UNSER RECHENBUCH

FÜR DAS 4. SCHULJAHR

UNSER RECHENBUCH

FÜR DAS 4. SCHULJAHR

VOLK UND WISSEN VOLKSEIGENER VERLAG BERLIN · 1954

LEHRBUCH DER MATHEMATIK FÜR DIE GRUNDSCHULE

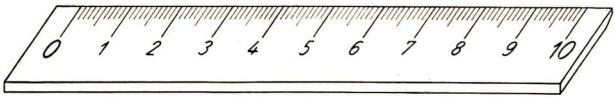
VIERTES SCHULJAHR

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

REDAKTIONSSCHLUSS DER DRITTEN, DURCHGESEHENEN AUFLAGE
1. SEPTEMBER 1953

Bestell-Nr. 00401-3 · 1,40 DM · 311.–480. Tausend · Lizenz Nr. 203 · 1000/53-A Ia-4/53/II
Satz: VEB Offizin Haag-Drugulin, Leipzig III 18/38
Druck: VEB Leipziger Druckhaus, Leipzig III/18/203

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 cm = 10 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 dm = 10 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 dm = 100 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 Millimetereinteilung hat! Stelle die Anzahl der Millimeter fest!

1 m = 1 000 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:

ZT	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) $3\,000 = 2\,000 + ?$
$8\,000 = 3\,000 + ?$
$6\,000 = 4\,000 + ?$
$5\,000 = 1\,000 + ?$
$10\,000 = 4\,000 + ?$

24) $7\,000 = 5\,000 + ?$
$9\,000 = 2\,000 + ?$
$10\,000 = 7\,000 + ?$
$5\,000 = 3\,000 + ?$
$9\,000 = 1\,000 + ?$

25) $5\,000 = 2\,000 + ?$
$6\,000 = 1\,000 + ?$
$9\,000 = 6\,000 + ?$
$4\,000 = 1\,000 + ?$
$10\,000 = 4\,000 + ?$

26) $1\,000 + 9\,000$
$2\,000 + 8\,000$
$3\,000 + 7\,000$
$4\,000 + 6\,000$
$5\,000 + 5\,000$

27) $10\,000 - 1\,000$
$10\,000 - 2\,000$
$10\,000 - 3\,000$
$10\,000 - 4\,000$
$10\,000 - 5\,000$

28) $9\,000 + ? = 10\,000$
$8\,000 + ? = 10\,000$
$7\,000 + ? = 10\,000$
$6\,000 + ? = 10\,000$
$5\,000 + ? = 10\,000$

29) $600 + 400$
$700 + 300$
$800 + 200$
$900 + 100$

30) $1\,000 - 600$
$1\,000 - 700$
$1\,000 - 800$
$1\,000 - 900$

31) $1\,000 - ? = 900$
$1\,000 - ? = 800$
$1\,000 - ? = 700$
$1\,000 - ? = 600$

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 hat Tausender und 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 folgenden Zahlen:
1 400; 1 800; 1 600; 1 100; 1 900; 1 500; 1 200; 1 300; 1 700!

37) Schreibe die folgenden Zahlen mit Ziffern:
eintausenddreihundert; eintausendvierhundert; eintausendsechshundert; eintausendneunhundert; eintausendzweihundert; eintausendfünfhundert; eintausendeinhundert; eintausendsiebenhundert; eintausendachthundert!

38) Lies die folgenden Zahlen:
2 500; 2 100; 2 700; 2 000; 2 200; 2 600; 2 400; 2 800; 2 300!

39) Schreibe die folgenden Zahlen mit Ziffern:
zweitausendvierhundert; zweitausendeinhundert; zweitausenddreihundert; zweitausendzweihundert; zweitausendsechshundert; zweitausend; zweitausendfünfhundert; zweitausendachthundert; zweitausendsiebenhundert!

40) Lies die folgenden 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 die folgenden Zahlen mit Ziffern:
dreitausendfünfhundert; dreitausendneunhundert; dreitausendsiebenhundert; dreitausendsechshundert; dreitausendeinhundert; viertausenddreihundert; viertausendfünfhundert; viertausendsiebenhundert; viertausendeinhundert; viertausendneunhundert!

42) Lies die folgenden 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 die folgenden Zahlen mit Ziffern:
siebentausendvierhundert; neuntausendfünfhundert; achttausendsechshundert; sechstausendeinhundert; achttausenddreihundert; siebentausendfünfhundert; neuntausendzweihundert!

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

44)	45)	46)	47)	48)	49)
1 200	3 400	5 300	6 700	8 100	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)	52)	53)	54)
2 000 + 200	2 000 + 700	5 000 + 400	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)	56)	57)	58)
1 100 + 100	3 300 + 200	2 300 + 300	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)	60)	61)	62)
1 200 + 500	1 900 + 100	2 800 + 200	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)	64)	65)	66)
1 200 + 100	4 600 + 200	7 100 + 700	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)	68)	69)
2 300 + 200 + 100	7 200 + 300 + 400	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)	71)	72)	73)
1 900 — 100	1 600 — 500	4 800 — 200	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)	75)	76)
5 700 — 300	8 600 — 600	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)	78)	79)
2 200 + ? = 2 800	3 800 — ? = 3 400	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) $1\,300 = 1\,100 + ?$
$4\,500 = 4\,200 + ?$
$7\,300 = 7\,000 + ?$
$9\,800 = 9\,200 + ?$

81) $6\,300 = 6\,700 - ?$
$7\,400 = 7\,900 - ?$
$8\,500 = 8\,800 - ?$
$5\,200 = 5\,600 - ?$

82) $5\,000 = 4\,200 + ?$
$7\,000 = 6\,900 + ?$
$9\,000 = 8\,100 + ?$
$2\,000 = 1\,300 + ?$

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

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

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

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

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)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
1 000	3 500	3 300	2 400	1 600	2 100	4 100	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)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
7 000	8 500	5 600	7 200	9 000	6 700	8 500	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

Zahlen 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 folgenden 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 folgenden Zahlen und achte darauf, 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 mit Ziffern und achte dabei auf den Abstand zwischen der Tausenderstelle und der Hunderterstelle:
eintausendvierhundertsechzig; dreitausendfünfhundertzwanzig; sechstausendsiebenhundertneunzig; zweitausendachthundertfünfzig; viertausendsiebenhundertzehn; fünftausendeinhundertsechzig; siebentausenddreihundertdreißig; neuntausendzweihundertneunzig; achttausendneunhundertsiebzig!

5) Schreibe mit 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)	b)	c)	d)	e)
3 250	6 570	2 410	5 250	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)	g)	h)	i)	k)
8 230	4 580	7 880	9 630	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 folgenden Zahlen mit Ziffern und achte auf den Abstand!

9) Fünftausenddreihundertdreiundvierzig; neuntausenddreihundertfünfundsechzig; achttausendneunhundertvierundzwanzig; sechstausendvierhunderteinunddreißig; siebentausendzweihundertvierzehn; achttausendachthundertzwölf.

10) Fünftausendvierundvierzig; neuntausendelf; sechstausendsechsundsechzig; 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 der Aufgabe 11) 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 der Aufgabe 12) 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 folgenden 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!

Setze die in den folgenden Aufgaben angefangenen Reihen fort!

26)	27)	28)	29)	30)	31)
2 796	5 283	4 988	3 975	7 918	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)	33)	34)	35)	36)	37)
3 504	2 025	6 402	7 278	3 481	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)	39)	40)	41)	42)	43)
6 047	2 326	4 236	9 225	6 456	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)	45)	46)	47)	48)	49)
5 281	3 002	9 476	6 209	6 507	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)	51)	52)	53)
$2\,000 + 440$	$1\,000 + 875$	$7\,000 + 148$	$6\,500 + 73$
$7\,000 + 360$	$5\,000 + 704$	$2\,000 + 691$	$2\,900 + 96$
$3\,000 + 250$	$9\,000 + 406$	$4\,600 + 20$	$3\,400 + 40$
$8\,000 + 170$	$2\,000 + 564$	$6\,700 + 64$	$7\,600 + 32$
$4\,000 + 235$	$6\,000 + 289$	$2\,800 + 33$	$8\,700 + 54$

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

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

Was wir jetzt können

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

1 km = 1 000 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 = 3250 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: 4865 m = 4 km 365 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!

1) Klaus, Herta und Jürgen haben auch Buntmetall gesammelt. Herta hat 2 kg 750 g gesammelt und Klaus 800 g. Jürgen war der Beste, er sammelte 3 kg 250 g.
Wie schreibt der Pionierleiter die Mengen in die Liste?

2) Schreibe mit Komma:

a)	b)	c)	d)
4 kg 300 g	5 kg 300 g	3 kg 200 g	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!

Verwandle in Gramm:
3,500 kg = 3 500 g

Schreibe als Kilogramm mit Komma:
5 700 g = 5,700 kg

4)	5)	6)	7)	8)	9)
2,300 kg	0,400 kg	3,020 kg	3 000 g	4 600 g	15 g
4,200 kg	0,150 kg	8,405 kg	10 000 g	2 800 g	1 001 g
1,250 kg	2,300 kg	0,010 kg	2 100 g	7 260 g	403 g
5,030 kg	0,285 kg	0,001 kg	8 800 g	1 850 g	7 g

Die Gruppe hat insgesamt 120 Kilogramm Buntmetall gesammelt. Im dritten Schuljahr haben wir gelernt, daß 1 Doppelzentner 100 Kilogramm hat. Auch Doppelzentner schreiben wir mit Komma. Dabei denken wir an die Schreibweise von DM und Pf.

Schreibe mit Komma:

10)	11)	12)	13)
4 dz 50 kg	11 dz 25 kg	24 dz 15 kg	63 dz 25 kg
6 dz 30 kg	15 dz 75 kg	36 dz 10 kg	86 dz 50 kg
9 dz 20 kg	12 dz 50 kg	51 dz 7 kg	79 dz 5 kg
3 dz 70 kg	18 dz 35 kg	45 dz 3 kg	42 dz 60 kg
5 dz 40 kg	20 dz 70 kg	19 dz 8 kg	95 dz 15 kg

Schreibe als Kilogramm:

14)	15)	16)	17)
2,50 dz	4,65 dz	0,35 dz	2,13 dz
3,80 dz	10,31 dz	0,76 dz	16,00 dz
5,30 dz	23,17 dz	0,04 dz	0,65 dz
7,40 dz	9,36 dz	0,07 dz	25,10 dz
6,10 dz	47,68 dz	0,02 dz	3,15 dz
8,60 dz	98,89 dz	0,42 dz	75,00 dz

Schreibe als Doppelzentner:

18)	19)	20)	21)
400 kg	762 kg	30 kg	3640 kg
360 kg	388 kg	16 kg	15 kg
840 kg	4 525 kg	76 kg	523 kg
290 kg	1 732 kg	5 kg	9010 kg
700 kg	8 415 kg	209 kg	7 kg
1 000 kg	581 kg	3 kg	325 kg

Verwandle:

22)	23)	24)	25)
521 kg = ? dz	35 dz = ? kg	7 g = ? kg	7 dz = ? kg
3,5 dz = ? kg	35 kg = ? dz	70 g = ? kg	70 dz = ? kg
2,2 dz = ? kg	35 g = ? kg	700 g = ? kg	700 dz = ? kg
75,1 dz = ? kg	105 kg = ? dz	7 kg = ? dz	185 g = ? kg
1530 g = ? kg	105 g = ? kg	8 kg = ? dz	6 dz = ? kg
0,675 kg = ? g	7 dz = ? kg	5 kg = ? dz	185 kg = ? dz

Vergleiche und begründe die Schreibweise!

2 km 375 m = 2,375 km
5 kg 125 g = 5,125 kg

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

3 DM 42 Pf = 3,42 DM
5 dz 17 kg = 5,17 dz

Bei Mark und Doppelzentnern 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 t = 1 000 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 die folgenden Zahlen 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:			Schreibe als Tonnen mit Komma:		
6) 1,500 t	7) 3,450 t	8) 0,600 t	9) 5 100 kg	10) 6 330 kg	11) 500 kg
2,700 t	6,230 t	0,463 t	8 300 kg	5 180 kg	430 kg
5,900 t	8,410 t	5,020 t	6 500 kg	9 425 kg	274 kg
8,600 t	7,225 t	0,048 t	7 100 kg	7 631 kg	50 kg
3,700 t	3,845 t	0,007 t	4 900 kg	2 280 kg	47 kg
4,100 t	2,931 t	4,004 t	4 800 kg	3 828 kg	6 kg

1 Tonne hat 10 Doppelzentner

12) Schreibe als Doppelzentner:
a) 2 t; 5 t; 8 t; 3 t; 10 t; 1 t; 4 t; 7 t; 9 t; 6 t;
b) 4 t 5 dz; 2 t 7 dz; 8 t 9 dz; 5 t 6 dz; 7 t 8 dz; 1 t 2 dz!

Bei Tonnen und Doppelzentnern steht nur eine Stelle hinter dem Komma. Weil 10 Doppelzentner eine Tonne ergeben, können höchstens 9 Doppelzentner hinter dem Komma stehen.

13) Schreibe als Tonnen:
30 dz; 40 dz; 70 dz; 60 dz; 90 dz; 50 dz; 80 dz; 100 dz;
25 dz; 54 dz; 61 dz; 83 dz; 76 dz; 7 dz; 16 dz; 5 dz!

14) 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 cm 2 mm = 5,2 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:
1 cm 5 mm; 4 cm 7 mm; 17 cm 1 mm; 10 cm 4 mm; 15 cm 2 mm;
87 mm; 4 mm; 1 mm; 2 mm; 10 mm!

