

- 7 A 2                      B 8                      C  $\frac{9}{4}$
- 8                               $\frac{7}{2}$                                $\frac{8}{3}$
- $\frac{1}{4}$                                $\frac{35}{16}$                                $\frac{5}{4}$
- $\frac{7}{6}$                               2                                       $\frac{11}{10}$

8 A

geteilt durch	Wert	3	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{5}$
2	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{5}{18}$	$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{4}$	12	3	$\frac{2}{3}$	$\frac{20}{9}$	$\frac{8}{5}$	
$\frac{5}{8}$	$\frac{24}{5}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{16}{25}$	
$\frac{6}{5}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{25}{54}$	$\frac{1}{3}$	

geteilt durch	Wert	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{4}{7}$
3	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{5}{24}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{21}$	
$\frac{3}{4}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{16}{21}$	
$\frac{1}{6}$	12	$\frac{3}{2}$	$\frac{15}{4}$	$\frac{38}{5}$	$\frac{24}{7}$	
$\frac{2}{5}$	5	$\frac{5}{8}$	$\frac{25}{16}$	3	$\frac{10}{7}$	

B Individuelle Lösung

9  $20 : \frac{5}{4} = (20 \cdot 4) : 5 = (20 : 5) \cdot 4 = 80 : 5 = 20 \cdot \frac{4}{5} = \frac{20 \cdot 4}{5}$

$20 \cdot \frac{5}{4} = (20 : 5) \cdot 4 = 20 : \frac{4}{5} = (20 : 4) \cdot 5$

$(20 \cdot 8) : 5 = 20 : \frac{5}{8} = 16 : \frac{1}{2} = 160 : 5$

$15 \cdot \frac{3}{2} = 45 : 2 = 15 : \frac{2}{3}$

$30 : 3 = (15 : 2) : 3 = 30 : \frac{1}{3} = 15 : \frac{2}{3} = 15 \cdot \frac{3}{2}$

- 10 A 1                      B  $\frac{3}{2}$                       C  $\frac{3}{2}$                       D  $\frac{4}{3}$
- $\frac{3}{2}$                                $\frac{9}{4}$                                $\frac{9}{8}$                               1
- 2                              3                              1                               $\frac{8}{9}$
- $\frac{5}{2}$                                $\frac{15}{4}$                                $\frac{15}{16}$                                $\frac{5}{6}$
- 3                               $\frac{9}{2}$                                $\frac{9}{10}$                                $\frac{4}{5}$

11 A

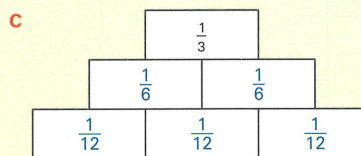
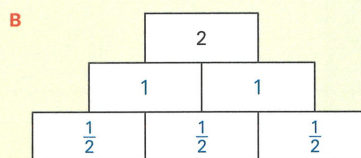
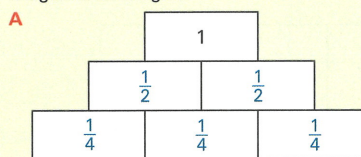
+	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{3}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{20}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{20}$

B

+	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{5}{12}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{17}{36}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{2}{15}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{16}{45}$	$\frac{11}{20}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{19}{36}$
$\frac{7}{12}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{15}{12}$	$\frac{29}{36}$	1

- 12 A  $\frac{1}{6}$                       B  $\frac{1}{4}$                       C  $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{4}$                                $\frac{5}{12}$                                $\frac{1}{3}$
- $\frac{3}{10}$                                $\frac{1}{2}$                                $\frac{5}{12}$
- $\frac{1}{3}$                                $\frac{11}{20}$                                $\frac{7}{15}$
- $\frac{3}{8}$                                $\frac{7}{12}$                                $\frac{1}{2}$
- $\frac{2}{5}$                                $\frac{5}{8}$                                $\frac{13}{24}$
- $\frac{9}{20}$                                $\frac{13}{20}$                                $\frac{5}{9}$
- $\frac{49}{100}$                                $\frac{7}{10}$                                $\frac{7}{12}$

