 - 445 \\ 189 - 143 \end{array}$	38) $\begin{array}{r} 806 - 74 \\ 224 - 97 \\ 781 - 31 \\ 539 - 25 \\ 343 - 88 \\ 975 - 46 \end{array}$	39) $\begin{array}{r} 8\,086 - 456 \\ 3\,305 - 610 \\ 7\,370 - 894 \\ 6\,897 - 936 \\ 2\,532 - 372 \\ 5\,615 - 269 \end{array}$	40) $\begin{array}{r} 34\,618 - 8\,641 \\ 57\,576 - 4\,893 \\ 96\,950 - 2\,726 \\ 13\,487 - 9\,410 \\ 79\,845 - 7\,304 \\ 61\,702 - 6\,578 \end{array}$
---	---	---	---

41) $\begin{array}{r} 564,29\text{ DM} - 46,19\text{ DM} \\ 720,52\text{ DM} - 37,26\text{ DM} \\ 812,46\text{ DM} - 81,77\text{ DM} \\ 956,08\text{ DM} - 75,43\text{ DM} \\ 430,37\text{ DM} - 29,31\text{ DM} \\ 678,10\text{ DM} - 50,64\text{ DM} \end{array}$	42) $\begin{array}{r} 87,66\text{ m} - 8,21\text{ m} \\ 24,35\text{ m} - 15,34\text{ m} \\ 18,93\text{ m} - 14,90\text{ m} \\ 36,57\text{ m} - 27,77\text{ m} \\ 59,88\text{ m} - 41,56\text{ m} \\ 63,04\text{ m} - 39,03\text{ m} \end{array}$	43) $\begin{array}{r} 9862\text{ km} - 9209\text{ km} \\ 7278\text{ km} - 7127\text{ km} \\ 3556\text{ km} - 3248\text{ km} \\ 6914\text{ km} - 6373\text{ km} \\ 5245\text{ km} - 5035\text{ km} \\ 4730\text{ km} - 4506\text{ km} \end{array}$
---	--	---

44) $\begin{array}{r} 24\,797 - 8\,269 - 5\,173 \\ 58\,628 - 9\,760 - 17\,452 \\ 364\,586 - 78\,215 - 192\,326 \\ 1\,000\,000 - 632\,584 - 271\,032 \\ 259\,124 - 16\,785 - 93\,268 \\ 100\,000 - 62\,417 - 28\,199 \end{array}$	45) $\begin{array}{r} 2,79\text{ DM} - 2,20\text{ DM} - 0,31\text{ DM} \\ 4,75\text{ DM} - 1,87\text{ DM} - 0,76\text{ DM} \\ 8,03\text{ DM} - 5,18\text{ DM} - 0,85\text{ DM} \\ 7,24\text{ DM} - 4,29\text{ DM} - 0,99\text{ DM} \\ 6,31\text{ DM} - 3,23\text{ DM} - 0,53\text{ DM} \\ 3,40\text{ DM} - 2,44\text{ DM} - 0,61\text{ DM} \end{array}$
--	---

46) 43 · 2	47) 132 · 3	48) 55 · 3	49) 377 · 4	50) 250 · 9
21 · 2	201 · 3	46 · 6	926 · 8	807 · 6
13 · 3	402 · 2	23 · 5	433 · 4	340 · 8
43 · 2	230 · 3	67 · 7	107 · 9	650 · 7
78 · 3	869 · 3	24 · 4	532 · 5	144 · 2

51) 5 795 · 4	52) 3 515 · 9	53) 61 209 · 6	54) 564 000 · 3
6 323 · 6	2 844 · 8	23 093 · 7	948 402 · 9
1 040 · 9	5 366 · 5	42 380 · 5	270 840 · 7
7 600 · 8	7 630 · 3	57 478 · 4	832 653 · 5
3 284 · 7	8 723 · 6	19 504 · 2	385 876 · 8
5 647 · 3	6 981 · 4	85 860 · 3	107 400 · 6

55) 4 325 · 2	56) 7 844 · 6	57) 75 648 · 3	58) 43 428 · 2
8 276 · 3	3 900 · 7	19 217 · 5	72 508 · 4
7 004 · 5	2 090 · 8	30 428 · 7	91 320 · 6
3 905 · 7	8 430 · 9	55 061 · 9	10 075 · 8
6 354 · 8	8 572 · 5	39 657 · 5	24 270 · 9

59) 45 · 32	60) 625 · 18	61) 6 451 · 34	62) 7 620 · 48
71 · 24	432 · 26	9 563 · 45	3 648 · 60
59 · 55	975 · 87	2 814 · 66	2 209 · 37
65 · 87	648 · 21	7 524 · 17	8 615 · 80
43 · 79	567 · 40	8 249 · 35	7 008 · 26

63) 41 · 23	64) 856 · 65	65) 2 393 · 80	66) 34 401 · 68
80 · 57	519 · 96	9 014 · 22	99 082 · 90
82 · 68	774 · 48	3 765 · 40	12 320 · 41
34 · 71	835 · 37	8 706 · 84	41 074 · 17
76 · 82	681 · 53	6 938 · 98	37 605 · 34
53 · 24	443 · 74	7 520 · 76	52 236 · 50

67) 4,71 DM · 2	68) 154,32 m · 8	69) 54,300 km · 4	70) 5,618 t · 9
7,54 DM · 3	276,90 m · 9	31,500 km · 7	8,726 t · 7
8,69 DM · 4	330,28 m · 6	67,700 km · 9	4,563 t · 4
2,16 DM · 5	495,67 m · 7	92,400 km · 6	1,940 t · 8
6,83 DM · 6	519,45 m · 4	85,900 km · 8	3,104 t · 5
9,37 DM · 7	687,18 m · 5	19,800 km · 3	6,030 t · 9

71) 0,17 DM · 81	72) 57,540 kg · 47	73) 14,7 cm · 46	74) 6,45 m · 15
0,83 DM · 34	28,000 kg · 20	28,9 cm · 17	3,60 m · 76
0,94 DM · 52	64,260 kg · 64	32,5 cm · 80	5,82 m · 35
0,26 DM · 95	43,780 kg · 32	45,2 cm · 33	1,07 m · 58
0,61 DM · 73	5,400 kg · 89	89,1 cm · 95	6,14 m · 94
0,47 DM · 16	30,810 kg · 78	76,4 cm · 78	4,43 m · 23