3) Wieviel Millimeter sind
a) 4,8 cm; 9,5 cm; 10,2 cm; 40,7 cm; 26,1 cm; 45,6 cm; 90,2 cm;
b) 0,2 cm; 0,9 cm; 7,0 cm; 35,0 cm; 24,4 cm; 17,0 cm; 0,3 cm?

4) Vergleiche und begründe die Schreibweise!

6 km 125 m = 6,125 km	5 DM 15 Pf = 5,15 DM	2 cm 3 mm = 2,3 cm
2 kg 845 g = 2,845 kg	9 dz 81 kg = 9,81 dz	7 t 8 dz = 7,8 t
7 t 254 kg = 7,254 t	4 m 75 cm = 4,75 m	

Wir rechnen bis 100 000

Die Jungen 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 ein 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 weiter marschieren?

Marianne rechnet: 10 000 m + 1 000 m = 11 000 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 sie: 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 folgenden 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 folgenden Zahlen in eine Stellentafel: vierzehntausend; achtundachtzigtausend; siebenundsechzigtausend; achtundvierzigtausend; dreiundneunzigtausend; fünfundzwanzigtausend; sechsundfünfzigtausend; neunundsiebzigtausend!

11)	12)	13)
10 000 + 1 000	60 000 + 11 000	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)	15)	16)
14 000 — 1 000	20 000 — 1 000	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 der 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 folgenden 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 die folgenden Zahlen mit Ziffern:
zweiundsiebzigtausendachthundert; vierunddreißigtausendvierhundert; dreiundsechzigtausendfünfhundert; fünfundfünfzigtausendsechshundert; neunundachtzigtausendsiebenhundert; neunundneunzigtausendneunhundert; sechsundzwanzigtausendsechshundert; 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
32 000 + 200
32 000 + 300
bis
32 000 + 900

23) 11 000 + 300
21 000 + 300
31 000 + 300
bis
91 000 + 300

24) 82 600 — 600
83 500 — 500
84 400 — 400
bis
87 100 — 100

25) 73 900 — 100
73 900 — 200
73 900 — 300
bis
73 900 — 900

26) 10 000 + 100
10 100 + 100
10 200 + 100
bis
10 900 + 100

27) 40 000 + 200
40 100 + 200
40 200 + 200
bis
40 900 + 200

28) 50 000 + 500
50 500 + 500
51 000 + 500
bis
54 500 + 500

29) 70 000 + 300
70 100 + 300
70 200 + 300
bis
70 900 + 300

30) 20 700 — 100
20 600 — 100
20 500 — 100
bis
19 800 — 100

31) 37 900 — 200
37 800 — 200
37 700 — 200
bis
37 000 — 200

32) 68 000 — 300
67 900 — 300
67 800 — 300
bis
67 100 — 300

33) 100 000 — 500
99 500 — 500
99 000 — 500
bis
95 500 — 500

34) Bilde andere Reihen!

35) 10 800 + 100
24 700 + 200
38 600 + 300
27 600 + 100
15 200 + 500

36) 25 600 + 400
78 800 + 200
76 700 + 300
84 900 + 100
13 500 + 500

37) 42 500 + 600
87 400 + 800
63 600 + 700
95 300 + 900
71 700 + 500

38) 62 800 — 700
89 600 — 400
75 200 — 100
36 300 — 100
85 500 — 300

39) 54 300 — 300
94 100 — 100
76 600 — 600
12 400 — 400
48 200 — 200

40) 79 100 — 300
63 300 — 500
27 500 — 600
38 400 — 900
41 600 — 700

41) 83 400 + ? = 84 000
56 600 + ? = 57 000
71 900 + ? = 72 000
62 700 + ? = 63 000
14 300 + ? = 15 000

42) 11 000 = 10 000 + ?
24 000 = 22 000 + ?
57 000 = 53 000 + ?
98 000 = 91 000 + ?
79 000 = 74 000 + ?

43) 65 000 = 67 000 — ?
27 000 = 29 000 — ?
31 000 = 38 000 — ?
42 000 = 45 000 — ?
88 000 = 98 000 — ?

44) Welche Zahl ist größer,
24 600 oder 26 400; 72 700 oder 77 200; 10 100 oder 11 000;
89 800 oder 88 900; 36 500 oder 35 600; 42 400 oder 44 200?

Große Zahlen mit Zehnern und Einern

Lies die folgenden 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 folgenden 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 die folgenden Zahlen mit Ziffern:
sechsundzwanzigtausenddreihundertvierzig; neunundsechzigtausendsiebenhundertneunzig; zweiundneunzigtausendfünfhundertdreißig; dreiundsiebzigtausendsiebenhundertachtzig; vierzehntausendachthundertfünfzig; sechsunddreißigtausendneunhundertdreiundsechzig; vierundachtzigtausendzweihundertzwölf; neunundvierzigtausendfünfhundertsiebenunddreißig; einundfünfzigtausendsiebenhundertvierundneunzig; zweiundneunzigtausendsechshundertachtundfünfzig!

4) Lies und zerlege die folgenden 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 die folgenden Zahlen mit 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)	12)	13)	14)	15)	16)	17)
10 001	28 405	50 010	61 350	62 357	52 060	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!

19) Zähle zu jeder Zahl 10 hinzu!

20) Zähle zu jeder Zahl 100 hinzu!

21) Zähle zu jeder Zahl 1 000 hinzu!

22) Zähle zu jeder Zahl 10 000 hinzu!

23) Ziehe von jeder Zahl 1 ab!

24) Ziehe von jeder Zahl 10 ab!

25) Ziehe von jeder Zahl 100 ab!

26) Ziehe von jeder Zahl 1 000 ab!

27) Ziehe von jeder Zahl 10 000 ab!

28)	29)	30)	31)
87 341 + 6	31 025 + 30	33 419 + 3	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)	33)	34)	35)
85 579 — 8	27 263 — 40	20 575 — 7	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 = ... und setze diese Reihe fort bis 900 000 + 100 000!

900 000 + 100 000 = 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 = ...
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)	b)	c)	d)	e)	f)
300 000	700 000	900 000	600 000	1 000 000	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:

	M	HT	ZT	T	H	Z	E
zweihunderttausend;		2	0	0	0	0	0
fünfhunderttausend;							
sechshunderttausend;							
vierhunderttausend;							
zweihundertneunzigtausend;							
einhundertsiebzigtausend;							
achthundertvierzigtausend;							
eine Million!							

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 mit Ziffern: sechshunderteinunddreißigtausend; neunhundertsiebenundzwanzigtausend; achthundertsiebzigtausend; siebenhundertfünfundvierzigtausend; fünfhundertdreiundfünfzigtausend; sechshundertsiebenundzwanzigtausend; achthundertzweiundneunzigtausend; zweihundertneunundsechzigtausend; siebenhundertsechstausend; dreihundertsiebenundsechzigtausend; fünfhundertsechsundachtzigtausend; einhundertsiebenunddreißigtausend; vierhundertsiebentausend!

Zähle in Sprüngen weiter:

19)	a)	b)	c)	d)	e)
	200 000	350 000	590 000	879 000	730 000
	201 000	351 000	591 000	884 000	760 000
	202 000	352 000	592 000	889 000	790 000
	bis	bis	bis	bis	bis
	210 000	360 000	600 000	929 000	940 000

20)	a)	b)	c)	d)	e)
	310 000	480 000	830 000	758 000	942 000
	309 000	479 000	829 000	756 000	939 000
	308 000	478 000	828 000	754 000	936 000
	bis	bis	bis	bis	bis
	300 000	470 000	820 000	738 000	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)	25)	26)
112 000 — 1 000	319 000 — 9 000	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)	28)	29)	30)	31)
125 000	341 550	615 527	324 272	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 in eine Stellentafel!

33) Bilde Reihen:

a)	b)	c)	d)	e)	f)
125 632	273 428	742 312	250 820	636 555	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 folgenden 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 mit Ziffern ohne Benutzung einer Stellentafel:
fünfhundertfünfzigtausendfünf; fünfhunderttausendfünfhundertfünfzig; fünfhundertfünfzigtausend; fünfhundertfünftausendfünfzig; fünfhundertfünfzigtausendfünfundfünfzig; fünfhundertfünftausend; fünfhunderttausendfünf!

36) Schreibe selbst ähnliche Zahlen, lies sie und trage sie in eine Stellentafel ein!

37)	38)	39)	40)
205 406 + 3 000	615 050 + 100	754 602 + 80	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)	42)	43)	44)
816 120 — 5 000	104 206 — 100	106 062 — 50	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

Wir lernen im Erdkundeunterricht die großen Städte kennen. Der Lehrer 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 folgenden 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 folgenden Reihen in dein Heft:

a)	b)	c)	d)
123 430 000	45 330 450	65 585 310	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)	f)	g)	h)
250 475 779	985 420 111	86 334 765	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
3 000 000 + 40 000
6 000 000 + 2 000
8 000 000 + 500
4 000 000 + 40

53) 1 000 000 — 700 000
7 000 000 — 10 000
9 000 000 — 6 000
2 000 000 — 800
6 000 000 — 50

54) 8 000 000 + 700
5 000 000 — 4 000
2 000 000 — 60
9 000 000 + 10 000
3 000 000 — 200 000

Wir üben und wiederholen

1)	2)	3)	4)
25 000 + 3 000	38 000 − 6 000	36 000 + 6 000	68 000 + 2 000
32 000 + 6 000	55 000 − 1 000	75 000 − 5 000	85 000 − 7 000
57 000 + 7 000	72 000 − 6 000	81 000 + 7 000	46 000 − 9 000
48 000 + 4 000	94 000 − 9 000	50 000 − 8 000	74 000 + 8 000
19 000 + 9 000	33 000 − 7 000	16 000 + 9 000	53 000 − 5 000

5)	6)	7)	8)
58 600 + 300	32 600 − 600	68 900 − 500	12 500 − 600
73 800 + 100	45 700 − 700	31 500 + 500	44 300 + 900
31 100 + 700	66 200 − 300	47 200 − 400	76 100 + 800
88 500 + 300	18 300 − 500	73 800 + 600	38 900 − 900
55 700 + 200	59 400 − 800	86 600 − 800	60 700 + 500

9)	10)	11)
39 000 = 27 000 + ?	41 700 = 41 900 − ?	48 500 + ? = 51 000
46 000 = 34 000 + ?	26 100 = 26 800 − ?	23 700 − ? = 22 100
27 000 = 11 000 + ?	30 000 = 30 700 − ?	14 900 + ? = 16 000
54 000 = 31 000 + ?	72 500 = 73 000 − ?	75 600 − ? = 73 000
68 000 = 59 000 + ?	66 900 = 67 000 − ?	61 300 + ? = 65 800

12)	13)	14)	15)
11 376 + 6	42 706 − 6	79 064 + 20	85 782 − 20
48 605 + 9	62 040 − 8	98 607 + 70	77 875 − 60
24 686 + 3	20 265 − 7	30 590 + 10	62 964 − 50
71 023 + 5	21 288 − 9	67 008 + 90	88 093 − 60
61 629 + 7	81 325 − 6	80 956 + 30	50 931 − 20

16)	17)	18)
350 000 + 70 000	220 000 − 20 000	123 456 − 3
270 000 + 80 000	130 000 − 40 000	654 321 + 5
810 000 + 90 000	540 000 − 60 000	987 654 + 4
600 000 + 50 000	650 000 − 80 000	456 789 − 6
950 000 + 20 000	810 000 − 70 000	246 831 + 8

19)	20)	21)	22)
243 239 + 5	359 703 − 3	956 139 + 40	532 124 − 20
126 788 + 6	130 480 − 9	584 068 + 20	609 562 − 40
456 436 + 6	436 081 − 7	320 528 + 70	497 459 − 30
742 112 + 9	580 608 − 9	727 045 + 50	503 983 − 70
698 679 + 3	306 074 − 7	323 650 + 60	107 609 − 10

23)	24)	25)
370 786 + 200	236 706 − 600	355 100 + ? = 360 000
357 608 + 400	321 420 − 300	159 600 + ? = 160 000
897 376 + 200	412 835 − 700	235 700 + ? = 240 000
561 532 + 300	683 517 − 200	423 300 + ? = 430 000
305 109 + 800	634 499 − 400	275 900 + ? = 280 000

26)	27)	28)	29)
450 + 240	271 + 620	243 + 440	710 + 293
590 + 310	384 + 410	530 + 323	637 + 380
220 + 450	270 + 525	320 + 461	890 + 179
380 + 610	842 + 120	451 + 240	644 + 260
170 + 810	493 + 300	160 + 443	508 + 390

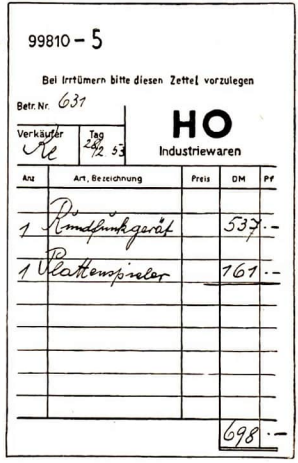
Schriftliches Zuzählen

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 537 DM und der Plattenspieler 161 DM.


99810 – 5

Bei Irrtümern bitte diesen Zettel vorzulegen

Betr. Nr. 631

Verkäufer Ke | Tag 28/12 53

HO Industriewaren

Anz	Art, Bezeichnung	Preis	DM	Pf
1	Rundfunkgerät		537	--
1	Plattenspieler		161	--
			698	--

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.

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

Der Vater zahlt 698 DM.

