

Inhalt

Vorwort	4	Geometrie	65
Hinweise zur Benutzung	4	Arbeitsblätter	65
Teiler und Vielfache	6	Tests	69
Arbeitsblätter	6	Gesamtwiederholung	73
Tests	11	Arbeitsblätter	73
Bruchzahlen	15	Tests	80
Arbeitsblätter	15	Lösungen der Arbeitsblätter	84
Tests	22	Teiler und Vielfache	84
Multiplikation und Division von Brüchen	26	Bruchzahlen	85
Arbeitsblätter	26	Multiplikation und Division von Brüchen	86
Tests	32	Addition und Subtraktion von Brüchen	87
Addition und Subtraktion von Brüchen	36	Grundrechenarten in der Bruchrechnung	87
Arbeitsblätter	36	Dezimalbrüche	88
Tests	42	Geometrie	89
Grundrechenarten in der Bruchrechnung	46	Gesamtwiederholung	90
Arbeitsblätter	46	Lösungen der Tests	92
Tests	51	Teiler und Vielfache	92
Dezimalbrüche	55	Bruchzahlen	92
Arbeitsblätter	55	Multiplikation und Division von Brüchen	93
Tests	61	Addition und Subtraktion von Brüchen	93
		Grundrechenarten in der Bruchrechnung	94
		Dezimalbrüche	94
		Geometrie	95
		Gesamtwiederholung	96

* 12. Notiere im Heft, welche der Zahlen durch die anfänglich genannte Zahl teilbar sind.

- a) durch 2: 45 796 / 62 795 / 4 780 / 29 756 / 765 073
- b) durch 5: 47 635 / 95 003 / 5 058 / 10 280 / 739 345
- c) durch 4: 57 932 / 87 114 / 200 028 / 716 908 / 936 226
- d) durch 10: 345 025 / 9 730 / 27 500 / 519 002 / 382 045
- e) durch 3: 41 803 / 22 715 / 497 316 / 2 005 002 / 72 969

* 13. Kreuze die Vielfachen
von 7 grün an,
von 8 rot an,
von 9 blau an,
von 11 gelb an,
von 15 schwarz an.

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

* 14. Kennzeichne die Zahlen,

- a) die durch 9 ohne Rest teilbar sind, mit \bigcirc ,
- b) die durch 3 ohne Rest teilbar sind, mit X.

4 578	57 986	975 864	35 874
27 441	354 574	7 685	63 385
48 798	37 761	736 254	152 736
26 044	641 764	8 952	17 724
			85 428

* 15. Übertrage ins Heft und notiere, ob die jeweiligen Aussage wahr (w) oder falsch (f) ist.

- a) $2 \mid 2\,649$, ___
- b) $5 \mid 23\,765$, ___
- c) $10 \mid 57\,390$, ___
- d) $4 \nmid 6\,000$, ___
- e) $21 \nmid 68\,475$, ___
- f) $8 \mid 93\,456$, ___

* 16. Suche aus der Tabelle die Primzahlen heraus und notiere sie im Heft.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75



Teiler und Vielfache

K3

K5

- * 1. Bestimme die Teilmengen.
a) T_{48} b) T_{51} c) $T_{_} = \{1, _, _, _, _, 28\}$
- * 2. Bestimme die ersten sechs Vielfachen.
a) V_{17} b) V_{21} c) $V_{_} = \{_, _, 69, 92, _, _, \dots\}$
- * 3. Übertrage in dein Heft und notiere **wahr (w)** oder **falsch (f)**.
a) $27 \in T_{81}$ d) $9 \nmid 80$
b) $7 \in T_{231}$ e) $44 \mid 180$
c) $7 \notin T_{63}$ f) $11 \mid 111$
- * 4. Schreibe aus folgenden Zahlen die **Primzahlen** ins Heft. 69, 1, 83, 59, 2, 37, 29, 40
- * 5. Übertrage die Tabelle in dein Heft.
Kreuze dann richtig an. Benutze die Teilbarkeitsregeln.