75) 263 : 2	76) 1 230 : 9	77) 81 200 : 7	78) 15 447 : 2
484 : 5	8 012 : 6	74 000 : 5	83 468 : 9
546 : 4	9 864 : 7	69 470 : 6	35 679 : 8
782 : 3	4 758 : 8	50 000 : 2	73 284 : 3
898 : 6	6 147 : 5	45 803 : 4	92 429 : 5
350 : 7	7 486 : 4	23 040 : 8	85 862 : 4

79) 88,32 DM : 6	80) 209,37 m : 7	81) 9,873 km : 9	82) 45,0 cm : 2
42,84 DM : 9	170,04 m : 3	1,256 km : 4	76,3 cm : 7
91,58 DM : 2	508,46 m : 2	5,117 km : 7	87,5 cm : 5
75,03 DM : 3	360,24 m : 8	3,256 km : 8	72,9 cm : 9
29,16 DM : 4	605,70 m : 9	2,115 km : 5	17,4 cm : 3

83) 1,518 kg : 3	84) 1,454 t : 2	85) 4,28 DM : 4	86) 56,42 m : 2
2,836 kg : 4	4,581 t : 9	6,36 DM : 2	84,36 m : 3
6,349 kg : 7	2,472 t : 8	3,60 DM : 3	38,57 m : 7
6,525 kg : 5	5,754 t : 7	3,68 DM : 8	69,55 m : 5
5,730 kg : 6	5,335 t : 5	7,32 DM : 6	49,26 m : 6

87) Lies die folgenden Brüche: $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{3}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{9}{10}$; $\frac{1}{100}$; $\frac{7}{100}$; $\frac{28}{100}$; $\frac{43}{100}$!

88) Berechne $\frac{1}{2}$ von 6 kg; 460 g; 1 t; 10 km; 1 km; 80 cm; 1 m; 1 cm!

89) Berechne $\frac{1}{4}$ von 60 Pf; 20 kg; 100 m; 1 m; 2 DM; 1 Dutzend; 1 Stunde; 40 Minuten!

90) Berechne $\frac{1}{10}$ von 1 m; 2 m; 1 km; 1 kg; 1 t; 1 DM; 1 cm; 60 cm!

91) Berechne $\frac{1}{100}$ von 100 m; 1 km; 10 km; 700 g; 1 kg; 12 kg; 1 DM; 15 DM!

92) Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge a) 6,7 cm; b) 4,3 cm; c) 8,4 cm!

93) Zeichne ein Rechteck mit den Seiten a) 5,5 cm und 3,3 cm; b) 2,8 cm und 4,4 cm!

94) Zeichne einen Kreis mit dem Radius 4,4 cm! Wie groß ist der Durchmesser?

95) Zeichne einen Kreis mit dem Durchmesser 8,2 cm! Wie groß ist der Radius?

96) Zeichne um denselben Mittelpunkt zwei Kreise, deren Durchmesser sich um 2 cm unterscheiden!

97) Was weißt du über den Quader? Schreibe das auf!

98) Begründe, warum der Würfel ein Quader ist!

Was wir gelernt haben

Aus dem Leben der Jungen Pioniere

- 1) 4 Pionierfreundschaften haben einen Wettbewerb abgeschlossen. Wer zuerst 5000 kg Altmaterialien und Buntmetall abgeliefert hat, hat den Wettbewerb gewonnen.

Bei der ersten Wertung wurde folgendes festgestellt:

Die erste Freundschaft hatte 3 768 kg abgeliefert,
die zweite Freundschaft hatte 2 404 kg abgeliefert,
die dritte Freundschaft hatte 4 067 kg abgeliefert,
die vierte Freundschaft hatte 1 684 kg abgeliefert.

- a) Ordne die Freundschaften nach den Sammelergebnissen! Beginne mit der besten Freundschaft!
b) Errechne im Kopf, wieviel jede Freundschaft noch zu sammeln hat, um den Wettbewerb zu erfüllen!
- 2) Viele Schulen stehen im Wettbewerb um die besten Ergebnisse beim Heilkräutersammeln.

Die beiden besten Schulen der Stadt haben schon viel erreicht.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| a) Die 1. Schule hat abgeliefert: | b) Die 2. Schule hat abgeliefert: |
| am 18. 4. 215 kg | am 24. 4. 111 kg |
| am 15. 5. 163 kg | am 11. 5. 406 kg |
| am 21. 6. 307 kg | am 15. 6. 390 kg |

Welche Schule ist Sieger? Wieviel Kilogramm hat sie mehr abgeliefert? Rechne im Kopf!

- 3) In allen Bezirken unserer Republik sammelten die Jungen Pioniere für den Bau ihres Schiffes „Thälmann-Pionier“.

Bis zum August 1956 waren in den Bezirken und in Berlin folgende Sammelergebnisse erreicht worden:

Berlin	81 778,77 DM,	Leipzig	64 018,16 DM,
Cottbus	29 269,34 DM,	Magdeburg	138 809,27 DM,
Dresden	108 993,65 DM,	Neubrandenburg	23 853,59 DM,
Erfurt	191 873,08 DM,	Potsdam	199 404,97 DM,
Frankfurt (Oder)	58 007,59 DM,	Rostock	46 616,65 DM,
Gera	37 043,82 DM,	Schwerin	18 559,87 DM,
Halle	143 211,98 DM,	Suhl	35 951,77 DM,
Karl-Marx-Stadt	231 743,17 DM,		

- a) Ordne die Bezirke nach der Höhe des gesammelten Geldbetrages!
(Beginne mit dem Bezirk, in dem das meiste Geld gesammelt wurde!)
- b) Berechne den Unterschied zwischen den aufeinanderfolgenden Bezirken!