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

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

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

4) In einem HO-Möbelgeschäft wurden kurz nacheinander von dem einen Verkäufer ein Wohnzimmer zu 2 434 DM und ein Schlafzimmer zu 1 320 DM, von dem anderen ein Eßzimmer zu 4 010 DM und eine Küche zu 975 DM verkauft. Wieviel DM wurden von jedem Verkäufer eingenommen?

5) a) 4 203 DM + 5 642 DM b) 1 531 DM + 2 167 DM c) 6 375 DM + 2 514 DM d) 9 328 DM + 261 DM

6) a) 2 405 DM + 1 321 DM b) 4 075 DM + 113 DM c) 6 200 DM + 2 103 DM d) 1 356 DM + 423 DM

7) a) 2 323 + 6 521 b) 8 212 + 1 453 c) 2 314 + 5 671 d) 9 402 + 196 e) 8 253 + 706

Setze richtig untereinander und zähle zusammen:

8) a) 215 + 324 b) 746 + 123 c) 415 + 472 d) 120 + 275
e) 926 + 63 f) 38 + 421 g) 808 + 91 h) 701 + 88

9) a) 1 150 + 3 421 b) 4 024 + 2 952 c) 8 133 + 1 745 d) 7 274 + 621
e) 876 + 4 123 f) 1 671 + 22 g) 2 563 + 214 h) 4 123 + 65

10) 3 361 + 4 217
5 582 + 316
4 373 + 2 614
5 183 + 715
6 452 + 47
1 761 + 6 026

11) 4 251 + 4 527
1 742 + 253
7 773 + 15
1 262 + 36
5 711 + 288
1 834 + 4 022

12) 2 581 + 14
1 571 + 28
1 623 + 263
3 552 + 1 446
4 672 + 117
3 453 + 26

13) 1 255 + 32
3 715 + 282
2 325 + 3 450
1 271 + 16
4 146 + 2 001
5 764 + 120

14) 21 342 + 22 156
14 336 + 3 261
40 565 + 304
38 607 + 90
73 031 + 47
62 864 + 4 005

15) 90 509 + 6 100
64 950 + 12 009
46 804 + 191
51 009 + 8 880
43 551 + 24 000
87 075 + 703

457 DM + 125 DM = 582 DM

5 E + 7 E = 12 E

2 DM

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

1 Z + 2 Z + 5 Z = 8 Z

1 H + 4 H = 5 H

16) a) 457 DM + 125 DM b) 544 DM + 139 DM c) 676 DM + 217 DM d) 839 DM + 154 DM e) 525 DM + 268 DM

17) a) 767 DM + 225 DM b) 836 DM + 156 DM c) 856 DM + 107 DM d) 676 DM + 118 DM e) 529 DM + 402 DM

18) a) 236 DM + 544 DM b) 6 273 DM + 2 517 DM c) 4 031 DM + 729 DM d) 262 DM + 6 518 DM e) 745 DM + 125 DM

2 463 DM
+ 4 251 DM
6 714 DM

Bei dieser Aufgabe haben wir mehr als 10 Zehner:
1 E + 3 E = 4 E
5 Z + 6 Z = 11 Z

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

1 H + 2 H + 4 H = 7 H
4 T + 2 T = 6 T

19) a) 3 571 DM + 4 263 DM b) 6 285 DM + 2 173 DM c) 4 054 DM + 5 383 DM d) 5 394 DM + 245 DM e) 8 162 DM + 394 DM

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

20) a) 3 641 DM + 1 723 DM b) 7 481 DM + 1 802 DM c) 4 782 DM + 1 814 DM d) 6 215 DM + 1 973 DM

Schreibe richtig untereinander und zähle schriftlich zusammen:

21) 4 642 + 3 229
2 236 + 5 547
6 427 + 2 318
2 088 + 7 904
3 372 + 4 009

22) 7 435 + 1 284
3 247 + 1 472
2 748 + 1 841
5 676 + 1 152
4 534 + 1 634

23) 4 841 + 3 406
6 972 + 2 103
3 623 + 4 572
5 415 + 3 752
6 450 + 1 826

24) 1 470 + 4 236
4 369 + 3 312
7 258 + 841
3 101 + 2 992
6 431 + 1 754

25) 7 584 + 1 206
5 955 + 3 016
8 167 + 423
1 841 + 129
9 334 + 656

26) 6 821 + 1 095
5 761 + 1 827
1 426 + 1 952
8 038 + 1 771
3 627 + 1 281

27) 8 436 + 941
4 327 + 4 712
2 801 + 5 434
1 709 + 1 420
6 654 + 821

28) 9 768 + 223
2 925 + 2 046
5 296 + 4 170
8 503 + 218
1 874 + 4 321

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

Rechne diese Aufgabe nach!
Was stellst du fest?

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

29) a) $25\,437 + 2\,854$ b) $67\,278 + 1\,813$ c) $51\,465 + 3\,725$ d) $86\,939 + 2\,543$ e) $5\,841 + 3\,975$

30) $14\,267 + 4\,725$
$86\,126 + 1\,944$
$98\,283 + 808$
$71\,477 + 617$
$40\,954 + 439$

31) $53\,716 + 8\,191$
$49\,258 + 4\,361$
$32\,563 + 8\,274$
$74\,064 + 6\,865$
$12\,778 + 9\,191$

32) $1\,354 + 9\,226$
$4\,803 + 7\,137$
$2\,194 + 8\,322$
$4\,875 + 7\,115$
$6\,003 + 9\,178$

33) a) $676 + 256$ b) $243 + 568$ c) $375 + 365$ d) $265 + 497$ e) $899 + 56$ f) $587 + 78$

Setze richtig untereinander und zähle zusammen:

34) $759 + 174$
$637 + 293$
$505 + 195$
$377 + 338$
$289 + 545$
$440 + 699$

35) $1\,937 + 7\,276$
$2\,635 + 8\,517$
$7\,024 + 3\,613$
$8\,378 + 2\,526$
$5\,150 + 1\,030$
$6\,076 + 4\,006$

36) $27\,194 + 8\,360$
$83\,285 + 2\,564$
$34\,976 + 5\,432$
$55\,334 + 6\,946$
$89\,400 + 7\,754$
$22\,801 + 5\,810$

37) $9\,999 + 9\,999$
$1\,000 + 4\,444$
$3\,333 + 8\,888$
$9\,222 + 1\,999$
$5\,555 + 5\,555$
$7\,777 + 7\,777$

38) $423 + 268$
$706 + 187$
$914 + 466$
$827 + 455$
$686 + 116$

39) $177 + 617$
$478 + 278$
$907 + 1\,007$
$1\,755 + 235$
$3\,586 + 14\,006$

40) $368\ \text{DM} + 125\ \text{DM}$
$4\,051\ \text{DM} + 2\,909\ \text{DM}$
$323\ \text{DM} + 568\ \text{DM}$
$5\,048\ \text{DM} + 616\ \text{DM}$
$717\ \text{DM} + 1\,064\ \text{DM}$

41) $11\,269 + 7\,009$
$28\,045 + 1\,225$
$1\,205 + 14\,087$
$7\,006 + 1\,988$
$121\,755 + 868\,049$

42) $4\,008 + 23\,449$
$15\,707 + 30\,104$
$24\,003 + 61\,879$
$20\,048 + 465\,913$
$700\,044 + 139$

43) $285\ \text{DM} + 2\,407\ \text{DM}$
$603\ \text{DM} + 199\ \text{DM}$
$728\ \text{DM} + 342\ \text{DM}$
$14\,014\ \text{DM} + 21\,418\ \text{DM}$
$210\,607\ \text{DM} + 7\,276\ \text{DM}$

44) $17\,356 + 14\,316$
$45\,405 + 4\,595$
$57\,676 + 6\,565$
$82\,743 + 4\,444$
$336\,944 + 12\,345$

45) $25\,252 + 74\,748$
$30\,303 + 3\,030$
$123\,456 + 54\,321$
$999\,999 + 11\,111$
$40\,365 + 2\,415$

46) $6\,414\ \text{DM} + 10\,517\ \text{DM}$
$25\,500\ \text{DM} + 3\,232\ \text{DM}$
$46\,005\ \text{DM} + 43\,995\ \text{DM}$
$125\,000\ \text{DM} + 14\,625\ \text{DM}$
$4\,981\ \text{DM} + 2\,319\ \text{DM}$

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

342
225
+ 411
978

Rechne bei den Einern: $1 + 5 + 2 = 8$,
bei den Zehnern: $1 + 2 + 4 = 7$,
bei den Hundertern: $4 + 2 + 3 = 9$!

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

48) $270 + 306 + 201$
$324 + 42 + 323$
$803 + 71 + 25$
$46 + 113 + 120$
$202 + 73 + 503$

49) $147 + 36 + 325$
$218 + 522 + 263$
$847 + 115 + 36$
$529 + 106 + 173$
$135 + 197 + 357$

50) $763 + 4\,035 + 5\,000$
$67 + 302 + 7\,520$
$3\,456 + 3\,202 + 2\,010$
$1\,049 + 4\,730 + 2\,210$
$8\,030 + 1\,902 + 65$

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

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

6 245
2 358
627
+ 536
9 766

Rechne diese Aufgabe nach!
Warum mußt du dir 2 Zehner merken?

Bei den folgenden Aufgaben mußt du auch an anderen Stellen mehr als 1 merken!

53) a) 3 371 + 2 536 + 1 492 + 8 365 + 7 281 b) 6 700 + 276 + 1 328 + 14 + 159 c) 8 320 + 2 200 + 154 + 17 + 8 d) 7 216 + 8 205 + 8 007 + 730 + 450 25608 e) 14 200 + 8 676 + 75 002 + 2 069 + 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) $791\,\text{dz} + 407\,\text{dz} + 250\,\text{dz} + 817\,\text{dz}$

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

Zur Übung

1) a) 5 141 + 2 639 b) 8 367 + 4 251 c) 6 844 + 3 266 d) 4 571 + 3 238 e) 4 765 + 1 843 f) 7 492 + 1 603

2) a) 1 507 + 306 b) 4 340 + 849 c) 7 896 + 2 062 d) 5 641 + 279 e) 2 067 + 892 f) 3 908 + 5 341

3) a) 21 432 + 5 671 b) 47 568 + 37 298 c) 87 321 + 4 739 d) 723 546 + 56 784 e) 976 457 + 835 841

Schreibe richtig untereinander und zähle zusammen:

4) 7 864 + 3 345 + 4 836

5) 5 391 + 2 746 + 6 384

6) 28 344 + 5 175 + 9 246

7) 1 938 + 7 216 + 5 421

8) 62 813 + 87 649 + 56 437

9) 119 394 + 768 503 + 301 042

10) 2 589 + 792 + 159 + 2 246
6 175 + 183 + 637 + 537
8 612 + 344 + 478 + 98
3 984 + 635 + 286 + 36
5 375 + 184 + 548 + 259

11) 1 484 + 754 + 264 + 864
5 476 + 814 + 148 + 354
7 392 + 295 + 655 + 28
3 338 + 378 + 406 + 72
6 594 + 466 + 288 + 3 704

12) 1 136 + 566 + 255 + 6 676
5 012 + 278 + 334 + 3 899
4 246 + 558 + 372 + 577
1 561 + 764 + 149 + 69
7 325 + 419 + 483 + 488

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

KONSUM Lebensmittel u. Industriewaren

Datum 16./2. | Verk. Lu. | VSt.-Nr. 14 I

Anz.	Ware	Preis DM
1/2 kg	Nudeln	1,13
1/2 kg	Butter	2,10
96392-30		3,23

Bei Irrtümern oder Umtausch ist dieser Zettel vorzulegen!

3) 1,18 DM + 2,71 DM	4) 3,36 DM + 4,62 DM	5) 7,53 DM + 1,45 DM	6) 2,74 DM + 5,14 DM
7) 12,31 DM + 26,43 DM	8) 35,67 DM + 52,21 DM	9) 86,32 DM + 12,57 DM	10) 31,05 DM + 45,20 DM
11) 71,05 DM + 0,83 DM	12) 83,10 DM + 2,15 DM	13) 12,79 DM + 5,00 DM	14) 27,01 DM + 0,78 DM

Auch Kilometer zählen wir schriftlich zusammen:

15) 15,3 km + 24,3 km	16) 25,9 km + 4,0 km	17) 34,4 km + 21,2 km	18) 92,5 km + 1,2 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

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

20) a) 27,3 km + 42,5 km
87,2 km + 0,7 km
5,4 km + 4,5 km
12,7 km + 6,0 km

b) 73,2 km + 16,4 km
31,3 km + 4,6 km
25,3 km + 23,5 km
61,2 km + 14,6 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) 19,415 kg + 80,373 kg
6,281 kg + 81,000 kg
50,115 kg + 14,500 kg
15,730 kg + 3,105 kg

22) 45,67 DM + 23,68 DM

23) 86,55 DM + 12,86 DM

24) 126,87 DM + 82,55 DM

25) 771,66 DM + 33,49 DM

26) 27,86 DM + 32,54 DM

27) 145,95 DM + 40,75 DM

28) 275,85 DM + 348,42 DM

29) 93,66 DM + 208,78 DM

30) 2,12 m + 3,98 m

31) 35,25 m + 2,96 m

32) 179,016 km + 110,495 km

33) 339,657 km + 550,258 km

34) 1 265,498 kg + 31,244 kg

35) 7 469,267 kg + 130,256 kg

36) 123,86 DM + 72,24 DM

37) 894,14 DM + 15,97 DM

38) 7,18 DM + 241,94 DM

39) 800,199 kg + 455,000 kg

40) 450,775 km + 67,885 km

41) 46,95 m + 93,55 m

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) 434,8 km + 621,9 km
876,4 km + 298,2 km
352,1 km + 857,7 km
563,3 km + 745,8 km
998,0 km + 434,6 km

45) 58,70 DM
62,65 DM
94,32 DM
83,28 DM
+ 77,76 DM

46) 28,32 m
9,71 m
13,29 m
6,85 m
+ 92,04 m

47) 548,700 kg
63,820 kg
125,200 kg
653,080 kg
+ 74,000 kg

48) 1 271,8 km
442,1 km
3 256,3 km
800,0 km
+ 78,9 km

Schreibe richtig untereinander und zähle zusammen:

49) 625 t + 508 t + 763 t + 793 t

50) 4,28 dz + 82,40 dz + 0,78 dz

51) 23,70 DM + 9,22 DM + 486,14 DM

52) 703,8 km + 28,2 km + 40,5 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

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

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

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

Was wir jetzt berechnen können

Aus der Preisliste für Lebensmittel der HO

Menge	Ware	Preis
500 g	Weizenmehl	0,66 DM
500 g	Nudeln	1,13 DM
500 g	Roggenbrot	0,17 DM
1000 g	Weißbrot	1,20 DM
500 g	Zucker	1,40 DM
30 g	Drops (1 Rolle)	0,20 DM
500 g	Kunsthonig	0,72 DM
1	Brötchen	0,06 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)	3)	4)	5)	6)
2 · 6	7 · 7	6 · 7	9 · 3	8 · 5	6 · 6
10 · 8	8 · 8	7 · 9	5 · 9	5 · 8	3 · 9
5 · 7	9 · 9	4 · 6	6 · 8	9 · 6	6 · 5
9 · 6	8 · 7	3 · 8	4 · 7	4 · 9	9 · 7
6 · 5	7 · 8	8 · 9	3 · 6	3 · 7	4 · 8

7) Bilde selbst solche Aufgaben!