hat als Teiler	2	3	4	5	9	10	25
6824							
375							
10458							
152400							

- * 6. Bestimme den **ggT** bzw. das **kgV**.
a) ggT (28; 77) c) kgV (52; 13)
b) ggT (12; 18; 20) d) kgV (20; 30; 40)
- * 7. Udo und Horst schwimmen mehrmals die 25-m-Bahn entlang. Udo benötigt für eine Bahnlänge 25 Sekunden, Horst braucht 35 Sekunden.
a) Nach wie vielen Sekunden schlagen sie zum ersten Mal gemeinsam am Beckenrand an?
b) Wie viele Bahnen sind Udo bzw. Horst dann geschwommen?

K2

- ** 25. Frau Vahrmann hat eingekauft:
 $\frac{3}{4}$ kg Fleisch; 125 g Aufschnitt; $\frac{3}{8}$ kg Leberkäse; $\frac{1}{8}$ kg Tee; 450 g Spritzgebäck;
 $\frac{1}{2}$ kg Kaffee und $2\frac{1}{4}$ kg Brot. Ihr Einkaufskorb wiegt leer 750 g.
 Wie schwer ist Frau Vahrmanns gefüllter Einkaufskorb?
- ** 26. Ein LKW der Firma Landwehr darf mit $4\frac{1}{2}$ t beladen werden. Arbeiter haben bislang Lasten von $1\frac{2}{5}$ t und $2\frac{3}{4}$ t aufgeladen.
 Mit wie vielen Tonnen darf dieser LKW noch beladen werden?
- ** 27. Herr Brümmer verdient monatlich 3744,- Euro. Er muss $\frac{2}{9}$ davon monatlich als Miete bezahlen. Berechne die Mietausgaben pro Jahr für Herrn Brümmer.
- ** 28. Bei dem bekannten Crosslauf „Rund um St. Georg“ kommt der Sieger nach 47 min $19\frac{3}{10}$ s ins Ziel. Der Zweite trifft $1\frac{9}{10}$ s später ein. Der dritte Läufer folgt mit weiteren $4\frac{1}{10}$ s Abstand, der Vierte hat nochmals $2\frac{7}{10}$ s Rückstand.
 Berechne die Laufzeit des Viertplatzierten.
- ** 29. Ein Bericht für die Fernsehsendung „Moskito“ soll 9 min 30 s dauern. Der Bericht besteht aus vier Teilen. Die ersten drei Teile sind $2\frac{1}{3}$ min, $3\frac{1}{2}$ min und 1 min 45 s lang.
 Wie lang ist der vierte Teil?
- ** 30. Ersetze x jeweils durch die passende Zahl.
- a) $12\frac{14}{15} + x = 21$ ** d) $5\frac{2}{3} + x + 3\frac{3}{4} = 10\frac{1}{2}$
 b) $x - 9\frac{6}{7} = 4\frac{7}{12}$ ** e) $9\frac{2}{5} - x - 2\frac{5}{6} = 4\frac{7}{10}$
 c) $14\frac{5}{6} - x = 8\frac{3}{8}$
- *** 31. Leni steht morgens eine $\frac{3}{4}$ Stunde vor Schulbeginn auf. Sie braucht 10 Minuten im Badezimmer, für das Anziehen sind 5 Minuten vorgesehen. Der Schulweg dauert eine $\frac{1}{4}$ Stunde. Leni ist fünf Minuten vor dem Unterrichtsbeginn in ihrer Klasse.
 Wie viel Zeit hat Leni für das Frühstück?
- *** 32. Wie heißt jeweils die Zahl?
- a) Addiert man zu einer Zahl $\frac{5}{12}$, so erhält man $\frac{4}{5}$.
 b) Von welcher Zahl muss man $3\frac{3}{8}$ subtrahieren, um $2\frac{5}{6}$ zu erhalten?
 c) Subtrahiert man von einer Zahl $\frac{7}{15}$, so erhält man $1\frac{1}{3}$.
- *** 33. Der ICE „Augsburg“, der fahrplanmäßig um 10.04 Uhr eintreffen soll, wird mit $\frac{2}{5}$ h Verspätung in Bremen angekündigt. Der Zug trifft aber „schon“ um 10.22 Uhr in Bremen ein. Welchen Bruchteil einer Stunde hat der Zug „aufgeholt“?