13 Mögliche Lösungen:



s. 81-84 18 Prozente

1 A

Prozentzahl	Bruch	Beispielwörter:	«a»	«e»	«n»
0%	0	Prozentrechnen	Automobil	Goldfisch	
10%	$\frac{1}{10}$	Radieschen	fleischlos	vertreiben	
12,5%	$\frac{1}{8}$	Aprikose	Barbaren	<u>Barbaren</u>	
16,6%	$\frac{1}{6}$	Pflaumenbaum	<u>Orange</u>	<u>Katzen</u>	
20%	$\frac{1}{5}$	Mathematik	Kreuzotter	Kornblumen	
20%	$\frac{1}{5}$	Tragbahnen	Ratte	Nebensache	
25%	$\frac{1}{4}$	<u>Maus</u>	Suppenteller	Windhund	
30%	$\frac{3}{10}$	Zahlenpaar	<u>Besenstiel</u>	<u>Weinkenner</u>	
33,3%	$\frac{1}{3}$	Anakondas	Meeresarm	<u>Männer</u>	
37,5%	$\frac{3}{8}$	<u>Haarlack</u>	Betreuer	spinnend	
40%	$\frac{2}{5}$	Ananassaft	Feuer	<u>umbenennen</u>	
50%	$\frac{1}{2}$	Saal	leeren	Tannen	
60%	$\frac{3}{5}$	Aarau	Meere	Nonne	
66,7%	$\frac{2}{3}$	Aas	See	<u>nennen</u>	

- B Bei 60% muss das Wort 5 (oder 10) Buchstaben haben, wovon 3 (oder 6) gleich sind. Bei  $66\frac{2}{3}\%$  muss das Wort 3 (oder 6) Buchstaben haben, wovon 2 (oder 4) gleich sind. Letztere gibt es häufiger (z. B. See, nun, nennen).
- C Das müsste ein Wort mit 10 (oder 20) Buchstaben sein, wovon 7 (oder 14) ein «e» wären.
- D 30%: 10, 20, 30, ... Buchstaben  
37,5%: 8, 16, 24, ... Buchstaben
- E 40%, 33,3%, 25%, 20%

2 A

Prozentsatz (gerundet)	100%	75%	60%	50%	20%	10%	5%
Anzahl Buchstaben	331	248	199	166	66	33	17

B

Prozentsatz (gerundet)	100%	75%	60%	50%	20%	10%	5%
Anzahl Buchstaben	277	208	166	139	55	28	14

3 A, B

<b>Bahrain</b>	<b>Grönland</b>	<b>Japan</b>	<b>Österreich</b>
rot: ca. 75 %	rot: 50 %	rot: ca. 15 %	rot: 67 %
weiss: ca. 25 %	weiss: 50 %	weiss: ca. 85 %	weiss: 33 %
<b>Dänemark</b>	<b>Polen</b>	<b>Kanada</b>	<b>Schweiz</b>
rot: ca. 65 %	rot: 50 %	rot: ca. 62 %	rot: ca. 67 %
weiss: ca. 35 %	weiss: 50 %	weiss: ca. 38 %	weiss: ca. 33 %

C Individuelle Lösung

4

<b>Bulgarien</b>	<b>Italien</b>	<b>Burundi</b>	<b>Madagaskar</b>	<b>Malediven</b>
rot: 33 %	rot: 33 %	rot: ca. 33 %	rot: ca. 33 %	rot: ca. 64 %
weiss: 33 %	weiss: 33 %	weiss: ca. 33 %	weiss: ca. 33 %	weiss: ca. 4 %
grün: 33 %	grün: 33 %	grün: ca. 33 %	grün: ca. 33 %	grün: ca. 32 %

