

Weitere Übungen

0.125 kg 1 kg
1% 8%

Ergänze die Tabelle.

Gewicht	5 kg	12.5	7.5	1,5 kg	10 g	25 g	1 g
Anteil in %	40%	100%	60%	12%	0.08%	0,2%	0.008%

Um wie viele Prozente wurde verbilligt?

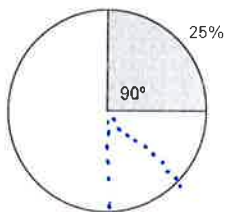
A

Fr. 28.00 Fr. 17.50	Preis	28.00	17.50	10.50	
	Anteil in %	100%	62.5%	37.5%	

B

Fr. 148.00 Fr. 98.00	Preis	148	98.-	50.-	
	Anteil in %	100%	66.2%	37.8%	

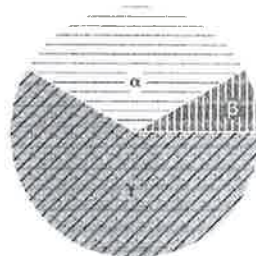
Ergänze die Tabelle.



360° 36°
100% 10%

Winkel in °	90	108	135	162	225	315
Fläche in %	25	30	37.5	45	62,5	87,5

Ergänze die Tabelle.



	Anzahl	Winkel in °	Anteil in %
gelb (waagrecht gestreift)	200	120°	33.3
rot (senkrecht gestreift)	50	30°	8.3
blau (schräg gestreift)	350	210°	58.3
Ganzer Kreis (Total)	600	360	100

Ergänze die Tabelle.

Bruch	1/4	3/5	3/8	3/20	3/40	9/200	9/500	5/800
Dezimalbruch	0,25	0.6	0.375	0.15	0.075	0.045	0.018	0.00625
Prozent	25 %	60%	37.5%	15%	7.5%	4.5%	1.8%	0.625%















Ergänze die Tabelle mit den entsprechenden Dezimalbrüchen. Ordne dann die Zahlen nach ihrer Grösse. Beginne mit der kleinsten Zahl.

	a	b	c	d	e	f	g
Bruch oder Prozent	$\frac{5}{6}$	$\frac{83}{100}$	83,3%	83,3%	8,3%	0,83%	80%
Dezimalbruch	0,8 $\bar{3}$	0,83	0,8 $\bar{3}$	0,8 $\bar{3}$	0,083	0,0083	0,8

Reihenfolge der Zahlen (von klein bis gross):

$$0,833\% < 8,3\% < 80\% < \frac{83}{100} < 83,3\% < \frac{5}{6} = 83,3\%$$

Ergänze die fehlenden Angaben und zeichne die Brüche (Kreismodell oder Flächenmodell).

	Bruch	Dezimalbruch	$\frac{\quad}{100}$	Prozent	Darstellung
A	$\frac{1}{4}$	0,25	$\frac{25}{100}$	25%	 90°
B	$\frac{3}{4}$	0,75	$\frac{75}{100}$	75%	 270°
C	$\frac{4}{5}$	0,8	$\frac{80}{100}$	80%	 4 von 5
D	$\frac{3}{20}$	0,15	$\frac{15}{100}$	15%	 3 von 20
E	$\frac{1}{2}$	0,5	$\frac{50}{100}$	50%	 180°
F	$\frac{1}{5}$	0,2	$\frac{20}{100}$	20%	 1 von 5
G	$\frac{3}{5}$	0,6	$\frac{60}{100}$	60%	 3 von 5
H	$\frac{2}{3}$	0,666...	$\frac{66,666}{100}$	66,6%	 240°
I	$\frac{3}{100}$	0,03	$\frac{3}{100}$	3%	 3 von 100
J	$\frac{1}{8}$	0,125	$\frac{12,5}{100}$	12,5%	 1 von 8
K	$\frac{7}{8}$	0,875	$\frac{87,5}{100}$	87,5%	 7 von 8
L	$\frac{9}{20}$	0,45	$\frac{45}{100}$	45%	 $\frac{9}{20}$
M	$\frac{3}{8}$	0,375	$\frac{37,5}{100}$	37,5%	 3 von 8
N	$\frac{5}{8}$	0,625	$\frac{62,5}{100}$	62,5%	 5 von 8
N					

Ergänze die Tabellen und schreibe je zwei Vergleiche auf.