- c) Wieviel Mark wurden insgesamt von den Jungen Pionieren gesammelt?
- d) Zähle das Sammelergebnis der Pionierrepublik in Höhe von 11 857,03 DM mit hinzu!
- 4) Die Jungen Pioniere sammelten für ihr Schiff „Thälmann-Pionier“ aber nicht nur Geld, sondern auch Schrott und Buntmetall.
Vom September 1955 bis zum August 1956 betrug das Sammelergebnis in den Monaten:

	Schrott	Buntmetall		Schrott	Buntmetall
September	1 842 t	38,400 t	März	869,500 t	30,500 t
Oktober	3 409 t	70,500 t	April	278,900 t	33,200 t
November	4 601 t	56,900 t	Mai	4 302,000 t	88,100 t
Dezember	3 707 t	51,200 t	Juni	5 496,000 t	94,600 t
Januar	1 550 t	23,400 t	Juli	2 154,000 t	54,300 t
Februar	357 t	8,300 t	August	1 097,000 t	53,400 t

- a) Ordne die Monate nach der Höhe des gesammelten Schrottes! Beginne mit dem Monat, in dem der meiste Schrott gesammelt wurde.
- b) Wieviel Tonnen Schrott und wieviel Tonnen Buntmetall sammelten die Jungen Pioniere vom September 1955 bis zum August 1956!
- 5) Bei Kindern und Erwachsenen ist die Pionier-Eisenbahn in Dresden beliebt. Die Gleisanlage der Pionier-Eisenbahn hat eine Länge von 5,600 km. Vom 1. Mai bis Mitte Oktober des Jahres 1956 hat die Pionier-Eisenbahn 2 804 Fahrten durchgeführt und dabei 247 000 Personen befördert.
- a) Wieviel Kilometer ist die Pionier-Eisenbahn vom 1. Mai bis Mitte Oktober gefahren?
- b) Der Preis für eine Fahrt beträgt je Schüler 0,30 DM, je Erwachsener 0,60 DM. Wir nehmen an, die 247 000 Personen wären nur Schüler gewesen. Wieviel Mark hätte die Pionier-Eisenbahn eingenommen?
- c) Wir nehmen an, von den 247 000 Personen wären die Hälfte Schüler und die andere Hälfte Erwachsene gewesen. Wieviel Mark hätte dann die Pionier-Eisenbahn eingenommen?
- d) Wir rechnen die angegebene Zeit mit 24 Wochen. Wieviel Personen wurden dann durchschnittlich in einer Woche befördert?
- 6) Junge Pioniere veranstalteten eine Ausstellung ihrer Flugzeugmodelle. Sie zählten die Besucher.
In der ersten Woche besuchten 680 Besucher die Ausstellung.
In der zweiten Woche waren es 435 Besucher.
Wieviel Personen besuchten die Ausstellung insgesamt? Löse die Aufgabe durch Kopfrechnen!

- 7) Für eine Musikgruppe der Pionierorganisation *Ernst Thälmann* wurden die folgenden Instrumente angeschafft:

4 Blockflöten, das Stück zu	5,60 DM,
4 Altflöten, das Stück zu	12,45 DM,
6 Violinen, das Stück zu	102,00 DM,
3 kleine Akkordeons mit 40 Bässen, das Stück zu	312,00 DM,
3 mittlere Akkordeons mit 80 Bässen, das Stück zu	396,00 DM,
3 große Akkordeons mit 120 Bässen, das Stück zu	503,00 DM,
30 Notenständer, das Stück zu	12,45 DM.

Für Notenmaterial wurden 167,85 DM ausgegeben.

- a) Berechne, wieviel Mark für Blockflöten, Altflöten, Violinen usw. ausgegeben wurden!
- b) Wieviel Mark wurden insgesamt für die Musikgruppe ausgegeben?
- 8) Für den Chor wurden gekauft:

63 Chorbücher, das Stück zu	4,00 DM,
315 Liederblätter, das Stück zu	0,15 DM.

Berechne den Gesamtpreis a) für Chorbücher, b) für Liederblätter!

- c) Wieviel Mark wurden für den Chor insgesamt ausgegeben?

Aus unserer Republik

- 1) In der Deutschen Demokratischen Republik wurde in den letzten Jahren die Produktion von Fahrrädern, Motorrädern und Haushaltsnähmaschinen erhöht.

Es wurden hergestellt:

	1950	1955
Fahrräder	338 300 Stück	723 800 Stück
Motorräder	9 600 Stück	88 200 Stück
Haushaltsnähmaschinen	79 198 Stück	214 739 Stück

Berechne, wieviel Fahrräder usw. im Jahre 1955 mehr als im Jahre 1950 hergestellt wurden!

- 2) Der Bestand der Traktoren erhöhte sich ebenfalls von 1950 bis 1955. 1950 hatten wir 10 834 Traktoren und 1955 bereits 31 531 Traktoren.
Wieviel Traktoren wurden im Laufe des 1. Fünfjahrplans in der Deutschen Demokratischen Republik hergestellt?
- 3) Die folgende Tabelle gibt die Anzahl der Kühe und Schweine in der Deutschen Demokratischen Republik an.

	1950	1955
Kühe	1 616 400	2 100 100
Schweine	5 704 800	9 029 300

Berechne, um wieviel a) die Anzahl der Kühe, b) die Anzahl der Schweine von 1950 bis 1955 gestiegen ist!

- 4) Im Dezember 1953 gab es in der Deutschen Demokratischen Republik 4 691 landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften mit 128 550 Genossenschaftsbauern.

Bis November 1955 stieg die Anzahl der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften auf 6 047 mit 196 946 Mitgliedern.

- a) Wieviel Produktionsgenossenschaften wurden bis zum November 1955 neu gegründet?
- b) Wieviel Mitglieder wurden bis zum November 1955 neu aufgenommen?
- 5) Während des 1. Fünfjahrplans (1950 bis 1955) wurden folgende Beträge für den Bau von Theatern, für die Einrichtung von Büchereien usw. ausgegeben:

1951 ... 1 700 000 000 DM
 1952 ... 2 200 000 000 DM
 1953 ... 2 600 000 000 DM
 1954 ... 2 900 000 000 DM
 1955 ... 3 200 000 000 DM

Wieviel Mark wurden während dieser Zeit insgesamt für Theater, Büchereien usw. ausgegeben?

- 6) Für die Jungen Pioniere wurden bis zum Ende des Jahres 1955

90 Häuser der Jungen Pioniere,
 203 Stationen der Jungen Techniker,
 36 Stationen der Jungen Naturforscher,
 40 Stationen der Jungen Touristen und
 94 Klubs der Jungen Künstler eingerichtet.

Berechne die Gesamtzahl derartiger Einrichtungen!