8)	9)	10)	11)	12)	13)
2 · 12	2 · 15	2 · 25	7 · 12	3 · 15	4 · 25
5 · 12	5 · 15	5 · 25	7 · 15	4 · 12	8 · 15
10 · 12	10 · 15	10 · 25	7 · 25	6 · 25	3 · 12
6 · 12	4 · 15	3 · 25	9 · 25	9 · 15	7 · 12
9 · 12	9 · 15	8 · 25	8 · 12	8 · 25	6 · 15

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

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

Wenn wir mit vollen Zehnern malnehmen, können wir wie mit Einern rechnen. Weil es Zehner sind, hängen wir im Ergebnis eine Null an:

$$8 \cdot 70 = ?$$

$$8 \cdot 7 = 56$$

$$8 \cdot 70 = 560$$

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

Wie kannst du die folgenden Aufgaben am einfachsten rechnen?

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

33) Bilde ähnliche Aufgaben!

34)	35)	36)	37)	38)	39)
1 · 100	1 · 200	1 · 300	1 · 400	1 · 500	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)	43)	44)	45)
2 · 11 000	7 · 12 000	2 · 25 000	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:

123 DM
123 DM
+ 123 DM
369 DM

oder so:

3 · 100 = 300
3 · 20 = 60
3 · 3 = 9
3 · 123 = 369

Der kürzeste Weg ist dieser:

123 · 3
369

3 · 3 Einer = 9 Einer
3 · 2 Zehner = 6 Zehner
3 · 1 Hunderter = 3 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)	2)	3)	4)
113 DM · 3	224 DM · 2	142 DM · 2	132 DM · 3

5)	6)	7)	8)	9)
121 · 2	321 · 2	101 · 5	310 · 2	503 · 3
132 · 2	442 · 2	304 · 2	420 · 2	204 · 2
213 · 3	112 · 4	202 · 3	110 · 5	301 · 4
212 · 4	232 · 3	103 · 2	320 · 3	402 · 3
111 · 5	333 · 2	202 · 4	220 · 4	303 · 2

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

223 · 4

2

2 Einer schreiben wir. 1 Zehner merken wir uns und zählen ihn zu den Zehnern.

223 · 4

92

4 · 2 Zehner = 8 Zehner

223 · 4

892

8 Zehner + 1 Zehner = 9 Zehner

4 · 2 Hunderter = 8 Hunderter

Die 4 Schränke kosten 892 DM.

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

16) 219 DM · 3	17) 223 DM · 4	18) 326 DM · 2	19) 129 DM · 3
20) 126 DM · 3	21) 281 DM · 3	22) 115 DM · 4	23) 207 DM · 5

246 · 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!

246 · 2

492

246 · 20

4 920

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

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

132 · 43
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.

132 · 43
5 280
396

Jetzt nehmen wir mit den Einern mal:

$3 \cdot 2 = 6$
$3 \cdot 3 = 9$
$3 \cdot 1 = 3$

132 · 43
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 · 21	2) 456 · 81	3) 358 · 74	4) 473 · 58	5) 265 · 63
6) 939 · 22	7) 738 · 24	8) 537 · 27	9) 636 · 26	10) 384 · 45

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

16)

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

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

22)	23)	24)	25)
21 516 · 14	64 215 · 56	94 054 · 18	58 000 · 24
46 739 · 22	72 495 · 73	56 027 · 25	46 001 · 21
52 451 · 43	96 374 · 84	18 201 · 16	27 620 · 15
85 386 · 33	18 116 · 95	73 039 · 27	70 060 · 19
34 874 · 28	41 928 · 62	37 040 · 38	91 400 · 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:	Hämmer:
2,37 DM · 6	1,49 DM · 6

Wir verwandeln die Mark in Pfennig und rechnen dann wie bisher

237 · 6	149 · 6
1 422	894

Jetzt müssen wir das Ergebnis wieder in Mark verwandeln.

1 422 Pf = 14,22 DM 894 Pf = 8,94 DM

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

Wir rechnen: 60,71 DM · 45 60,71 DM = 6 071 Pf

$$\begin{array}{r} 6071 \cdot 45 \\ \hline 242\,84 \\ 30\,355 \\ \hline 273\,195 \end{array}$$

273 195 Pf = 2 731,95 DM

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

a) Wieviel Tagewerke haben diese Jugendlichen geleistet?

b) 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	Vitalade-Pralinen	zu 2,25 DM die Schachtel.

a) Berechne die Einnahme der Verkaufsstelle für die Vitalade-Pralinen!

b) Wie teuer waren die 96 Rollen Drops?

c) Errechne auch den Preis für die Schokoladentorte und für den Streuselkuchen!

33) a) Rechne die folgenden Aufgaben:

7,86 DM · 2; 23,51 DM · 5; 108,72 DM · 8; 2 314,00 DM · 4 !

b) Zähle die Ergebnisse zusammen!

Wiederholung

1)	2)	3)	4)	5)	6)
314 · 2	241 · 2	320 · 6	800 · 8	2 763 · 8	87 631 · 5
422 · 4	231 · 3	538 · 2	724 · 7	4 847 · 6	43 240 · 2
731 · 3	143 · 2	776 · 8	507 · 9	5 384 · 7	28 674 · 7
612 · 4	920 · 2	488 · 9	480 · 4	3 444 · 2	72 080 · 6
523 · 2	331 · 3	965 · 3	328 · 6	7 907 · 6	95 400 · 9
932 · 3	104 · 2	843 · 5	617 · 5	6 560 · 4	47 000 · 3

7)	8)	9)	10)	11)
478 124 · 8	4 245 786 · 7	42 · 56	168 · 47	2 421 · 12
822 630 · 4	8 714 432 · 8	26 · 37	474 · 80	4 003 · 30
767 741 · 7	2 857 907 · 4	95 · 88	312 · 32	6 500 · 37
331 002 · 3	4 223 400 · 2	37 · 79	756 · 40	2 032 · 23
289 204 · 9	8 579 000 · 6	81 · 25	583 · 56	9 810 · 70
506 000 · 6	9 826 000 · 9	73 · 69	204 · 99	8 000 · 68

12)	13)	14)	15)	16)
4 120 · 22	8 247 · 43	5 000 · 37	3 432 · 21	37 456 · 42
2 311 · 33	1 762 · 71	2 400 · 85	6 700 · 75	83 962 · 87
3 344 · 21	7 030 · 82	9 810 · 40	2 041 · 12	76 013 · 10
1 100 · 43	4 684 · 26	7 408 · 23	9 000 · 50	69 004 · 58
4 002 · 22	3 591 · 68	4 090 · 30	1 233 · 32	28 000 · 63
1 243 · 20	6 800 · 97	8 786 · 66	7 879 · 86	10 000 · 14

17)	18)	19)	20)
12,25 DM · 4	271,30 m · 9	0,231 kg · 3	365,2 cm · 2
43,12 DM · 2	783,90 m · 6	4,887 kg · 8	147,0 cm · 4
21,33 DM · 3	428,30 m · 3	8,656 kg · 4	258,1 cm · 6
24,10 DM · 2	807,70 m · 7	0,142 kg · 5	369,2 cm · 8
31,24 DM · 2	138,60 m · 4	2,341 kg · 2	470,3 cm · 3
30,73 DM · 3	958,40 m · 8	5,709 kg · 9	581,4 cm · 5

21)	22)	23)	24)
14,5 cm · 23	826,6 km · 37	3,791 km · 34	4,31 dz · 32
88,9 cm · 64	793,4 km · 90	5,468 km · 71	7,85 dz · 80
71,8 cm · 78	258,2 km · 41	2,135 km · 80	8,93 dz · 71
24,4 cm · 81	472,8 km · 20	6,802 km · 62	2,21 dz · 24
93,2 cm · 56	181,6 km · 88	1,579 km · 57	6,88 dz · 56
62,7 cm · 35	617,7 km · 65	4,246 km · 39	5,76 dz · 97

25)	26)	27)	28)
24,75 DM · 4	125,24 dz · 2	80,3 km · 20	26,6 cm · 41
36,81 DM · 8	374,18 dz · 7	47,0 km · 47	37,3 cm · 84
62,44 DM · 6	806,51 dz · 9	62,6 km · 36	82,5 cm · 17
57,08 DM · 5	473,55 dz · 2	93,4 km · 83	46,9 cm · 36
99,66 DM · 3	639,48 dz · 5	15,7 km · 45	25,4 cm · 69
14,05 DM · 7	371,38 dz · 3	57,1 km · 91	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.*

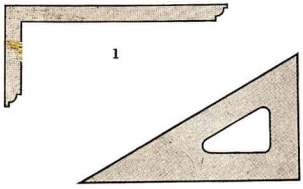
2) Prüfe mit dem Lot, ob der Türrahmen, die Wände, der Schrank und andere Gegenstände lotrecht stehen!

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!

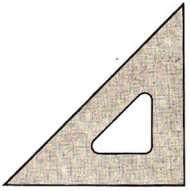
Wenn wir den Fensterflügel aushängen und auf den Fußboden legen, so verändern die senkrecht aufeinanderstehenden Linien ihre Lage zueinander nicht. Wir nennen diese Linien auch jetzt noch *senkrecht aufeinander.*

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.



1

2



3

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!

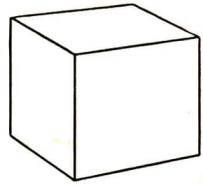
7) Zeichne mit dem Winkeldreieck Linien, die senkrecht aufeinanderstehen!

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!

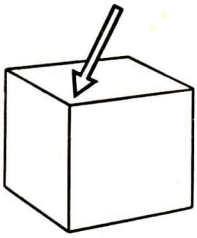
4) Stelle fest, wieviel Kanten ein Würfel hat!

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?

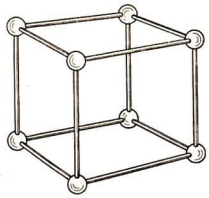
15) Stelle fest, ob beim Quadrat die Seiten senkrecht aufeinanderstehen!

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?

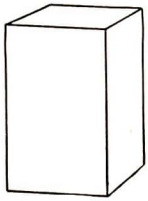
21) Zeichne verschieden große Quadrate in dein Rechenheft!

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.*

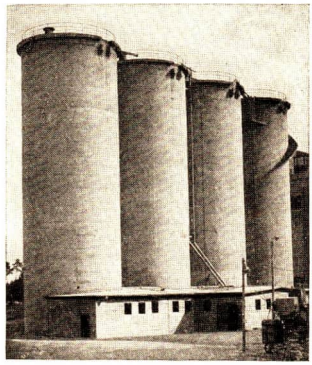
5) Was kannst du über die Schnittflächen der Kugel sagen?

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?

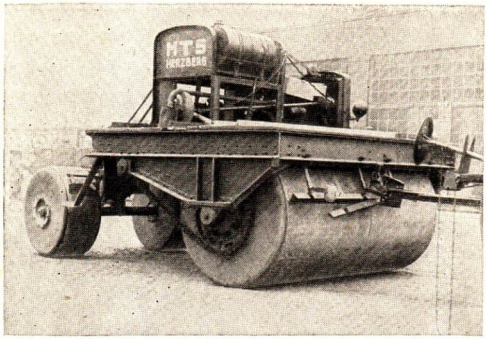
2

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!)

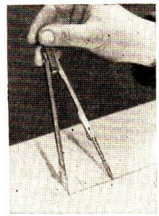
8) Zeichne Kreise von verschiedenen Größen in dein Heft!

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 Geraden durch den Kreismittelpunkt! Miß die Länge der Strecken vom Kreismittelpunkt bis zur Kreislinie!