K2

K2

K2

K2

K2

- **34. Familie von der Heide ging an einem Sonntag $2\frac{1}{2}$ Stunden spazieren. In der ersten Stunde schaffte man $3\frac{4}{5}$ km, in der zweiten Stunde $2\frac{3}{4}$ km. In der letzten halben Stunde waren es 1 500 m.

Berechne, welche Strecke die Familie von der Heide an diesem Tag zurückgelegt hat.

- **35. Löse die Zahlenrätsel.

- a) Addiere $7\frac{7}{9}$ zu der Differenz aus $12\frac{2}{3}$ und $9\frac{5}{6}$.
 b) Subtrahiere von der Summe aus $5\frac{3}{8}$ und $\frac{11}{12}$ die Zahl $3\frac{4}{9}$.

- **36. Vier Pfähle **A**, **B**, **C** und **D** sind in gerader Linie hintereinander in den Boden geschlagen worden.

Einige Abstände sind bekannt: von A nach B sind es $4\frac{7}{10}$ m,

von B nach C sind es $5\frac{3}{4}$ m,

von A nach D sind es $13\frac{2}{5}$ m.

Berechne folgende Entfernungen:

- a) von A nach C
 b) von C nach D
 c) von B nach D.

- **37. Berechne.

- a) $4\frac{2}{5} + 6\frac{1}{2} - 13\frac{1}{4} + 5\frac{3}{10}$
 b) $12\frac{5}{6} - 9\frac{1}{3} - \frac{11}{15} + 1\frac{1}{2}$
 c) $1\frac{1}{4} + \frac{7}{12} - \frac{2}{3} + 2\frac{1}{5} - \frac{19}{30} - 1\frac{5}{6} + \frac{1}{2} + 1\frac{4}{15}$

- **38. Von einem Stoffballen werden zuerst $5\frac{3}{4}$ m abgeschnitten. Später werden noch $2\frac{4}{5}$ m abgeschnitten. Als dann Herr Kreuzmann am Abend $3\frac{23}{50}$ m abschneidet, stellt er fest, dass danach noch $4\frac{1}{2}$ m auf dem Ballen sind.

Wie viele Meter waren am Anfang auf dem Stoffballen?

- **39. Herr Taphorn hat in seinem Testament fünf Erben bedacht. Der Erste erhält ein Drittel seines Vermögens, der Zweite ein Viertel, der Dritte ein Fünftel und der Vierte ein Sechstel. Den Rest erhält das Altenheim „St. Elisabeth“.

- a) Welchen Bruchteil des Vermögens von Herrn Taphorn bekommt das Altenheim?
 b) Wie viel erhalten die Erben jeweils, wenn das Vermögen insgesamt 420 000,- Euro umfasste?

- **40. Berechne.

- a) $31\frac{2}{9} + 8\frac{5}{12} + 62\frac{1}{2} + 40\frac{3}{8}$ d) $30\frac{2}{3} - 23\frac{3}{8} + 14\frac{7}{12} - 9\frac{1}{6}$
 b) $45\frac{1}{12} + 57\frac{4}{5} + 98\frac{19}{30} + 5\frac{14}{15}$ e) $8\frac{1}{9} - 15\frac{3}{4} + 11\frac{1}{3} - 2\frac{11}{12}$
 c) $41\frac{1}{5} - 12\frac{2}{15} - 9\frac{3}{4} - \frac{5}{6}$