- 7) Im Jahre 1954 erhielt der Bezirk Halle aus Totomitteln Geld zum Bau von Sportstätten.

Es erhielten die Kreise:

Quedlinburg	176 000 DM,	Gräfenhainichen	45 000 DM,
Querfurt	66 000 DM,	Nebra	34 000 DM,
Köthen	51 000 DM,	Wittenberg	80 000 DM,
übrige Kreise	803 000 DM.		

Wieviel Mark hatte der Bezirk Halle insgesamt erhalten?

Aus der Landwirtschaft

- 1) Ein Schwein muß 6 Monate lang gemästet werden. In dieser Zeit bekommt es täglich 1 kg Getreideschrot, 200 g Eiweißfutter und 5 kg Kartoffeln.
 - a) Wieviel Kilogramm Getreideschrot, wieviel Kilogramm Eiweißfutter und wieviel Kilogramm Kartoffeln frißt ein Schwein in 6 Monaten? Rechne den Monat zu 30 Tagen!
 - b) Eine Produktionsgenossenschaft mästet 137 Schweine. Wieviel Getreideschrot, Eiweißfutter und Kartoffeln müssen die Bauern in einer Woche, wieviel in einem Monat verfüttern?
- 2) Die jungen Schweine erhalten bis zum Alter von 16 Wochen täglich 15 g Futterkalk zum Aufbau der Knochen.
 - a) Wieviel Gramm Kalk braucht man für 1 Schwein?
 - b) Rechne in Kilogramm um!
- 3) Läuferschweine fressen täglich etwa 1 500 g Kartoffeln.
 - a) Wieviel Kilogramm Kartoffeln werden für 53 Läuferschweine täglich gebraucht?
 - b) Wieviel Kilogramm Kartoffeln werden in einem Monat gebraucht?

Wir wiegen, messen und rechnen

- 1) An einen Großhandelsbetrieb wurden in einem Monat folgende Waren geliefert:

	1. Woche	2. Woche	3. Woche	4. Woche
Obst	246 kg	952 kg	376 kg	405 kg
Gemüse	9 220 kg	10 850 kg	8 755 kg	9 760 kg
Kartoffeln	27,400 t	35,800 t	44,700 t	66,500 t

- a) Wieviel Kilogramm Obst wurden insgesamt angeliefert?
- b) Wieviel Kilogramm Gemüse wurden insgesamt angeliefert?
- c) Wieviel Tonnen Kartoffeln wurden insgesamt angeliefert?

Rechne die Mengen a) und b) in Tonnen um!

- 2) In einem Erholungsheim bekommt jeder der Gäste 75 g Wurst, 50 g Fleischsalat, 80 g Käse und 40 g Butter zum Abendbrot. Wieviel Kilogramm Wurst, Fleischsalat, Käse und Butter müssen bestellt werden, wenn 85 Personen am Abendessen teilnehmen?

- 3) Eine Konsumverkaufsstelle eines Dorfes erhielt in den letzten Tagen verschiedene Stoffe geliefert:

Kleiderstoffe:	40,00 m	75,00 m	83,50 m	62,00 m
Hemdenstoffe:	28,20 m	36,40 m	39,50 m	46,50 m
Anzugstoffe:	100,00 m	72,50 m	65,50 m	85,00 m

- a) Wieviel Meter Kleiderstoff erhielt die Verkaufsstelle?
 - b) Wieviel Meter Hemdenstoff erhielt die Verkaufsstelle?
 - c) Wieviel Meter Anzugstoff erhielt die Verkaufsstelle?
 - d) Wieviel Meter Stoff erhielt die Verkaufsstelle insgesamt?
- 4) Ein Stoffballen enthielt 50 m Kleiderstoff. Davon wurden an einem Tage verkauft:
3,00 m; 2,10 m; 1,25 m; 2,75 m; 1,10 m.
 - a) Wieviel Meter Kleiderstoff wurden verkauft?
 - b) Berechne den Rest!
- 5) An jedem Motorrad ist ein Kilometerzähler. Der Kilometerzähler zeigt an, wieviel Kilometer das Motorrad im ganzen gefahren ist.

Pauls Bruder fuhr mit seinem Motorrad von Leipzig nach Dresden. Zu Beginn dieser Fahrt stand der Kilometerzähler auf 1231 km, am Ende der Fahrt auf 1348 km.

Wieviel Kilometer ist Pauls Bruder gefahren?

- 6) Werner hat an seinem Fahrrad auch einen Kilometerzähler.
 - a) Der Kilometerzähler zeigt bei Beginn einer Fahrt 63,5 km, am Ende der Fahrt 79,9 km. Wieviel Kilometer ist Werner gefahren?
 - b) Bilde selbst ähnliche Aufgaben!

In der Sparkasse

Viele Menschen in unserer Republik sparen. Das gesparte Geld wird zur Sparkasse gebracht. Die eingezahlten Beträge werden in ein Sparkassenbuch eingetragen.

1) Am Schalter 4 haben an einem Tag folgende Personen Geld eingezahlt:

Name	Bestand in DM vor der letzten Einzahlung	letzte Einzahlung in DM
Friedrich	475,86	84,00
Hagen	233,00	25,00
Meyer	567,50	78,00
Schmidt	204,95	22,50
Hoffmann	246,24	85,50
Grewe	781,36	31,50
Langmann	810,43	37,00
Beyer	899,00	23,50
Werner	378,87	66,00
Gläser	407,55	44,50

- Berechne den neuen Bestand in jedem Sparkassenbuch!
- Wieviel Geld wurde insgesamt eingezahlt?
- Wieviel Geld hatten alle Sparer zusammen vor der letzten Einzahlung auf der Sparkasse?
- Wieviel Geld haben alle Sparer zusammen nach der letzten Einzahlung?

2) Im Monat Februar wurden auf der Sparkasse folgende Summen eingezahlt und abgeboben:

	Einzahlungen	Auszahlungen
1. Woche	872 422,55 DM	867 176,64 DM
2. Woche	524 291,67 DM	478 485,79 DM
3. Woche	613 035,01 DM	496 243,88 DM
4. Woche	286 407,60 DM	193 868,74 DM

- Vergleiche die Einzahlungen jeder Woche mit den Auszahlungen!
- Wieviel Mark betrugen die Gesamteinzahlungen in diesem Monat?
- Errechne die Summe der Auszahlungen!
- Wieviel betrug der Unterschied zwischen Einzahlungen und Auszahlungen in diesem Monat?