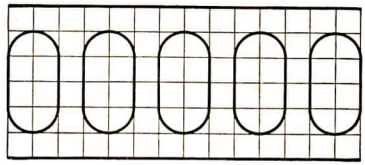
7) Die Strecke vom Kreismittelpunkt bis zur Kreislinie nennen wir *Radius* (Mehrzahl: Radien). Untersuche, wieviel Radien du in einen Kreis zeichnen kannst!

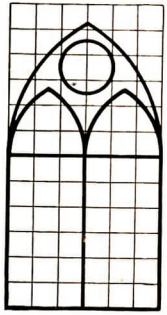
8) Zeichne Kreise mit a) 3,5 cm; b) 4,5 cm; c) 2,5 cm in der Zirkelspanne! Zeichne in diese Kreise Radien ein und miß ihre Länge! Vergleiche die Länge der Radien mit der Zirkelspanne!

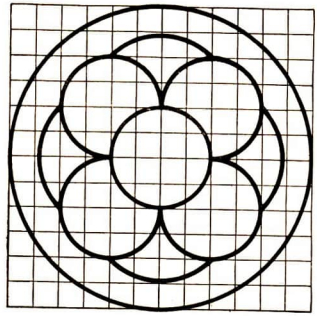
9) Zeichne in diese Kreise Strecken, die von der Kreislinie begrenzt werden und durch den Mittelpunkt gehen! Man nennt diese Strecken *Durchmesser*. Was kannst du über ihre Länge sagen? (Vergleiche mit dem Radius!) Miß nach!

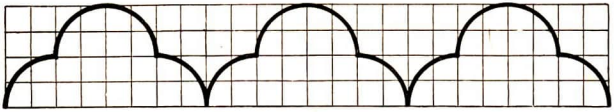
10) Begründe, warum man den Radius auch *Halbmesser* nennt!

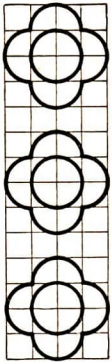
11) Zeichne Kreise mit einem Durchmesser von a) 5 cm; b) 8 cm; c) 10 cm! Wie groß ist der Radius? Wie groß mußt du die Zirkelspanne nehmen? Erkläre, was du im einzelnen tust!

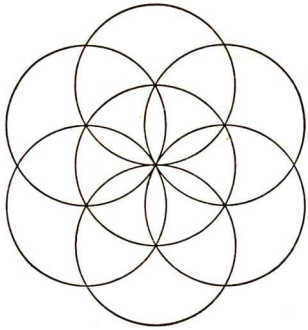


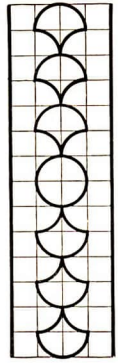


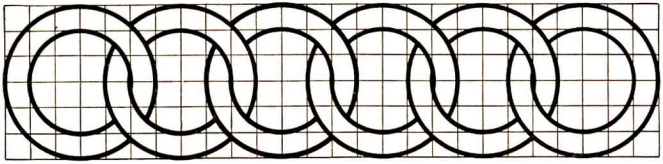












12) Untersuche, wie die abgebildeten Muster gezeichnet wurden! Zeichne sie nach!

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

Abziehen oder Ergänzen?

$53 - 21$ $\qquad\qquad$ $21 + ? = 53$

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 folgenden 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.

$$\begin{array}{r} 358 \\ -\,243 \\ \hline 5 \end{array} \qquad 3\,\text{E} + 5\,\text{E} = 8\,\text{E}$$

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

$$\begin{array}{r} 358 \\ -\,243 \\ \hline 115 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 4\,\text{Z} + 1\,\text{Z} = 5\,\text{Z} \\ \\ 2\,\text{H} + 1\,\text{H} = 3\,\text{H} \end{array}$$

Die Mutter hat noch 115 DM.

Löse auf dieselbe Weise:

1) a) 476 − 233	b) 794 − 513	c) 876 − 463	d) 946 − 314	e) 657 − 236	f) 374 − 131
2) a) 592 − 481	b) 896 − 473	c) 577 − 143	d) 868 − 723	e) 645 − 231	f) 997 − 985
3) a) 352 − 141	b) 276 − 153	c) 996 − 825	d) 852 − 731	e) 447 − 133	f) 854 − 622

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

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

5) a) 887 − 257	b) 763 − 433	c) 249 − 119	d) 325 − 115	e) 641 − 421	f) 492 − 232
6) a) 272 − 152	b) 536 − 316	c) 782 − 252	d) 939 − 219	e) 758 − 548	f) 614 − 404
7) a) 359 − 156	b) 742 − 441	c) 975 − 673	d) 889 − 684	e) 368 − 165	f) 456 − 154
8) a) 425 − 204	b) 631 − 101	c) 578 − 240	d) 845 − 420	e) 736 − 206	f) 297 − 190
9) a) 872 − 342	b) 936 − 516	c) 644 − 234	d) 527 − 417	e) 483 − 153	f) 819 − 619
10) a) 573 − 273	b) 862 − 462	c) 957 − 657	d) 833 − 133	e) 654 − 254	f) 898 − 798

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

12) a) 436 − 421	b) 975 − 933	c) 586 − 552	d) 721 − 711	e) 368 − 354	f) 841 − 821

13) a) 1 868 − 556 b) 1 755 − 504 c) 1 762 − 341 d) 2 366 − 244 e) 6 845 − 213 f) 8 967 − 144

14) a) 4 543 − 2 312 b) 3 745 − 1 625 c) 9 537 − 7 525 d) 5 482 − 2 281 e) 8 963 − 6 753 f) 7 762 − 4 722

15) a) 26 255 − 4 131 b) 75 924 − 4 821 c) 92 462 − 1 342 d) 84 536 − 2 535 e) 88 725 − 6 325 f) 34 258 − 2 116

16) a) 37 399 − 21 345 b) 26 967 − 14 367 c) 86 793 − 45 791 d) 63 952 − 13 811 e) 54 259 − 51 253 f) 54 987 − 31 482

17) a) 184 679 − 31 452 b) 276 845 − 32 514 c) 656 435 − 46 213 d) 279 813 − 22 111 e) 868 647 − 33 427

Schreibe richtig untereinander und löse durch Ergänzen:

18) 2 435 — 214
4 962 — 752
9 884 — 381
7 925 — 623
4 736 — 516
5 926 — 124

19) 9 634 — 212
8 427 — 415
7 134 — 122
6 948 — 345
5 375 — 253
1 676 — 654

20) 43 755 — 532
91 528 — 515
99 619 — 414
62 534 — 322
28 952 — 432
71 438 — 217

21) 12 987 — 654
47 369 — 147
72 581 — 260
35 470 — 350
68 736 — 214
91 869 — 548

22) 78 543 — 421
43 636 — 535
89 873 — 7 242
62 685 — 674
54 843 — 1 422
89 315 — 8 313

23) 44 978 — 2 756
68 364 — 45 162
19 453 — 8 451
31 259 — 11 149
66 755 — 44 255
34 859 — 2 837

24) 356 424 — 3 123
463 387 — 245
937 483 — 417 263
528 167 — 14 127
499 869 — 855
832 675 — 1 253

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

7,75 DM
− 5,12 DM
2,63 DM

Warum schreiben wir die Zahlen so untereinander, daß Komma unter Komma steht?

25) a) 8,45 DM − 2,24 DM b) 6,39 DM − 4,26 DM c) 7,85 DM − 3,52 DM d) 5,64 DM − 2,50 DM

e) 9,75 DM − 4,33 DM f) 2,41 DM − 1,20 DM g) 9,64 DM − 3,42 DM h) 7,65 DM − 4,32 DM

26) a) 37,76 DM − 12,55 DM b) 86,68 DM − 51,00 DM c) 97,45 DM − 40,10 DM d) 58,40 DM − 25,20 DM

e) 74,80 DM − 32,50 DM f) 48,60 DM − 6,40 DM g) 68,60 DM − 5,30 DM h) 89,95 DM − 54,25 DM

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

28) a) 56,27 m − 25,13 m b) 23,15 m − 12,04 m c) 83,66 m − 52,26 m d) 73,38 m − 62,25 m

e) 41,02 m − 20,01 m f) 76,05 m − 43,00 m g) 85,25 m − 45,15 m h) 45,69 m − 15,69 m

29) a) 123,6 km − 12,4 km b) 391,5 km − 70,3 km c) 728,7 km − 17,4 km d) 879,2 km − 57,1 km

e) 256,8 km − 23,0 km f) 608,7 km − 5,0 km g) 283,8 km − 71,6 km h) 748,5 km − 126,3 km

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) 26,527 kg − 13,215 kg b) 84,378 kg − 53,255 kg c) 98,389 kg − 67,256 kg d) 75,525 kg − 24,203 kg e) 48,301 kg − 25,100 kg

32) a) 574,329 kg − 251,210 kg b) 720,315 kg − 510,304 kg c) 789,004 kg − 480,000 kg d) 668,421 kg − 366,020 kg

Schreibe richtig untereinander und ziehe ab:

33) 376,02 DM − 44,02 DM
495,26 DM − 94,16 DM
822,00 DM − 711,00 DM
984,20 DM − 54,10 DM
263,43 DM − 103,32 DM

34) 297,3 km − 54,2 km
225,0 km − 103,0 km
885,6 km − 64,2 km
408,7 km − 205,1 km
674,4 km − 62,2 km

35) 147,03 m − 35,01 m
815,93 m − 701,40 m
618,42 m − 305,01 m
987,65 m − 43,23 m
345,67 m − 100,45 m

36) 29,090 kg − 13,040 kg
85,645 kg − 4,325 kg
41,285 kg − 20,258 kg
67,546 kg − 17,225 kg
33,785 kg − 2,185 kg

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:

Z	E	
5	0	Wir beginnen bei den Einern und ergänzen bis zum nächsten Zehner.
− 3	5	
	5	$5 + 5 = 10$

Z	E	
5	0	Wir haben eigentlich $35 + 5 = 40$ gerechnet und müssen deshalb bei den Zehnern $4\,Z + 1\,Z = 5\,Z$ rechnen.
− 3	5	Den neuen Zehner zählen wir also zu den 3 Zehnern hinzu:
1	5	$1 + 3 = 4 \qquad 4 + 1 = 5$

Kurt bekommt 15 Pfennig zurück.

Rechne ebenso:

1) a) 50 Pf − 36 Pf b) 50 Pf − 28 Pf c) 50 Pf − 17 Pf d) 50 Pf − 29 Pf e) 50 Pf − 31 Pf

2) a) 80 − 26 b) 50 − 24 c) 60 − 37 d) 30 − 12 e) 70 − 44 f) 90 − 68 g) 40 − 23

Nun rechnen wir:

300 DM	$3 + 7 = 10$
− 163 DM	$1 + 6 + 3 = 10$
137 DM	$1 + 1 + 1 = 3$

3) a) 300 DM − 170 DM b) 300 DM − 128 DM c) 300 DM − 154 DM d) 200 DM − 115 DM e) 200 DM − 193 DM

4) a) 300 DM − 224 DM b) 400 DM − 337 DM c) 500 DM − 448 DM d) 600 DM − 559 DM e) 700 DM − 663 DM

5) a) 900 DM − 874 DM b) 800 DM − 682 DM c) 500 DM − 269 DM d) 300 DM − 128 DM e) 100 DM − 78 DM

6) a) 2 000 DM − 1 335 DM b) 5 000 DM − 4 279 DM c) 8 000 DM − 5 868 DM d) 3 000 DM − 821 DM e) 4 000 DM − 360 DM

7) a) 8 000 DM − 206 DM b) 7 000 DM − 309 DM c) 3 000 DM − 1 002 DM d) 4 000 DM − 2 040 DM e) 6 000 DM − 4 320 DM

8) a) 230 DM − 114 DM b) 480 DM − 153 DM c) 740 DM − 526 DM d) 6 300 DM − 4 182 DM e) 5 420 DM − 2 318 DM

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:

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

In der Pionierfreundschaft sind 224 Jungen.