5 Individuelle Lösungen

6 Genaue Lösungen:

- A 420
- B 159,66
- C 2980
- D 209,3
- E 64,9
- F 11 775,7

7 Genaue Lösungen:

- A 17,89 %
- B 16,25 %
- C 70,88 %
- D 1,02 %
- E 2,10 %
- F 2 %

8 Genaue Lösungen:

- A 2 000
- B 1,14
- C 394
- D 250
- E 95 467
- F 20 204

9 Individuelle Lösungen

10

<b>A</b>	Gewicht	50 kg	20 kg	1 kg	3 kg	120 kg	20 g	22,5 kg	350 g
	Anteil in %	100 %	40 %	2 %	6 %	240 %	0,04 %	45 %	0,7 %
<b>B</b>	Inhalt	800 ml	300 ml	1 l	2 l	1 ml	10 l	5 ml	2,5 ml
	Anteil in %	40 %	15 %	50 %	100 %	0,05 %	500 %	0,25 %	0,125 %
<b>C</b>	Anteil in %	20 %	22,7 %	0,2 %	4 %	0,05 %	0,002 %	60 %	98,9 %
	Betrag	88 Fr.	100 Fr.	1 Fr.	17,60 Fr.	20 Rp.	1 Rp.	255 Fr.	439,56 Fr.

11 A

$\frac{1}{1} = 1:1 = 1 = \frac{100}{100} = 100\%$
$\frac{1}{2} = 1:2 = 0,5 = \frac{50}{100} = 50\%$
$\frac{1}{3} = 1:3 = 0,333... = \frac{33,3...}{100} \approx 33\%$
$\frac{1}{4} = 1:4 = 0,25 = \frac{25}{100} = 25\%$
$\frac{1}{5} = 1:5 = 0,20 = \frac{20}{100} = 20\%$
$\frac{1}{6} = 1:6 = 0,166... = \frac{16,6...}{100} \approx 16,7\%$
$\frac{1}{7} = 1:7 = 0,142857... \approx \frac{14,3}{100} \approx 14,3\%$
$\frac{1}{8} = 1:8 = 0,125 = \frac{12,5}{100} = 12,5\%$
$\frac{1}{9} = 1:9 = 0,111... = \frac{11,1...}{100} \approx 11,1\%$
$\frac{1}{10} = 1:10 = 0,10 = \frac{10}{100} = 10\%$

B Individuelle Lösung

12 A

Dezimalbruch	Bruch	Prozent
0,1	$\frac{1}{10}$	10 %
0,125	$\frac{1}{8}$	12,5 %
0,2	$\frac{1}{5}$	20 %
0,12	$\frac{12}{100}$	12 %
0,6	$\frac{3}{5}$	60 %

B

Dezimalbruch	Bruch	Prozent
0,8	$\frac{4}{5}$	80 %
0,99	$\frac{99}{100}$	99 %
1,0	$\frac{100}{100}$	100 %
$0,1\bar{6}$	$\frac{1}{6}$	$16,\bar{6}$
1,25	$\frac{125}{100}$	125 %

13  $\frac{50}{2} > 2,5 > 25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = \frac{5}{20} = 0,25 > 2,5 > 0,0025$

S. 85–94 19 Summen und Produkte

1 A  $537 + 498 = (535 + 2) + 498 = 535 + (2 + 498) = 535 + 500 = 1035$

$307 + 674 = (300 + 7) + 674 = 300 + (7 + 674) = 300 + 681 = 981$

$189 + 754 = (200 - 11) + 754 = (200 + 754) - 11 = 954 - 11 = 943$

$265 + 236 = 265 + (235 + 1) = (265 + 235) + 1 = 500 + 1 = 501$

$2899 + 4645 = (3000 - 101) + 4645 = (3000 + 4645) - 101 = 7645 - 101 = 7544$

B Dass es funktioniert, beruht auf der Gültigkeit des Kommutativgesetzes und des Assoziativgesetzes: man darf Summanden vertauschen, man darf bei drei Summanden die Klammern setzen, wie man will. Dies alles gilt auch für negative Summanden, zum Beispiel ist  $(-10 + 750)$  das Gleiche wie  $(+750 - 10)$ .

C Beispiel:

$895 + 99 = (900 - 5) + (100 - 1) = (900 + 100) - 5 - 1 = 1000 - 6 = 994$