Im Postamt

- 1) Der Postangestellte Löbert hat an einem Tage folgende Briefmarken verkauft:

176 Marken, das Stück zu 0,20 DM,	183 Marken, das Stück zu 0,10 DM,
19 Marken, das Stück zu 0,05 DM,	4 Marken, das Stück zu 0,60 DM,
28 Marken, das Stück zu 0,50 DM,	9 Marken, das Stück zu 0,15 DM.

Errechne die Gesamteinnahme!

- 2) Wenn jemand eine Nachricht schnell erhalten soll, sendet man ein Telegramm. Der Preis für ein Telegramm richtet sich nach der Anzahl der Wörter. Bei Ortstelegrammen kostet ein Wort 0,10 DM, im Fernverkehr kostet ein Wort 0,15 DM. 10 Wörter müssen immer bezahlt werden, auch wenn das Telegramm kürzer ist.

Errechne den Preis a) für Ortstelegramme,

b) für Ferntelegramme mit 10; 12; 13; 15; 17; 18; 20;
7 Wörtern!

- 3) Viele Leute erledigen ihre Zahlungen durch Überweisung mit der Post. Sie füllen eine Zahlkarte aus und geben das Geld bei der Post ab. Für das Überweisen werden die folgenden Gebühren erhoben:

bis 10,00 DM	0,10 DM	bis 1 000,00 DM	0,50 DM
bis 25,00 DM	0,15 DM	bis 1 250,00 DM	0,60 DM
bis 100,00 DM	0,20 DM	bis 1 500,00 DM	0,70 DM
bis 250,00 DM	0,25 DM	bis 1 750,00 DM	0,80 DM
bis 500,00 DM	0,30 DM	bis 2 000,00 DM	0,90 DM
bis 750,00 DM	0,40 DM	über 2 000,00 DM	1,00 DM

An einem Vormittag wurden folgende Beträge eingezahlt:

58,00 DM	1 857,00 DM	46,65 DM	1 001,75 DM
12,21 DM	1 258,25 DM	7,75 DM	967,50 DM
128,85 DM	567,30 DM	281,56 DM	367,91 DM
19,22 DM	872,70 DM	784,15 DM	125,00 DM

Errechne a) die Gesamteinzahlungen und b) die Summe der Gebühren!

- 4) Am Zeitungsschalter wurden an einem Tage unter anderem folgende Zeitungen und Zeitschriften verkauft:

75 „Berliner Zeitung“ zu je 0,15 DM,
87 „Neues Deutschland“ zu je 0,15 DM,
53 „Eulenspiegel“ zu je 0,40 DM.
8 „Die neue Fußballwoche“ zu je 0,40 DM,
6 „Wissenschaft und Fortschritt“ zu je 0,75 DM,

- 10 „Der Junge Pionier“ zu je 0,10 DM,
 8 „Die ABC-Zeitung“ zu je 0,20 DM,
 6 „Fröhlich sein und singen“ zu je 0,50 DM.

Berechne a) die Einnahme für jede Zeitung (Zeitschrift),
 b) die Gesamteinnahme!

- 5) Ein Bote liefert auf der Post Briefe ein. Er bezahlt für 5 Briefe im Ortsverkehr 50 Pf, für 8 Briefe im Fernverkehr 1,60 DM, für 7 Postkarten 70 Pf, für 2 Einschreibebriefe im Fernverkehr 1,40 DM, für 3 Eilbriefe im Fernverkehr 2,10 DM.

Berechne: a) den Gesamtbetrag,
 b) die Gebühren für die einzelnen Briefe und Postkarten!

Aus unserer Heimat

- 1) Die folgende Tabelle gibt an, wieviel Einwohner in den einzelnen Bezirken der Deutschen Demokratischen Republik am 31. Dezember 1955 lebten.

Cottbus	799 000	Magdeburg	1 445 500
Dresden	1 941 300	Neubrandenburg	686 700
Erfurt	1 302 900	Potsdam	1 208 900
Frankfurt (Oder)	666 300	Schwerin	651 300
Gera	740 700	Rostock	845 600
Halle	2 055 300	Suhl	548 600
Karl-Marx-Stadt	2 218 000	Groß-Berlin,	
Leipzig	1 582 200	demokrat. Sektor	1 139 900

- a) Ordne die Bezirke den Einwohnerzahlen nach! Beginne mit dem Bezirk, der die meisten Einwohner hat!
 b) Berechne die Gesamtzahl der Einwohner der Deutschen Demokratischen Republik!

- 2) Die folgende Tabelle enthält die entsprechenden Zahlen für die Länder der Bundesrepublik:

Baden-Württemberg	773 700	Niedersachsen	6 552 000
Bayern	9 161 300	Nordrhein-Westfalen	14 693 200
Bremen	628 800	Rheinland-Pfalz	3 284 000
Hamburg	1 763 900	Schleswig-Holstein	2 290 300
Hessen	4 544 000	West-Berlin	2 195 200
		Saarland	996 200

- a) Ordne die Länder den Einwohnerzahlen nach! Beginne mit dem Land, das die meisten Einwohner hat!
 b) Berechne die Gesamtzahl der Einwohner der Bundesrepublik!

- 3) Berechne aus 1) und 2), wieviel Menschen in ganz Deutschland wohnen!
- 4) In Berlin zahlen Erwachsene für eine Fahrt auf der Straßenbahn 0,20 DM, Schüler 0,15 DM. Eine Fahrt mit einmaligem Umsteigen kostet für Erwachsene 0,30 DM, für Schüler 0,15 DM.
- a) An der Endhaltestelle steigen in den vorderen Wagen der Straßenbahn 12 Erwachsene und 5 Schüler. Von den Erwachsenen verlangen 4 einen Umsteigefahrschein. An der nächsten Haltestelle steigen 19 Erwachsene und 3 Schüler dazu. Von den Erwachsenen verlangen 5 einen Umsteigefahrschein. Wieviel Mark hat der Schaffner bisher eingenommen?
- b) Ein Lehrer unternimmt mit seiner Klasse einen Ausflug. Es nehmen 27 Schüler daran teil. Der Lehrer sammelt vor der Fahrt das Geld ein und zahlt in der Straßenbahn für die Schüler und sich mit einem 5,00 DM-Schein. Wieviel Mark gibt ihm der Schaffner heraus? Berechne den Preis für eine Fahrt mit Umsteigen und für eine Fahrt ohne Umsteigen!
- c) Ein Schaffner der Linie 4 hat an einem Tage 739 Fahrscheine verkauft. Davon