9) a) 397 − 259 b) 486 − 257 c) 829 − 262 d) 634 − 452 e) 297 − 145 f) 776 − 287

10) a) 547 − 251 b) 244 − 66 c) 381 − 157 d) 275 − 194 e) 918 − 24 f) 716 − 188

Schreibe richtig untereinander und ziehe ab:

11) 614 kg − 472 kg; 351 kg − 128 kg; 676 kg − 359 kg; 837 kg − 593 kg; 597 kg − 238 kg

12) 447 km − 38 km; 794 km − 486 km; 658 km − 209 km; 466 km − 94 km; 874 km − 771 km

13) 496 t − 257 t; 745 t − 568 t; 676 t − 385 t; 489 t − 97 t; 892 t − 398 t

14) 938 kg − 758 kg; 972 kg − 36 kg; 246 kg − 53 kg; 165 kg − 31 kg; 596 kg − 68 kg

15) 691 km − 653 km; 552 km − 364 km; 794 km − 85 km; 525 km − 376 km; 416 km − 405 km

16) 469 t − 379 t; 386 t − 87 t; 843 t − 772 t; 954 t − 772 t; 537 t − 88 t

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 die folgenden Zahlen von 100 000 ab:

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

36) Ziehe die folgenden Zahlen 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 − 2,66 m b) 3,34 m − 2,27 m c) 3,87 m − 2,92 m d) 3,67 m − 3,39 m e) 5,45 m − 4,76 m

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

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

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

42) a) 28,7 km − 5,8 km b) 47,1 km − 12,6 km c) 378,5 km − 15,9 km d) 94,7 km − 71,5 km e) 75,3 km − 28,7 km

43) 478,67 DM − 7,92 DM
361,83 DM − 9,05 DM
232,51 DM − 6,57 DM
644,22 DM − 5,43 DM
899,41 DM − 8,66 DM

44) 414,1 km − 67,8 km
929,0 km − 53,7 km
235,3 km − 45,9 km
581,0 km − 79,5 km
352,5 km − 62,6 km

45) 87,82 m − 86,51 m
28,02 m − 23,84 m
57,80 m − 57,41 m
64,21 m − 62,79 m
36,04 m − 35,91 m

46) 973,36 DM − 3,59 DM
521,72 DM − 2,83 DM
766,89 DM − 6,90 DM
255,11 DM − 7,41 DM
834,95 DM − 8,06 DM

47) 136,7 km − 58,8 km
715,2 km − 36,5 km
663,8 km − 74,2 km
374,5 km − 85,3 km
855,1 km − 69,4 km

48) 81,21 m − 79,02 m
75,06 m − 65,59 m
72,47 m − 69,59 m
44,82 m − 43,77 m
93,14 m − 93,08 m

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

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

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

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

58) Im Jahre 1952 nahmen 463 Schüler der Pestalozzischule an der Ferienaktion *Frohe Ferientage für alle Kinder* teil.

a) Im Februar 1953 meldeten sich 578 Schüler zur Teilnahme an der Ferienaktion im Sommer. Wieviel waren das mehr als im Jahre 1952?

b) Die Pestalozzischule wurde im Februar 1953 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 Ausleihtage 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:

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

Wir können auch erst die ausgeliehenen Bücher zusammenzählen:

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

und sie im ganzen von 365 abziehen:

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

Am schnellsten geht es so:

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

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) $\begin{array}{r} 746 \\ -\ 122 \\ -\ 12 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 987 \\ -\ 245 \\ -\ 321 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 669 \\ -\ 218 \\ -\ 230 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 778 \\ -\ 414 \\ -\ 130 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 894 \\ -\ 301 \\ -\ 450 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 568 \\ -\ 220 \\ -\ 106 \\ \hline \end{array}$

62) a) $\begin{array}{r} 360 \\ -\ 71 \\ -\ 43 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 217 \\ -\ 45 \\ -\ 37 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 752 \\ -\ 19 \\ -\ 26 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 401 \\ -\ 52 \\ -\ 39 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 612 \\ -\ 81 \\ -\ 43 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 950 \\ -\ 25 \\ -\ 25 \\ \hline \end{array}$

63) a) $\begin{array}{r} 895 \\ -\ 143 \\ -\ 276 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 1\,430 \\ -\ 375 \\ -\ 416 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 6\,589 \\ -\ 714 \\ -\ 827 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 3\,404 \\ -\ 266 \\ -\ 622 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 5\,471 \\ -\ 448 \\ -\ 794 \\ \hline \end{array}$

64) a) $\begin{array}{r} 38\,471 \\ -\ 1\,297 \\ -\ 3\,240 \\ -\ 3\,823 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 52\,935 \\ -\ 2\,362 \\ -\ 5\,786 \\ -\ 3\,052 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 405\,658 \\ -\ 47\,796 \\ -\ 36\,983 \\ -\ 28\,519 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 869\,092 \\ -\ 85\,004 \\ -\ 90\,723 \\ -\ 62\,350 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 915\,099 \\ -\ 26\,901 \\ -\ 50\,978 \\ -\ 44\,660 \\ \hline \end{array}$

65) a) 38 410 − 7 129 − 6 873 − 2 403 − 8 123

b) 95 263 − 6 462 − 5 087 − 2 530 − 7 198

c) 405 848 − 174 796 − 67 089 − 40 312 − 82 050

d) 453 860 − 82 614 − 85 406 − 40 817 − 26 004

e) 4 738 592 − 816 512 − 652 043 − 200 517 − 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 − 2,10 DM − 5,40 DM

b) 7,97 DM − 4,25 DM − 1,50 DM

c) 6,45 DM − 2,02 DM − 1,10 DM

d) 5,75 DM − 2,00 DM − 3,14 DM

68) a) 19,64 DM − 2,21 DM − 5,30 DM

b) 97,84 DM − 15,40 DM − 52,33 DM

c) 53.17 DM − 1.15 DM − 10,00 DM

d) 74,66 DM − 23,25 DM − 30,01 DM

69) a) 87,64 DM − 40,12 DM − 2,35 DM − 4,01 DM

b) 76,15 DM − 2,06 DM − 31,43 DM − 0,51 DM

c) 843,96 DM − 15,40 DM − 7,20 DM − 0,06 DM

d) 1 629,38 DM − 402,15 DM − 1 000,00 DM − 83,23 DM

70) a) 2 481,75 DM − 362,96 DM − 821,71 DM − 943,55 DM

b) 6 519,23 DM − 5 179,45 DM − 369,70 DM − 97,29 DM

c) 14 456,00 DM − 10 000,00 DM − 27,86 DM − 3 989,05 DM

d) 76 481,00 DM − 56 000,00 DM − 795,25 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 dz — 2,00 dz — 1,90 dz

7) 65 000,00 DM − 2 686,41 DM − 9 203,73 DM − 8 004,00 DM

8) 82 470,43 DM − 9 251,63 DM − 7 436,55 DM − 51 020,20 DM

9) 40 000,00 DM − 9 323,24 DM − 18 000,19 DM − 993,82 DM

10) 100 000,00 DM − 97 986,74 DM − 1 209,82 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) 486 − 397 b) 214 − 67 c) 814 − 786 d) 445 − 93 e) 103 − 94 f) 621 − 56

2) a) 1 000 − 556 b) 10 000 − 7 746 c) 100 000 − 20 413 d) 1 000 000 − 861 502 e) 1 000 000 − 749 385

3) a) 893 − 21 b) 1 245 − 200 c) 46 938 − 2 726 d) 538 246 − 78 457 e) 1 000 000 − 821 470

	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) 56,30 DM − 27,20 DM b) 81,47 DM − 19,58 DM c) 76,25 DM − 23,36 DM d) 91,22 DM − 55,37 DM

9) a) 77,05 m − 7,93 m b) 17,28 m − 8,92 m c) 65,43 m − 9,91 m d) 52,56 m − 0,93 m

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

a) 7,43 DM 15,83 DM 1,39 DM 25,45 DM 79,60 DM
b) 31,20 DM 0,37 DM 19,19 DM 36,25 DM 16,37 DM

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 6-Pf-Briefmarken. Er bezahlt 84 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:

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

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

17) 4 in 51	18) 2 in 93	19) 3 in 41	20) 5 in 28	21) 8 in 75
5 in 72	3 in 58	4 in 70	6 in 81	4 in 71
7 in 83	6 in 75	7 in 88	2 in 67	9 in 85
6 in 94	8 in 99	6 in 83	5 in 38	6 in 86
2 in 47	3 in 44	9 in 75	7 in 61	2 in 71
22) 2 in 57	23) 9 in 26	24) 8 in 25	25) 7 in 88	26) 8 in 37
3 in 29	6 in 40	2 in 99	4 in 49	7 in 92
5 in 11	7 in 75	5 in 27	9 in 38	3 in 88
4 in 37	2 in 29	6 in 80	5 in 38	6 in 29
8 in 13	6 in 15	3 in 53	2 in 53	4 in 55
27) 9 in 58	28) 7 in 19	29) 9 in 70	30) 2 in 71	31) 4 in 89
6 in 92	8 in 59	3 in 76	5 in 67	6 in 85
5 in 99	2 in 69	4 in 77	7 in 59	8 in 77
4 in 66	5 in 54	6 in 87	9 in 94	9 in 89
3 in 71	7 in 25	8 in 68	3 in 63	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	3) 36 : 4	4) 16 : 8	5) 81 : 9	6) 12 : 6	7) 24 : 4
27 : 3	54 : 6	18 : 6	21 : 3	25 : 5	30 : 5
18 : 3	45 : 5	32 : 8	70 : 7	21 : 7	36 : 6
42 : 6	72 : 8	35 : 7	16 : 4	27 : 9	42 : 7
35 : 5	63 : 7	54 : 9	64 : 8	16 : 2	48 : 8
8) 70 : 5	9) 66 : 6	10) 78 : 6	11) 84 : 6	12) 66 : 2	13) 32 : 2
50 : 2	33 : 3	78 : 2	85 : 5	42 : 3	48 : 3
90 : 6	44 : 4	78 : 3	88 : 4	56 : 4	64 : 4
60 : 4	22 : 2	80 : 4	87 : 3	95 : 5	26 : 2
60 : 3	55 : 5	80 : 5	98 : 2	51 : 3	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:

$12 : 3 = 4$ 1 bleibt übrig. Das ist der Rest.

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

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?

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:

$264 : 2 = 132$

Wir rechnen:

2 Hunderter	$: 2 =$	1 H
6 Zehner	$: 2 =$	3 Z
4 Einer	$: 2 =$	2 E
		132

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 $6\,084 : 2 = 3\,042$

Rechne:

6 T	$: 2 =$	3 T
0 H	$: 2 =$	0 H
8 Z	$: 2 =$	4 Z
4 E	$: 2 =$	2 E

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
4
19
18
18
18
0

5 H : 2 = 2 H Rest 1 H

Wir machen gleich die Probe für die Hunderter:

2 H · 2 = 4 H 5 H − 4 H = 1 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 Z : 2 = 9 Z Rest 1 Z

Probe: 9 Z · 2 = 18 Z 19 Z − 18 Z = 1 Z

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

18 E : 2 = 9 E

Probe: 9 E · 2 = 18 E 18 E − 18 E = 0

598 DM : 2 = 299 DM

Probe: 299 · 2 = 598

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	93 874 : 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
6
13
12
12
12
0

732 : 6 = 122
13
12
0

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 : 2	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:

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

$$750 : 6 = 125$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \hline 30 \\ \hline 0 \end{array}$$

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

1 Glas hat 1,25 DM gekostet

Probe: $125 \cdot 6 = 750$

Rechne die folgenden Aufgaben und mache jedesmal die Probe:

56)	57)	58)	59)
6,42 DM : 2	4,32 DM : 2	21,49 DM : 7	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	61) 6,74 DM : 2	62) 81,27 DM : 9	63) 72,48 DM : 2
8,48 DM : 4	5,70 DM : 5	32,84 DM : 4	84,78 DM : 6
9,63 DM : 3	9,45 DM : 3	14,76 DM : 2	72,18 DM : 9
4,86 DM : 2	6,24 DM : 6	27,96 DM : 3	98,35 DM : 7
4,88 DM : 4	8,48 DM : 8	54,78 DM : 6	48,32 DM : 2
64) 8,24 DM : 2	65) 4,26 m : 3	66) 57,28 DM : 4	67) 21,426 kg : 6
8,44 DM : 4	6,32 m : 4	57,04 DM : 4	55,454 kg : 7
6,93 DM : 3	8,70 m : 6	70,90 DM : 5	60,963 kg : 7
5,50 DM : 5	7,65 m : 5	90,70 DM : 5	80,019 kg : 9
6,46 DM : 2	5,18 m : 2	13,12 DM : 2	38,436 kg : 3
68) 9,33 DM : 3	69) 9,44 m : 8	70) 35,34 DM : 3	71) 71,631 kg : 7
8,86 DM : 2	7,60 m : 5	17,96 DM : 4	67,686 kg : 6
6,48 DM : 4	9,38 m : 7	29,65 DM : 5	84,920 kg : 8
4,84 DM : 4	8,46 m : 3	62,64 DM : 6	28,422 kg : 6
3,69 DM : 3	8,64 m : 6	74,55 DM : 7	97,072 kg : 8
72) 3,38 DM : 2	73) 8,82 DM : 6	74) 13,12 DM : 2	75) 32,64 DM : 6
4,83 DM : 3	9,45 DM : 7	35,34 DM : 3	67,55 DM : 7
7,52 DM : 4	9,84 DM : 8	17,96 DM : 4	48,80 DM : 8
6,45 DM : 5	9,90 DM : 9	39,65 DM : 5	73,26 DM : 9

Rechne ebenso und mache zu jeder Aufgabe die Probe:

76) 1,84 DM : 2	77) 2,52 DM : 3	78) 1,52 DM : 4	79) 2,75 DM : 5
1,62 DM : 2	1,74 DM : 3	3,76 DM : 4	4,80 DM : 5
1,24 DM : 2	2,85 DM : 3	2,92 DM : 4	3,95 DM : 5
1,68 DM : 2	1,62 DM : 3	3,48 DM : 4	1,40 DM : 5
1,40 DM : 2	2,91 DM : 3	1,36 DM : 4	3,25 DM : 5
80) 4,32 DM : 6	81) 6,51 DM : 7	82) 7,52 DM : 8	83) 6,21 DM : 9
3,66 DM : 6	2,94 DM : 7	2,80 DM : 8	8,82 DM : 9
2,34 DM : 6	4,83 DM : 7	5,76 DM : 8	5,22 DM : 9
1,68 DM : 6	5,95 DM : 7	6,64 DM : 8	4,77 DM : 9
5,40 DM : 6	3,78 DM : 7	3,44 DM : 8	3,33 DM : 9
84) 1,84 m : 2	85) 3,05 m : 5	86) 3,532 km : 4	87) 5,04 DM : 9
2,40 m : 5	3,24 m : 6	4,950 km : 6	5,28 DM : 8
2,64 m : 3	1,89 m : 3	2,860 km : 5	5,67 DM : 7
2,88 m : 4	1,72 m : 2	5,706 km : 6	5,39 DM : 7
3,84 m : 4	3,28 m : 4	1,605 km : 5	5,31 DM : 9
88) 6,72 DM : 7	89) 7,36 DM : 8	90) 8,46 DM : 9	91) 435,75 m : 7
6,56 DM : 8	7,56 DM : 9	8,73 DM : 9	736,05 m : 5
6,48 DM : 9	7,68 DM : 8	8,37 DM : 9	914,84 m : 4
6,37 DM : 7	7,83 DM : 9	8,91 DM : 9	452,13 m : 3
6,56 DM : 4	7,92 DM : 8	8,55 DM : 9	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: $479 : 4 = 119$ Rest 3

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

Probe: $119 \cdot 4$

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

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

Rechne ebenso:

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

Zur Übung

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

29)	30)	31)	32)
100 000 : 2	10 : 5	700 000 : 5	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)	34)	35)	36)
5,35 DM : 5	24,84 m : 9	853,02 DM : 6	1,0 t : 2
8,04 DM : 6	96,74 m : 7	607,28 DM : 4	7,8 t : 6
2,46 DM : 2	55,68 m : 8	469,18 DM : 2	3,6 t : 3
3,85 DM : 7	31,05 m : 9	386,40 DM : 7	5,7 t : 3
1,64 DM : 4	60,55 m : 5	520,41 DM : 3	8,4 t : 4
9,93 DM : 3	19,44 m : 3	275,66 DM : 2	2,5 t : 5

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

41)	42)	43)	44)
75,50 DM : 5	42,50 m : 5	33,05 DM : 5	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	44,76 DM	28,26 DM	39,88 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?