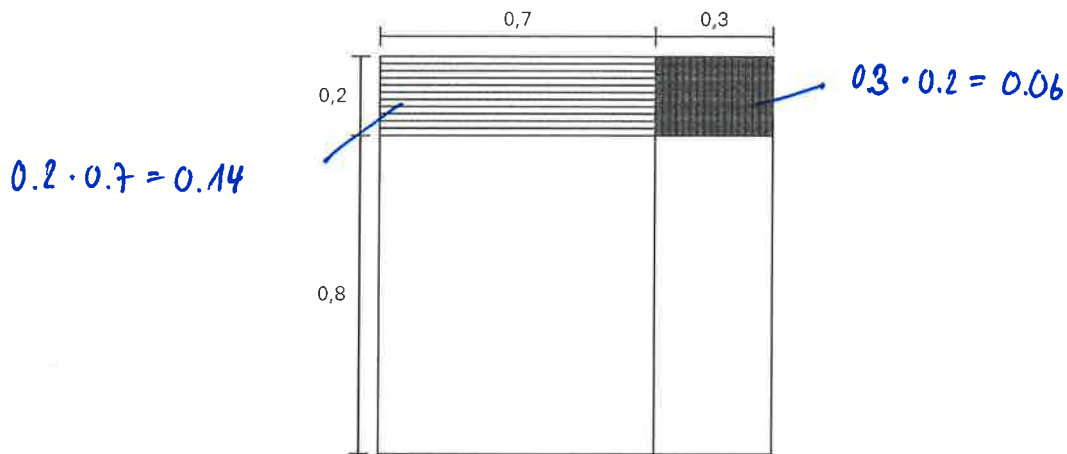
▲ Nadine hat 30 Franken im Portemonnaie, Valérie 50 Franken.

	Vergleich mit Nadine		Vergleich mit Valérie		Vergleich mit Gesamtbetrag	
	Bruch	Prozente	Bruch	Prozente	Bruch	Prozente
Nadine: 30 Fr.			$\frac{30}{50} = \frac{3}{5}$	60%	$\frac{3}{8}$	37.5%
Valérie: 50 Fr.	$\frac{50}{30} = \frac{5}{3}$	166.5%			$\frac{5}{8}$	62.5%

Die Minipackung eines Fruchtsaftes enthält 25 cl, die Midipackung 50 cl.

	Vergleich mit «Mini»		Vergleich mit «Midi»		Vergleich mit Gesamtinhalt	
	Bruch	Prozente	Bruch	Prozente	Bruch	Prozente
«Mini»: 25 cl			$\frac{1}{2}$	50%	$\frac{1}{3}$	33.3%
«Midi»: 50 cl	$\frac{2}{1} = 2$	200%			$\frac{2}{3}$	66.6%

Bestimme a, b, c, d und e.



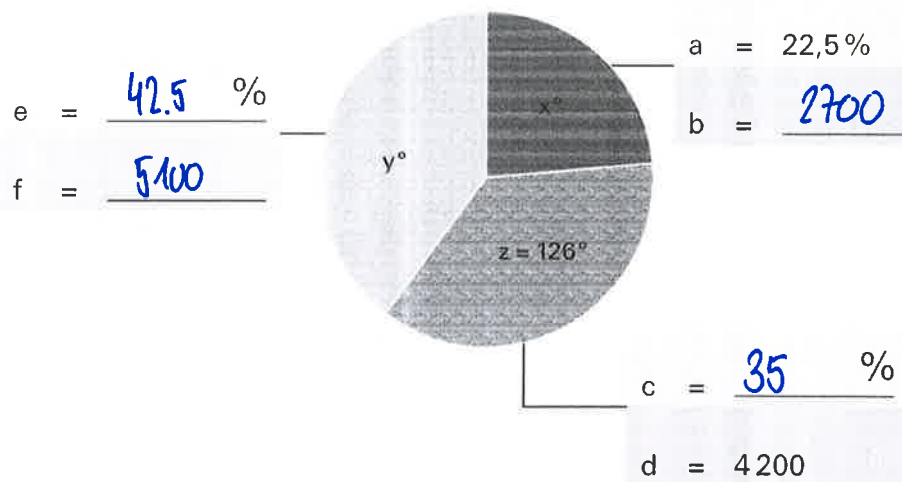
- A a % der Fläche sind weiss.
- B b % der Fläche sind gefärbt (senkrecht oder waagrecht gestreift).
- C c % der gefärbten Fläche sind rot (senkrecht gestreift).
- D Die gefärbte Fläche ist d % kleiner als die weisse.
- E Die rot gefärbte Fläche beträgt e % der weissen Fläche.

- a = 80%
- b = 20%
- c = 30%
- d = 75%
- e = 6%

Bestimme a, b, c, x, y, z und w.

- A $12,5\% = 0,125 = 1 : a$ a = 8
- B $b\% = 0,015 = 3 : 200$ b = 1.5
- C $16,\bar{6}\% = 0,1\bar{6} = 1 : c$ c = 6
- D $x\% = y = 7 : 20$ x = 35 y = 0.35
- E $\frac{1}{4}\% = z = 1 : w$ z = 0.0025 w = 400

Berechne die fehlenden Angaben.