469 Fahrscheine (einfache Fahrt)	zu je 0,20 DM,
17 Sammelkarten	zu je 1,00 DM,
16 Sammelkarten für Schwerbeschädigte	zu je 0,50 DM,
163 Umsteigefahrscheine (Erwachsene)	zu je 0,30 DM,
48 Umsteigefahrscheine (Kinder)	zu je 0,15 DM,
22 Umsteigefahrscheine (Schwerbeschädigte)	zu je 0,15 DM,
4 S-Bahn-Übersteiger	zu je 0,35 DM.

Er rechnet nach seinem Dienst ab. Wieviel Mark hat der Schaffner a) für jede Art der verkauften Fahrscheine, b) insgesamt für alle verkauften Fahrscheine eingenommen?

- 5) Eine Schule hat folgende Klassenstärken:

	a	b	c	d
1. Klasse	30	30	—	—
2. Klasse	30	32	31	—
3. Klasse	34	36	30	31
4. Klasse	35	33	34	34
5. Klasse	34	32	33	—
6. Klasse	28	32	29	30
7. Klasse	26	27	26	27
8. Klasse	30	26	28	31

- Berechne: a) Die Anzahl der Schüler eines jeden Jahrgangs,
 b) die Schülerzahl der Unterstufe,
 c) die Schülerzahl der Mittelstufe,
 d) die Gesamtschülerzahl der Schule!

- 6) Ein Zweifamilienhaus soll gebaut werden. Vorher werden die voraussichtlichen Kosten berechnet:

a) Bauplatz	2 500,00 DM,
b) Baumaterial	11 470,00 DM,
c) Maurerarbeiten	5 280,00 DM,
d) Zimmermannsarbeiten	2 075,00 DM,
e) Tischlerarbeiten	2 640,00 DM,
f) Glaserarbeiten	1 125,00 DM,
g) Schlosserarbeiten	1 275,00 DM,
h) Malerarbeiten	1 480,00 DM,
i) Elektrikerarbeiten	950,00 DM,
k) restliche Arbeiten	2 000,00 DM.

Wie teuer wird das ganze Haus?

Was in einer Großstadt verbraucht wird

Die Bevölkerung der Hafenstadt Rostock hat im Jahre 1955 unter anderem folgende Lebensmittel verbraucht:

Kartoffeln	17 500 t	Fisch und Fischwaren	1 550 t
Mehl	1 775 t	Käse	365 t
Brot – Gebäck	20 725 t	Fette und Öle:	
Zucker	2 875 t	Butter	1 125 t
Fleisch und		Margarine	1 350 t
Fleischwaren	4 100 t	Schmalz/Öl	615 t

- 1) Wieviel Fette und Öle wurden 1955 insgesamt verbraucht?
- 2) Wieviel Tonnen Lebensmittel wurden im Jahre 1955 in Rostock verbraucht?
- 3) Rechne die verbrauchten Lebensmittelmengen des Jahres 1955 in Kilogramm um!
- 4) Wieviel Tonnen Kartoffeln, Mehl usw. wurden 1955 durchschnittlich in einem Monat verbraucht?
- 5) In einen Güterwagen können etwa 15 t an Waren verladen werden.
 - a) Wieviel Güterwagenladungen an Kartoffeln wurden 1955 in Rostock verbraucht? Berechne auch die Güterwagenladungen für Zucker und Mehl!
 - b) Berechne die Gesamtzahl der Güterwagenladungen für Kartoffeln, Zucker, und Mehl!

- 6) Ein Güterzug hat ungefähr 50 Wagen.
 - a) Wieviel Güterzüge hätte man gebraucht, um die im Jahre 1955 benötigten Kartoffelmengen nach Rostock zu bringen?
 - b) Berechne diese Zahlen auch für Zucker und Mehl!
- 7) Wieviel Güterzüge hätte man insgesamt gebraucht, um die im Jahre 1955 verbrauchten Kartoffeln, das Mehl und den Zucker nach Rostock zu bringen?

Aus einem Fahrplan

km	Bahnhof		D	E	P
0,0	Erfurt	ab	14.53	20.46	22.22
7,5	Vieselbach				22.34
13,6	Hopfgarten				22.44
21,4	Weimar	an	15.12	21.09	22.55

D heißt Durchgangszug, E heißt Eilzug, P heißt Personenzug

- 1) Wie weit ist es von Erfurt bis Vieselbach, bis Hopfgarten, bis Weimar?
- 2) Berechne die Entfernungen von Weimar bis Hopfgarten, bis Vieselbach, bis Erfurt!
- 3) Wieviel Kilometer sind es von Hopfgarten bis zu den anderen Bahnhöfen?
- 4) Wie lange fährt der Personenzug von Erfurt nach Weimar?
- 5) Wieviel Zeit benötigt der Eilzug für die Fahrt von Erfurt nach Weimar?
- 6) Errechne die Fahrzeit des D-Zuges für die Strecke von Erfurt bis Weimar!

Vom Wandern und Reisen

- 1) Bestimme nach den Entfernungstafeln auf den Seiten 116 und 117 die Bahnentfernungen und die Straßenentfernungen

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) von Berlin nach Rostock, | l) von Neubrandenburg nach Leipzig, |
| b) von Berlin nach Leipzig, | m) von Gera nach Erfurt, |
| c) von Berlin nach Karl-Marx-Stadt, | n) von Potsdam nach Frankfurt (Oder), |
| d) von Berlin nach Erfurt, | o) von Suhl nach Rostock, |
| e) von Berlin nach Magdeburg, | p) von Dresden nach Schwerin, |
| f) von Dresden nach Berlin, | q) von Karl-Marx-Stadt nach Erfurt, |
| g) von Schwerin nach Berlin, | r) von Halle nach Leipzig, |
| h) von Cottbus nach Berlin, | s) von Magdeburg nach Schwerin, |
| i) von Suhl nach Berlin, | t) von Cottbus nach Erfurt, |
| k) von Potsdam nach Berlin, | u) von Rostock nach Karl-Marx-Stadt! |

Vergleiche die Bahnentfernung mit der Entfernung auf den Fernverkehrsstraßen!