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 $\frac{}{2}$ 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 $\frac{1}{}$ 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.

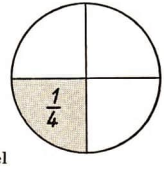
5) Falte ein rechteckiges Blatt Papier in 2 gleiche Teile! Du erhältst 2 *Hälften*.

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 $\frac{1}{}$ und $\frac{}{4}$ bedeuten!

$\frac{1}{4}$ ist der vierte Teil eines Ganzen.



6) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} =$

Lies dabei:
1 Halb + 1 Viertel = 3 Viertel
3 Viertel + 1 Viertel = 4 Viertel = ...

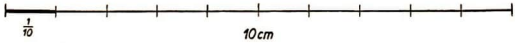
7) Erkläre, was die Zahlen 3 und 4 in dem Bruch $\frac{3}{4}$ bedeuten! Beachte, was du über den Bruch $\frac{1}{2}$ gelernt hast.

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! Wievielmal 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 dz, von 46 km und von 70 Pf?

12) Wieviel ist ein Viertel von 36 DM, von 80 Pf, von 124 km, von 56 dz, 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 dz, 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 dz, 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 dz mit Komma: 300 kg; 800 kg; 5 dz 40 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 dz; 7 dz; 4,50 dz; 8,12 dz; 7,05 dz; 0,35 dz;

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) 343 kg + 125 kg b) 616 kg + 251 kg c) 344 kg + 235 kg d) 714 kg + 172 kg e) 221 kg + 417 kg f) 658 kg + 331 kg

15) 220 km + 145 km
1 572 km + 3 125 km
13 040 km + 25 819 km

16) 352 km + 416 km
4 716 km + 2 232 km
79 548 km + 10 220 km

17) 2,75 DM + 6,12 DM
4,66 DM + 3,13 DM
5,08 DM + 2,60 DM

18) 8,375 km + 1,221 km
6,345 km + 3,420 km
7,896 km + 2,002 km

19) 4,620 km + 3,219 km
8,944 km + 1,025 km
8,576 km + 0,103 km

20) 8,48 DM + 1,50 DM
10,10 DM + 17,09 DM
4,33 DM + 0,45 DM

21) 562 + 427
783 + 531
259 + 845
881 + 773
374 + 916
905 + 288

22) 782 + 42
820 + 97
359 + 68
243 + 31
565 + 15
911 + 54

23) 6 340 + 21
8 524 + 57
2 957 + 836
5 081 + 79
7 275 + 314
4 893 + 88

24) 71 852 + 3 164
84 519 + 8 915
39 378 + 1 858
53 280 + 7 649
65 795 + 9 261
44 941 + 5 437

25) 62,04 DM + 4,76 DM
75,99 DM + 8,29 DM
81,25 DM + 1,14 DM
29,38 DM + 5,71 DM
18,46 DM + 6,68 DM
56,71 DM + 3,04 DM

26) 45,6 cm + 82,0 cm
12,8 cm + 99,4 cm
84,5 cm + 15,3 cm
93,3 cm + 27,1 cm
78,1 cm + 63,9 cm
22,7 cm + 51,4 cm

27) 851,2 km + 468,3 km
520,7 km + 319,2 km
143,5 km + 857,8 km
795,6 km + 536,7 km
301,8 km + 945,0 km
668,3 km + 474,6 km

28) a) 145 m + 220 m + 325 m b) 856 m + 114 m + 123 m c) 258 m + 316 m + 143 m d) 472 m + 115 m + 266 m e) 393 m + 407 m + 158 m f) 525 m + 288 m + 145 m

29) a) 1 485 DM + 2 506 DM + 6 275 DM + 8 443 DM b) 3 009 DM + 4 862 DM + 1 525 DM + 2 312 DM c) 4 661 DM + 5 223 DM + 4 645 DM + 9 388 DM d) 5 027 DM + 6 375 DM + 8 421 DM + 2 513 DM e) 4 266 DM + 2 531 DM + 3 467 DM + 1 853 DM

30) a) 6 573 + 8 495 + 7 134 + 1 521 + 3 045 b) 12 437 + 25 356 + 38 419 + 40 725 + 61 270 c) 45 318 + 84 048 + 31 502 + 66 005 + 80 430 d) 25 704 + 30 040 + 10 190 + 29 000 + 18 007 e) 45 317 + 26 019 + 79 500 + 44 000 + 30 040 f) 69 500 + 80 001 + 10 430 + 25 000 + 70 645

31) a) 756 − 231 b) 854 − 212 c) 585 − 464 d) 779 − 321 e) 843 − 421 f) 376 − 135

32) a) 4 235 − 1 213 b) 6 789 − 4 019 c) 9 546 − 3 140 d) 8 432 − 4 001 e) 7 384 − 5 313 f) 5 266 − 2 252

33) Setze untereinander und ziehe ab!

a) 4 859 − 2 317; 85 243 − 12 211 b) 8 645 − 523; 77 489 − 5 427 c) 17 696 − 165; 8 319 − 205

34) a) 55,2 km − 14,1 km; 343,7 km − 40,5 km; 865,0 km − 43,0 km b) 684,2 km − 62,1 km; 36,4 km − 5,0 km; 679,3 km − 45,0 km c) 58,1 km − 43,6 km; 727,5 km − 55,3 km; 95,6 km − 7,8 km

35) a) 324 − 115 b) 856 − 428 c) 752 − 334 d) 9 432 − 315 e) 8 574 − 713 f) 6 084 − 719

36) a) 85 213 − 4 645; 39 651 − 899 b) 79 372 − 54 637; 24 133 − 19 567 c) 58 422 − 9 576; 26 585 − 16 243

37) 418 − 127; 357 − 259; 926 − 737; 895 − 658; 773 − 445; 189 − 143

38) 806 − 74; 224 − 97; 781 − 31; 539 − 25; 343 − 88; 975 − 46

39) 8 086 − 456; 3 305 − 610; 7 370 − 894; 6 897 − 936; 2 532 − 372; 5 615 − 269

40) 34 618 − 8 641; 57 576 − 4 893; 96 950 − 2 726; 13 487 − 9 410; 79 845 − 7 304; 61 702 − 6 578

41) 564,29 DM − 46,19 DM; 720,52 DM − 37,26 DM; 812,46 DM − 81,77 DM; 956,08 DM − 75,43 DM; 430,37 DM − 29,31 DM; 678,10 DM − 50,64 DM

42) 87,66 dz − 8,21 dz; 24,35 dz − 15,34 dz; 18,93 dz − 14,90 dz; 36,57 dz − 27,77 dz; 59,88 dz − 41,56 dz; 63,04 dz − 39,03 dz

43) 986,2 km − 920,9 km; 727,8 km − 712,7 km; 355,6 km − 324,8 km; 691,4 km − 637,3 km; 524,5 km − 503,5 km; 473,0 km − 450,6 km

44) 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

45) 2,79 DM − 2,20 DM − 0,31 DM; 4,75 DM − 1,87 DM − 0,76 DM; 8,03 DM − 5,18 DM − 0,85 DM; 7,24 DM − 4,29 DM − 0,99 DM; 6,31 DM − 3,23 DM − 0,53 DM; 3,40 DM − 2,44 DM − 0,61 DM

46)	47)	48)	49)	50)
43 · 2	132 · 3	55 · 3	377 · 4	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)	52)	53)	54)
5 795 · 4	3 515 · 9	61 209 · 6	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)	56)	57)	58)
4 325 · 2	7 844 · 6	75 648 · 3	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)	60)	61)	62)
45 · 32	625 · 18	6 451 · 34	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)	64)	65)	66)
41 · 23	856 · 65	2 393 · 80	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)	68)	69)	70)
4,71 DM · 2	154,32 m · 8	54,3 km · 4	5,618 t · 9
7,54 DM · 3	276,90 m · 9	31,5 km · 7	8,726 t · 7
8,69 DM · 4	330,28 m · 6	67,7 km · 9	4,563 t · 4
2,16 DM · 5	495,67 m · 7	92,4 km · 6	1,940 t · 8
6,83 DM · 6	519,45 m · 4	85,9 km · 8	3,104 t · 5
9,37 DM · 7	687,18 m · 5	19,8 km · 3	6,030 t · 9

71)	72)	73)	74)
0,17 DM · 81	57,540 kg · 47	14,7 cm · 46	6,45 dz · 15
0,83 DM · 34	28,000 kg · 20	28,9 cm · 17	3,60 dz · 76
0,94 DM · 52	64,260 kg · 64	32,5 cm · 80	5,82 dz · 35
0,26 DM · 95	43,780 kg · 32	45,2 cm · 33	1,07 dz · 58
0,61 DM · 73	5,400 kg · 89	89,1 cm · 95	6,14 dz · 94
0,47 DM · 16	30,810 kg · 78	76,4 cm · 78	4,43 dz · 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 dz : 4	86) 56,42 m : 2
2,836 kg : 4	4,581 t : 9	6,36 dz : 2	84,36 m : 3
6,349 kg : 7	2,472 t : 8	3,60 dz : 3	38,57 m : 7
6,525 kg : 5	5,754 t : 7	3,68 dz : 8	69,55 m : 5
5,730 kg : 6	5,335 t : 5	7,32 dz : 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 dz; 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

In der Sparkasse

Die ständige Verbesserung des Lebens ermöglicht es den Menschen in unserer Republik, Geld zu sparen.

Das Geld wird zur Sparkasse gebracht. Die eingezahlten Beträge werden in ein Sparkassenbuch eingetragen.

1) Die folgenden Personen haben heute schon Geld eingezahlt:

Name	Bestand in DM	eingezahlte Summe 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
Gläsert	407,55	44,50

a) Berechne den neuen Bestand in jedem Sparkassenbuch!
b) Wieviel Geld wurde insgesamt eingezahlt?
c) Wieviel Geld hatten alle Sparer zusammen vor der Einzahlung auf der Sparkasse?
d) Wieviel Geld haben alle Sparer zusammen nach der Einzahlung?

2) Im Monat Februar wurden auf der Sparkasse folgende Summen eingezahlt und abgehoben:

	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

a) Vergleiche die Einzahlungen jeder Woche mit den Auszahlungen?
b) Wieviel betrugen die Gesamteinzahlungen in diesem Monat?
c) Errechne die Summe der Auszahlungen!
d) Wieviel betrug der Unterschied zwischen Einzahlungen und Auszahlungen in diesem Monat?

3) Herr Schulze hatte auf seinem Sparkonto 583,50 DM. Zum Kauf einer Schreibmaschine hat er 390,— DM abgehoben. Einige Tage später erhielt er für einen Verbesserungsvorschlag eine Prämie. Davon brachte er 400,— DM zur Sparkasse. Wie hoch ist nun der Bestand auf seinem Sparkonto?

4) Der Postangestellte Löbert hat an einem Tage folgende Briefmarken verkauft:
176 Marken, das Stück zu 0,24 DM,
19 Marken, das Stück zu 0,08 DM,
28 Marken, das Stück zu 0,60 DM,
183 Marken, das Stück zu 0,12 DM,
4 Marken, das Stück zu 0,80 DM,
9 Marken, das Stück zu 0,16 DM,
67 Marken, das Stück zu 0,06 DM,
31 Marken, das Stück zu 0,15 DM.
Errechne die Gesamteinnahme!

5) 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 0,15 DM, im Fernverkehr kostet ein Wort 0,20 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!

6) 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 die folgenden Beträge eingezahlt:
58,00 DM; 46,65 DM; 128,85 DM; 281,56 DM; 367,91 DM;
12,21 DM; 7,75 DM; 19,22 DM; 784,15 DM; 125,00 DM.
Errechne a) die Gesamteinzahlungen und b) die Summe der Gebühren!

7) Am Zeitungsschalter wurden an einem Tage unter anderem folgende Zeitungen und Zeitschriften verkauft:
75 „Tägliche Rundschau" zu 0,15 DM, 87 „Neues Deutschland" zu 0,15 DM, 53 „Frischer Wind" zu 0,30 DM, 8 „Die neue Fußballwoche" zu 0,40 DM, 6 „Neue Welt" zu 0,75 DM, 10 „Der Junge Pionier" zu 0,10 DM, 8 „Die Schulpost" zu 0,20 DM.
Berechne die Einnahme für die Zeitungen „Tägliche Rundschau", „Neues Deutschland" usw.!