Eine Strecke ist in zwei Strecken geteilt. Die kürzere Strecke ist 37,5% der ganzen Strecke. Welche der folgenden Aussagen sind wahr (w), welche sind falsch (f)?

- A Die längere Strecke ist $\frac{5}{8}$ der ganzen Strecke. w f
- B Die kürzere Strecke beträgt 60% der längeren Strecke. w f
- C Die längere Strecke ist 25% länger als die kürzere Strecke. w f
- D Die längere Strecke ist 66,7% länger als die kürzere Strecke. w f
- E Wenn die kürzere Strecke 9 cm lang ist, so ist die längere Strecke 15 cm lang. w f

Test dich selbst!

1 Vervollständige die Tabelle.

Dezimalbruch	Bruch	Prozent
<u>0.7</u>	$\frac{7}{10}$	<u>70%</u>
0,9	$\frac{9}{10}$	<u>90%</u>
<u>0.075</u>	$\frac{75}{1000} = \frac{3}{40}$	7,5% $\frac{7.5}{100}$
<u>0.1875</u>	$\frac{3}{16}$	<u>18.75%</u>
0,04	$\frac{4}{100} = \frac{1}{25}$	<u>4%</u>
<u>0.0005</u>	$\frac{5}{10000} = \frac{1}{2000}$	0,05%

Test dich selbst!

2 Ordne die Zahlen nach ihrer Grösse.

A $\frac{9}{5}$ 55% $\frac{5}{9}$ 0,555 $\frac{55}{100}$ 0,56 55,6% 1,8%

Lösung: $\frac{9}{5} > 0,56 > 55,6\% > \frac{5}{9} > 0,555 > \frac{55}{100} = 55\% > 1,8\%$

B 33% 3 0,03% $\frac{1}{3}$ 0,3 3% 0,33 30% 0,03

Lösung: $3 > \frac{1}{3} > 0,33 = 33\% > 0,3 = 30\% > 0,03 = 3\% > 0,03\%$

3 Vervollständige die Tabellen.

A	Zeit	0,3 s	1,5 s	6 s	9 s	30 sec	48 s	1 min	90 s
	Anteil in %	0,5%	2,5%	10%	15%	50%	80%	100%	150%
B	Anteil in %	4%	10%	20%	80%	90%	100%	120%	150%
	Gewicht	50 g	125 g	250 g	1 kg	1,125 kg	1,250 kg	1,500 kg	1,875 kg

4 Gib bei den Figuren 1 und 2 den Anteil der drei Farben Rot, Weiss und Blau in Prozenten an.

	Fläche	% Rot	% Weiss	% Blau
Figur 1		48%	32%	20%
Figur 2		15%	45%	40%

5

5

Tabelle 1

0	0	0	0
1	1	1	2
3	3	4	5
6	7	8	9

Tabelle 2

0	0	0	0	0
1	1	1	1	2
2	3	3	3	4
5	6	7	8	9

A Welche der folgenden Aussagen über die Tabellen 1 und 2 stimmen? Kreuze an.

- In der Tabelle 2 kommt die Ziffer 0 prozentual häufiger vor als in der Tabelle 1. ^w ^f
- In der Tabelle 2 kommt die Ziffer 1 prozentual häufiger vor als in der Tabelle 1. ^{5/10} ^{4/10}
- In der Tabelle 1 ist mehr als ein Drittel der Zahlen grösser als 3.
- In der Tabelle 2 ist mehr als ein Drittel der Zahlen grösser als 3.
- Prozentual gesehen hat es in beiden Tabellen gleich viele ungerade Zahlen.

B Fülle die beiden Tabellen so mit den Ziffern 1, 2 und 3 auf, dass folgende Aussagen gelten:

- In beiden Tabellen hat es prozentual gesehen gleich häufig die Ziffer 1.
- In der Tabelle 4 hat es dreimal so viele Ziffern 2 wie in der Tabelle 3.
- In der Tabelle 3 sind 50 % der Ziffern grösser als 2.
- In der Tabelle 4 hat es gleich viele Ziffern, die grösser sind als 2, wie in der Tabelle 3.

Tabelle 3

3	3	1	2
3	3	1	2
3	3	1	2

Tabelle 4

3	3	1	2	2
3	3	1	2	2
3	1	1	2	2
3	1	2	2	2

6

Vervollständige.

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots = 0,\overline{3} \approx 0,333 \approx 33,3\%$$

$$\frac{1}{6} = 0,1666\dots = 0,1\overline{6} \approx 0,167 \approx 16,7\%$$

$$\frac{3}{7} = 0,428571\dots = 0,42857\overline{1} \approx 0,429 \approx 42,9\%$$

$$\frac{5}{12} = 0,4166\dots = 0,41\overline{6} \approx 0,417 \approx 41,7\%$$

6