- 2) Ein Fußgänger kann in einer Stunde etwa 5 km zurücklegen.
 - a) Wieviel Kilometer könnte er in 3 Stunden, 4 Stunden, 6 Stunden gehen, wenn er keine Ruhepausen einlegte?
 - b) Wie lange müßte er gehen, wenn er 10 km; 25 km; 35 km zurücklegen wollte?
- 3) a) Wieviel Stunden wäre ein Fußgänger von Karl-Marx-Stadt nach Cottbus unterwegs, wenn er ununterbrochen gehen würde?
 b) Wieviel Tage brauchte der Fußgänger, wenn er täglich 6 Stunden ginge?
- 4) Früher reiste man mit der Postkutsche. Wieviel Kilometer konnte man an einem Tage reisen, wenn die Postkutsche in der Stunde 9 km zurücklegte und an einem Tag 8 Stunden fuhr?
- 5) Wieviel Stunden müßte eine Postkutsche fahren, um von Erfurt nach Leipzig zu kommen, wieviel von Dresden über Leipzig nach Erfurt?
- 6) Ein Radfahrer fährt in einer Stunde etwa 15 km. Berechne die Strecke, die er in 5; 9; 13; 27 Stunden fahren kann! (Ruhepausen nicht berücksichtigt.)
- 7) Wieviel Stunden fährt ein Radfahrer ungefähr (Ruhepausen nicht gerechnet)
 - a) von Leipzig nach Gera,
 - b) von Frankfurt (Oder) nach Neubrandenburg,
 - c) von Erfurt nach Magdeburg,
 - d) von Berlin nach Cottbus,
 - e) von Dresden nach Rostock,
 - f) von Suhl nach Halle?

Wieviel Tage braucht der Radfahrer für jede Fahrt, wenn er täglich 5 Stunden fährt?

- 8) Ein Lastkraftwagen (LKW) fährt auf der Autobahn in der Stunde etwa 65 km. Wieviel Stunden (ohne Aufenthalt) fährt er ungefähr

a) von Berlin nach Halle,	d) von Suhl nach Potsdam,
b) von Gera nach Frankfurt (Oder),	e) von Leipzig nach Dresden,
c) von Magdeburg nach Karl-Marx-Stadt,	f) von Erfurt nach Berlin?

Wieviel Stunden fährt der Lastkraftwagen, wenn er nicht die Autobahn benutzt? (Auf der Fernverkehrsstraße etwa 50 km in der Stunde.)

- 9) Ein Personenzug legt in einer Stunde etwa 40 km zurück.
 Wieviel Kilometer fährt er in 6 Stunden?
- 10) Wieviel Stunden fährt ein Personenzug ungefähr (Aufenthalt nicht gerechnet)

a) von Cottbus nach Neubrandenburg,	d) von Halle nach Cottbus,
b) von Rostock nach Schwerin,	e) von Neubrandenburg nach Berlin,
c) von Karl-Marx-Stadt nach Gera,	f) von Rostock nach Halle?

Entfernungstafeln (Angabe in Bahnkilometern)

	Berlin	Cottbus	Dresden	Erfurt	Frankfurt (Oder)	Gera	Halle (Saale)	Karl-Marx- Stadt	Leipzig	Magdeburg	Neubranden- burg	Potsdam	Rostock	Schwerin	Suhl
Berlin	—	118	189	271	81	238	162	211	165	142	164	33	295	215	335
Cottbus	118	—	120	266	87	222	187	200	149	240	282	154	413	333	330
Dresden	189	120	—	253	268	164	158	80	120	239	344	213	475	395	317
Erfurt	271	266	253	—	333	89	109	173	117	167	435	270	448	360	64
Frankfurt (Oder)	81	87	268	353	—	325	242	287	252	223	206	121	326	296	417
Gera	238	222	164	89	325	—	92	84	73	178	402	257	473	385	153
Halle (Saale)	162	187	158	109	242	92	—	121	38	107	326	163	367	300	173
Karl-Marx-Stadt	211	200	80	173	287	84	121	—	81	200	375	212	503	393	237
Leipzig	165	149	120	117	252	73	38	81	—	119	329	166	422	312	181
Magdeburg	142	240	239	167	223	178	107	200	119	—	306	116	281	193	231
Neubrandenburg	164	282	344	435	206	402	326	375	329	306	—	181	122	158	499
Potsdam	33	154	213	270	121	257	163	212	166	116	181	—	297	209	334
Rostock	295	413	475	448	326	473	367	503	422	281	122	297	—	88	512
Schwerin	215	333	395	360	296	385	300	393	312	193	158	209	88	—	424
Suhl	335	330	317	64	417	153	173	237	181	231	499	334	512	424	—

a) Fernverkehrsstraßen, b) Autobahnen (Angabe in Kilometern)

Berlin	a	—	138	237	310	88	265	187	254	199	193	155	—	216	247	400
	b	—	125	190	330	91	268	192	259	213	169	—	76	—	—	384
Cottbus	a	138	107	292	84	276	211	178	176	228	293	132	384	385	381	413
	b	125	—	342	160	265	—	181	—	238	—	141	—	—	—	—
Dresden	a	237	107	263	184	152	150	150	71	115	240	392	190	452	421	334
	b	190	120	223	225	130	237	66	236	—	—	—	198	436	—	294
Erfurt	a	310	292	263	316	99	119	170	170	120	162	425	255	436	362	71
	b	330	342	223	367	96	160	157	155	—	—	474	283	—	—	—
Frankfurt (Oder)	a	88	84	316	—	260	231	247	196	196	267	204	—	334	335	401
	b	91	160	367	—	336	227	291	239	202	—	—	106	—	—	428
Gera	a	265	276	152	99	260	84	98	116	35	81	356	140	343	272	190
	b	268	265	130	96	336	—	114	84	111	230	423	230	—	—	229
Halle (Saale)	a	187	211	150	119	231	84	116	176	39	—	367	140	—	—	—
	b	192	—	237	160	227	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karl-Marx-Stadt	a	254	178	71	170	247	98	116	81	197	409	235	466	390	229	223
	b	259	181	76	157	291	84	176	172	302	414	282	—	—	—	—
Leipzig	a	199	176	115	120	196	64	35	81	—	118	353	136	385	308	205
	b	213	—	236	155	239	111	39	172	—	—	368	155	—	228	—
Magdeburg	a	193	228	240	167	267	167	81	197	118	—	275	117	262	190	242
	b	169	238	—	—	202	230	—	302	—	—	—	120	—	—	—
Neubrandenburg	a	155	293	392	442	204	425	356	409	353	275	—	214	104	159	517
	b	—	—	—	485	—	423	367	414	368	—	—	—	—	—	539
Potsdam	a	—	132	190	255	—	204	140	235	136	117	214	—	281	235	330
	b	76	141	198	283	106	230	140	282	155	130	—	—	—	354	354
Rostock	a	246	384	452	436	334	427	343	466	385	262	104	281	—	88	500
	b	—	—	436	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwerin	a	247	385	428	362	335	332	272	390	308	190	159	235	88	—	430
	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suhl	a	400	381	334	71	401	147	190	229	205	242	517	330	500	430	—
	b	384	413	294	—	428	157	229	228	228	—	539	354	—	—	—