8) Berechne die Gesamteinnahme nach Aufgabe 7)!

9) Ein Bote liefert auf der Post Briefe ein. Er bezahlt für 5 Briefe im Ortsverkehr 80 Pf, für 8 Briefe im Fernverkehr 1,92 DM, für 7 Postkarten im Ortsverkehr 70 Pf, für 9 Postkarten im Fernverkehr 1,08 DM, für 2 Einschreibebriefe 1,68 DM, für 3 Eilbriefe 3,12 DM.
Berechne: a) den Gesamtbetrag, b) die Gebühren für die einzelnen Briefe und Postkarten!

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.

10) Wie weit ist es von Erfurt bis Vieselbach, bis Hopfgarten, bis Weimar?

11) Berechne die Entfernungen von Weimar bis Hopfgarten, bis Vieselbach, bis Erfurt!

12) Wieviel Kilometer sind es von Hopfgarten bis zu den anderen Bahnhöfen?

13) Wie lange fährt der Personenzug von Erfurt nach Weimar?

14) Wieviel Zeit benötigt der Eilzug für die Fahrt von Erfurt nach Weimar?

15) Errechne die Fahrzeit des D-Zuges für die Strecke von Erfurt bis Weimar!

Vom Wandern und Reisen

16) Ein Personenzug legt in einer Stunde etwa 40 km zurück. Wieviel Kilometer schafft er in 6 Stunden?

17) 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?

18) Von Berlin bis Leipzig sind es 165 km.
   a) Wieviel Stunden wäre ein Fußgänger von Berlin nach Leipzig unterwegs, wenn er ununterbrochen gehen könnte?
   b) Wieviel Tage brauchte der Fußgänger, wenn er täglich 6 Stunden ginge?

19) Ein Radfahrer fährt in einer Stunde etwa 15 km. Berechne die Strecke, die er in 5; 9; 13; 27 Stunden fahren kann!

20) Von Leipzig nach Dresden sind es 120 km. Wie lange braucht ein Lastkraftwagen, wenn er in 1 Stunde 40 km fährt?

21) Früher reiste man mit der Postkutsche. Wieviel Kilometer konnte man an einem Tag reisen, wenn die Postkutsche in der Stunde 9 km schaffte und an einem Tag 8 Stunden fuhr?

22) Von Erfurt nach Leipzig sind es 117 km. Wieviel Stunden mußte eine Postkutsche fahren, um von Erfurt nach Leipzig zu kommen, wieviel von Berlin über Leipzig nach Erfurt?

23) Ein Verkehrsflugzeug kann in der Stunde etwa 360 km fliegen. Welche Entfernung legt das Flugzeug in 2; 3; 5 Stunden zurück?

Im Haus der Pioniere

24) 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 12,00 DM,
6 Violinen, das Stück zu 101,50 DM,
3 kleine Akkordeons mit 32 Bässen, das Stück zu 365,20 DM,
3 mittlere Akkordeons mit 80 Bässen, das Stück zu 560,70 DM,
3 große Akkordeons mit 120 Bässen, das Stück zu 720,10 DM,
30 Notenständer, das Stück zu 11,10 DM.
Für Notenmaterial wurden 167,85 DM ausgegeben.

a) Berechne, wieviel Geld für Blockflöten, Altflöten, Violinen usw. ausgegeben wurde!

b) Wieviel Geld wurde für die Musikgruppe insgesamt ausgegeben?

25) 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 wurde für den Chor insgesamt ausgegeben?

Aus der Landwirtschaft

Die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft „Befreites Land" hat gemeinsame Viehhaltung. Bei guter Fütterung können in jedem Jahr Schweine über das Soll hinaus abgeliefert werden. Die Genossenschaftsbauern schaffen damit mehr und bessere Lebensmittel für die Werktätigen in den Städten.

26) 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 Getreideschrot, wieviel Eiweißfutter und wieviel Kartoffeln frißt ein Schwein in 6 Monaten? Rechne den Monat zu 30 Tagen!

b) Die Produktionsgenossenschaft mästet 137 Schweine. Wieviel Getreideschrot, Eiweißfutter und Kartoffeln müssen die Bauern in einer Woche, wieviel in einem Monat verfüttern?

27) Die jungen Schweine erhalten bis zum Alter von 16 Wochen täglich 15 g Futterkalk zum Aufbau der Knochen.

a) Wieviel Kalk braucht die Produktionsgenossenschaft für 1 Schwein?

b) Wieviel Kalk bekommen 10 Schweine während dieser Zeit?

28) Läuferschweine fressen täglich etwa 1500 g Kartoffeln.

a) Wieviel Kilogramm werden für 53 Läuferschweine täglich gebraucht?

b) Wieviel Kilogramm werden in einem Monat gebraucht?

29) Zur Unterstützung der Produktionsgenossenschaften und der werktätigen Bauern sieht das Gesetz über den Fünfjahrplan eine Vergrößerung der Maschinenparks in den MTS vor. Die Zahl der Maschinen wird vom Jahre 1950 bis zum Jahre 1955 folgendermaßen erhöht:

	von	auf
Traktoren	10 834	37 500
Traktorenpflüge	10 654	38 500
Traktoren-Kultivatoren	2 323	12 100
Traktoren-Drillmaschinen	820	6 600
Traktoren-Mähbinder	4 383	10 500
Dreschmaschinen	7 072	8 350

Wieviel Traktoren, Traktorenpflüge usw. werden die MTS im Jahre 1955 mehr als zu Beginn des Fünfjahrplanes haben?

30) Zur Verbesserung der Versorgung mit Fleisch sieht der Fünfjahrplan eine Erhöhung der Viehbestände vor:

	1950	1955
Rinder insgesamt	3 614 700 Stück	4 400 000 Stück
Schweine insgesamt	5 704 800 Stück	7 620 000 Stück
Schafe insgesamt	1 085 300 Stück	1 800 000 Stück

a) Wieviel Rinder, wieviel Schweine und wieviel Schafe werden wir 1955 mehr haben als 1950?

b) Wieviel Stück Vieh werden 1955 insgesamt mehr gehalten als 1950?

Bei unseren Bergleuten

31) Die Förderung von Kohle, von Eisen- und Kupfererz sowie die Produktion von Briketts sind im Laufe des Fünfjahrplans zu erhöhen.

a) Lies die folgende Tabelle:

	1950	1955
Braunkohle	137 300 000 t	225 200 000 t
Steinkohle	2 800 000 t	3 500 000 t
Eisenerz	400 000 t	3 650 000 t
Kupfererz	800 000 t	2 650 000 t

b) Errechne, wieviel Tonnen Braunkohle und wieviel Tonnen Steinkohle 1955 mehr gefördert werden als 1950!

c) Wieviel Kohle wird 1955 insgesamt mehr gefördert werden als 1950?

32) Berechne das gleiche bei den Erzen: a) Eisenerz, b) Kupfererz, c) insgesamt!

33) Die Produktion von Briketts wird von 37 600 000 t im Jahre 1950 auf 60 800 000 t im Jahre 1955 erhöht.

Um wieviel Tonnen wird die Brikett-Produktion von 1950 bis 1955 erhöht?

Aus der Schwerindustrie

34) Im Schwermaschinenbau ist im Laufe des Fünfjahrplanes die Zahl der Arbeitskräfte zu erhöhen. Die folgende Tabelle gibt die Erhöhung für die wichtigsten Betriebe an:

VEB Bergmann-Borsig[1])	7 000 Arbeitskräfte
VEB Görlitzer Maschinenbau	6 000 Arbeitskräfte
VEB Kranbau Eberswalde	6 000 Arbeitskräfte
VEB LEW Hennigsdorf[2])	6 000 Arbeitskräfte
VEB Großdrehmaschinenbau 7. Oktober	4 000 Arbeitskräfte
VEB Fritz-Heckert-Werk	6 000 Arbeitskräfte
VEB Werkzeugmaschinenfabrik Union	7 000 Arbeitskräfte

Errechne die Zahl der Arbeitskräfte, die im Verlauf des Fünfjahrplanes in diesen Betrieben des Schwermaschinenbaus zusätzlich eingestellt werden!

35) Für den Aufbau unserer Industrie ist es notwendig, daß große Maschinenanlagen errichtet werden. Im Jahre 1950 wurden für Bergwerke, Hüttenwerke, Walzwerke und Gießereien Maschinen im Gesamtgewicht von etwa 82 900 t hergestellt. Im Fünfjahrplan ist vorgesehen, daß im Jahre 1955 derartige Maschinen mit einem Gesamtgewicht von 224 600 t produziert werden. Wie groß ist der Gewichtsunterschied zwischen der Produktion im Jahre 1950 und der Produktion im Jahre 1955?

Aus der Bauindustrie

36) Während des Fünfjahrplanes werden in der Deutschen Demokratischen Republik viele Werke neu aufgebaut und bereits vorhandene Werke vergrößert. Außerdem werden in allen Bezirken schöne, große Wohnhäuser gebaut. Dazu ist es nötig, daß die Produktion an Baumaterial wesentlich erhöht wird. Im Jahre 1950 wurden etwa 1 400 000 t Zement produziert. Im Jahre 1955 soll die Zementproduktion 4 000 000 t betragen.

Berechne, wieviel Zement im Jahre 1955 mehr produziert wird als im Jahre 1950!

[1]) VEB ist die Abkürzung für *Volkseigener Betrieb.*

[2]) LEW ist die Abkürzung für *Lokomotivbau - Elektrotechnische Werke.*

Aus der Leichtindustrie

Auch die Produktion in der Leichtindustrie wird im Verlauf des Fünfjahrplans gesteigert. Lies die folgende Tabelle!

	Produktionsstand 1950	1955
37) Garne	167 500 t	262 000 t
Strümpfe und Socken	116 000 000 Paar	230 000 000 Paar
Lederschuhe	8 003 000 Paar	24 000 000 Paar
Kunstseide	9 400 t	34 500 t

Berechne, um wieviel die Produktion in den einzelnen Zweigen der Leichtindustrie während des Fünfjahrplanes erhöht wird!

Für die Gesunderhaltung der Arbeitskräfte

38) Im Jahre 1950 betrug die Anzahl der Krankenhäuser und Kliniken 2 350. Sie wird im Laufe des Fünfjahrplanes um 420 erhöht.

39) In den Sanatorien[1]) unserer Deutschen Demokratischen Republik gab es im Jahre 1950 6 053 Kurplätze für unsere Werktätigen. Im Jahre 1955 werden 10 000 Plätze zur Verfügung stehen.

40) Die Zahl der Betriebspolikliniken wird im Verlauf unseres großen Plans um 2 740 auf 5 170 im Jahre 1955 erhöht. Wieviel Polikliniken gab es im Jahre 1950?

Was unsere Aktivisten leisten

41) Ein Maurer vermauerte früher in 8 Stunden etwa 800 Steine. Dem Nationalpreisträger Paul Sack gelang es durch Verbesserung der Arbeitsweise, in der gleichen Zeit 2 608 Steine zu vermauern.

42) In der Maxhütte wurden durch bessere Arbeit der Werktätigen viel Material und Geld eingespart. Im Jahre 1951 konnte der Betrieb den besten Arbeitern folgende Prämien auszahlen:

	Einsparungen	Prämien
1. Vierteljahr	14 659,48 DM	2 256,52 DM
2. Vierteljahr	14 498,47 DM	2 255,36 DM
3. Vierteljahr	24 562,72 DM	4 006,43 DM
4. Vierteljahr	72 223,02 DM	7 710,85 DM

a) Wieviel sparten die Arbeiter im 1. Halbjahr ein?
b) Wieviel Geld erhielten sie als Prämien?
c) Wie hoch war die Einsparungssumme im 2. Halbjahr?
d) Wie hoch war der Gesamtbetrag der im 2. Halbjahr gezahlten Prämien?
e) Errechne die Gesamtsumme der Prämien!

[1]) Ein *Sanatorium* ist ein Heim, in dem Kranke durch eine Kur geheilt werden.

43) Auch in einem anderen großen Betrieb haben die Werktätigen viel Geld eingespart. Dadurch konnten Verbesserungen für die Werktätigen durchgeführt werden. Zu diesem Zweck wurden die folgenden Beträge ausgegeben:

4 800 000 DM für gesundheitliche Betreuung,
803 000 DM für kulturelle Zwecke (Vorträge, Büchereien, Veranstaltungen und ähnliches),
343 000 DM für Urlaubszuschüsse,
329 000 DM für Förderung des Sports,
262 000 DM für Unterstützungen an Betriebsangehörige.

Wie hoch ist der Gesamtbetrag?

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 erstemal 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?

10) Die Mutter gibt Werner 20 Bonbons und sagt: „Gib die Hälfte deiner Schwester!" Werner antwortet ihr: „Von meiner Hälfte hebe ich mir die Hälfte bis morgen auf." Rechne!

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Wir messen und rechnen mit Millimetern, Zentimetern und Dezimetern	3
2. Wir zählen bis 10 000	4
3. Zahlen 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. Halbe und Viertel	80
40. Zehntel und Hundertstel	81
41. Wir berechnen Bruchteile	82
42. Wiederholungsaufgaben	83
43. Was wir gelernt haben	88

Aufnahmen: DEWAG Photowerkstätten, Berlin (S. 46, S. 53); Heinz Krüger, Falkensee (S. 51); Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin, Bildarchiv (S. 52).