- 11) Ein D-Zug fährt in der Stunde etwa 60 km (Aufenthalt nicht gerechnet).
Wieviel Stunden fährt er ungefähr
- | | |
|------------------------------|--|
| a) von Berlin nach Dresden, | d) von Frankfurt (Oder) nach Schwerin, |
| b) von Leipzig nach Rostock, | e) von Gera nach Dresden, |
| c) von Halle nach Erfurt, | f) von Berlin nach Rostock? |
- 12) Ein Verkehrsflugzeug fliegt in der Stunde etwa 300 km.
Welche Entfernung legt das Flugzeug ohne Zwischenlandung in 2; 3; 5 Stunden zurück?
- 13) Wieviel Stunden benötigt man, wenn man
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| a) mit dem D-Zug, | d) mit dem Fahrrad, |
| b) mit dem Personenzug, | e) zu Fuß |
| c) mit dem LKW, | |
- die Entfernung zwischen Berlin und Leipzig zurücklegt?
Vergleiche die Ergebnisse! (Ruhepausen nicht berücksichtigt.)

Zum Nachdenken

- 1) Heinz ist doppelt so alt wie sein Bruder Fritz. Fritz ist 6 Jahre alt. Ihr Vater ist doppelt so alt wie beide zusammen. Wie alt sind der Vater und Heinz?
- 2) Wenn du zu einer Zahl ihr Doppeltes hinzuzählst, erhältst du 21. Wie heißt die Zahl?
- 3) Wenn ich eine Zahl mit 5 malnehme und das Ergebnis durch 6 teile, erhalte ich 5.
- 4) Die Familie hat auf einer Wanderung schon 6 km zurückgelegt. Helmut fragt: „Wie weit haben wir noch zu laufen?“ Der Vater antwortet: „Wenn wir noch 2 km gegangen sind, dann haben wir nur noch die Hälfte der Strecke zu gehen, die wir jetzt hinter uns haben!“ Wie weit wollte die Familie im ganzen wandern?
- 5) Aus einer Klasse gingen 2 Schüler ab. Später kamen 4 dazu, da waren es 37. Wieviel Kinder waren ursprünglich in der Klasse?
- 6) Tante Herta fragte Werner: „Wieviel seid Ihr in Eurer Klasse?“ Werner antwortete ihr: „Wenn wir doppelt soviel wären, und noch 8 dazu kämen, dann wären wir 80.“
- 7) Ein Vater ist doppelt so alt wie sein Sohn. Der Sohn ist 22 Jahre jünger als der Vater. Wie alt ist jeder?
- 8) $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ einer Zahl ergeben zusammen 9. Wie groß ist die Zahl?
- 9) Günter fuhr mit der Eisenbahn. Als der Zug das erstmal hielt, stiegen 4 Personen aus dem Abteil aus und 2 kamen dazu. Beim zweitenmal stiegen 3 Personen aus. Da war Günter ganz allein. Wieviel Personen waren zuerst im Abteil?

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Wir messen und rechnen mit Millimetern, Zentimetern und Dezimetern	3
2. Wir zählen bis 10 000	4
3. Tausender mit Zehnern und Einern	10
4. Was wir jetzt können	13
5. Kilometer und Meter	14
6. Kilogramm und Gramm	15
7. Tonne und Kilogramm	17
8. Zentimeter und Millimeter	18
9. Wir rechnen bis 100 000	19
10. Große Zahlen mit Zehnern und Einern	22
11. Wir rechnen mit Hunderttausendern und mit Millionen	24
12. Wir üben und wiederholen	28
13. Schriftliches Zuzählen	29
14. Zur Übung	34
15. Komma-Zahlen	35
16. Was wir jetzt berechnen können	37
17. Zur Wiederholung	38
18. Schriftliches Malnehmen	39
19. Malnehmen mit zweistelligen Zahlen	41
20. Malnehmen von Zahlen mit Komma	42
21. Wiederholung	45
22. Vom rechten Winkel	46
23. Der Würfel und das Quadrat	48
24. Der Quader und das Rechteck	49
25. Die Kugel	50
26. Der Zylinder	51
27. Wir zeichnen einen Kreis	52
28. Wir arbeiten mit dem Zirkel	53
29. Abziehen oder Ergänzen	56
30. Schriftliches Abziehen	56
31. Abziehen mit Überschreiten	60
32. Zur Übung	66
33. Wir wiederholen	67
34. Enthaltensein	68
35. Teilen	69
36. Schriftliches Teilen	72
37. Schriftliches Teilen mit Rest	77
38. Zur Übung	78
39. Zur Wiederholung	80
40. Teilen durch Zehner	81
41. Wir wiederholen	84
42. Teilen durch zweistellige Zahlen	85
43. Teilen mit Rest	88
44. Teilen von Zahlen mit Komma	90
45. Zur Übung	91

	Seite
46. Gesamtwiederholung	94
47. Halbe und Viertel	95
48. Zehntel und Hundertstel	96
49. Wir berechnen Bruchteile	97
50. Wiederholungsaufgaben	98
51. Was wir gelernt haben	103

