

Vorwort

Immer wieder stellt man zu Beginn eines neuen Schuljahres fest, dass elementare mathematische Kenntnisse auf Grund geheimnisvoller Einflüsse abhandengekommen sind und mühsam zu neuem Leben erweckt werden müssen. Eigentlich hat man das Gefühl, man habe in vergangenen Jahren so gut wie gar nichts vermitteln können. Besonders schlimm wird es zu Beginn der Klasse 8, wenn die Differenzierung beginnt, der/die Physik- oder Chemielehrer/in über mangelnde mathematische Fertigkeiten der Schüler/innen stöhnt und dem Mathematiklehrer klar wird, dass vielen seiner anvertrauten Zöglinge die Bruch- oder die Prozentrechnung – die Liste lässt sich beliebig fortsetzen – ein Buch mit sieben Siegeln ist. Verstärkt macht sich das Gefühl breit, bei »Pontius und Pilatus« anfangen oder einen »Crashkurs« absolvieren zu müssen, damit alle wieder auf einen gemeinsamen Stand gebracht werden. So entstanden 50 Kopiervorlagen, die in konzentrierter Form den Stoff vergangener Jahre aufgreifen. Sie helfen – gezielt eingesetzt – Vergessenes wieder zurückzurufen. Einige Arbeitsblätter eignen sich darüber hinaus für die Vorbereitung auf Einstellungsprüfungen.

Inhalt

4	Wir sind in der Bruchrechnung fit (1)	29	Wir berechnen Flächeninhalte
5	Wir sind in der Bruchrechnung fit (2)	30	Wir berechnen Volumina
6	Wir ermitteln die Quadratzahlen bis 400	31	Wir machen Skizzen (1)
7	Wir ziehen näherungsweise die Wurzel	32	Wir machen Skizzen (2)
8	Wir kennen uns mit Klammern aus	33	Wir machen Skizzen (3)
9	Wir lösen Gleichungen (1)	34	Wir machen Skizzen (4)
10	Wir lösen Gleichungen (2)	35	Wir zählen Flächen
11	Wir stellen Formeln um	36	Wir wissen, welche Formel passt
12	Wir testen praktische Umsetzungen	37	Wir bringen die richtige Bezeichnung an
13	Wir orientieren uns im Koordinatensystem	38	Wir üben die mathematische Stenografie
14	Maßstäbe – kein Problem	39	Wir schätzen Ergebnisse
15	Wir rechnen mal ohne Taschenrechner	40	Wir trichtern die binomischen Formeln ein
16	Zur Information: Winkelarten	41	Wir berechnen Quadratzahlen
17	Zur Information: Flächen	42	Wir wissen, was die Stunde geschlagen hat
18	Wir berechnen Winkel	43	Wir sind finanziell gut drauf
19	Wir multiplizieren mit Stufenzahlen	44	Wir wandeln Flächeneinheiten um
20	Wir rechnen mit Stufenzahlen	45	Wir wissen, wann das Maß voll ist
21	Wir rechnen mit Potenzen	46	Wir wissen, wo es langgeht
22	Wir kennen uns mit Prozenten aus (1)	47	Wie Massen sich umrechnen lassen
23	Wir kennen uns mit Prozenten aus (2)	48	Geschwindigkeit ist keine Hexerei
24	Wir kennen uns mit Prozenten aus (3)	49	Wir prüfen unser technisches Verständnis
25	Wir kennen uns mit Zinsen aus (1)	50	Wir kennen uns mit Statistik aus
26	Wir kennen uns mit Zinsen aus (2)	51	Alles nur reiner Zufall
27	Wir bestimmen Flächen	52	Das Wichtigste im Überblick
28	Wir bestimmen Körper	53	Lösungen Seite 4 - Seite 52
		95	Das ...

Wir sind in der Bruchrechnung fit (1)



Bei Brüchen kann der Zähler größer als der Nenner sein: $\frac{8}{3}$

Das nennt man einen **unechten Bruch**.

Einen solchen Bruch kann man in der sogenannten *gemischten Schreibweise* notieren: $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

Gib in der gemischten Schreibweise an, z. B.

$\frac{14}{5}$ ($14 : 5 = 2 + 4 : 5$, also $2\frac{4}{5}$).

- | | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| a) $\frac{9}{2} =$ | d) $\frac{8}{5} =$ | g) $\frac{35}{4} =$ | j) $\frac{21}{8} =$ | m) $\frac{53}{6} =$ |
| b) $\frac{17}{5} =$ | e) $\frac{37}{6} =$ | h) $\frac{17}{2} =$ | k) $\frac{67}{9} =$ | n) $\frac{37}{2} =$ |
| c) $\frac{23}{3} =$ | f) $\frac{25}{9} =$ | i) $\frac{37}{12} =$ | l) $\frac{33}{3} =$ | o) $\frac{111}{10} =$ |

Gib als unechten Bruch an, z. B.

$7\frac{2}{5}$ (7 mal 5 + 2 = 37, also $\frac{37}{5}$).

- | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) $5\frac{3}{7} =$ | d) $6\frac{7}{9} =$ | g) $12\frac{1}{7} =$ | j) $2\frac{17}{21} =$ | m) $6\frac{5}{14} =$ |
| b) $9\frac{4}{5} =$ | e) $9\frac{5}{8} =$ | h) $14\frac{3}{4} =$ | k) $7\frac{7}{8} =$ | n) $18\frac{1}{15} =$ |
| c) $7\frac{2}{3} =$ | f) $5\frac{3}{11} =$ | i) $8\frac{7}{12} =$ | l) $13\frac{5}{6} =$ | o) $11\frac{17}{25} =$ |

Berechne im Kopf, z. B. $\frac{2}{5}$ von 45 € ($45 : 5$ mal 2 = 18, also 18 €).

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| a) $\frac{2}{3}$ von 36 km = | d) $\frac{1}{5}$ von 65 t = | g) $\frac{5}{12}$ von 60 a = |
| b) $\frac{3}{5}$ von 15 dm = | e) $\frac{5}{9}$ von 189 kg = | h) $\frac{3}{5}$ von 7 € = |
| c) $\frac{3}{4}$ von 480 g = | f) $\frac{7}{11}$ von 198 € = | i) $\frac{3}{8}$ von 200 mg = |

Verwandle in einen Dezimalbruch, z. B. $\frac{3}{8}$ ($3 : 8 = 0,375$).

- | | | | | |
|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| a) $\frac{3}{5} =$ | d) $\frac{1}{2} =$ | g) $\frac{15}{40} =$ | j) $\frac{24}{30} =$ | m) $9\frac{3}{8} =$ |
| b) $\frac{3}{4} =$ | e) $\frac{1}{8} =$ | h) $\frac{16}{50} =$ | k) $\frac{27}{45} =$ | n) $6\frac{7}{10} =$ |
| c) $\frac{17}{20} =$ | f) $\frac{4}{25} =$ | i) $\frac{11}{200} =$ | l) $3\frac{1}{2} =$ | o) $4\frac{12}{15} =$ |

Verwandle in einen gewöhnlichen Bruch, z. B. $0,55 = \frac{55}{100} = \frac{11}{20}$.

- | | | | | |
|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| a) 0,625 = | d) 0,75 = | g) 0,85 = | j) 0,025 = | m) 0,48 = |
| b) 0,65 = | e) 0,32 = | h) 0,62 = | k) 0,9 = | n) 0,5 = |
| c) 0,2 = | f) 0,125 = | i) 0,05 = | l) 0,09 = | o) 0,8 = |

Wir sind in der Bruchrechnung fit (2)



Gleichnamige Brüche werden addiert (subtrahiert), indem man die Zähler addiert (subtrahiert) und den gemeinsamen Nenner beibehält.

Ungleichnamige Brüche werden vor dem Addieren (Subtrahieren) durch Erweitern auf den gleichen Nenner gebracht.

Zwei Brüche werden multipliziert, indem man Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multipliziert.

Durch einen Bruch wird dividiert, indem man mit dem Kehrwert des Bruches multipliziert.



Addiere. $2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{5} = 2\frac{5}{15} + 1\frac{9}{15} = 3\frac{14}{15}$

a) $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} =$

e) $1\frac{1}{4} + 4\frac{3}{5} =$

i) $8\frac{3}{5} + 2\frac{1}{4} + 4\frac{2}{3} =$

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

f) $3\frac{1}{3} + 5\frac{3}{4} =$

j) $7\frac{2}{9} + 1\frac{3}{5} + 3\frac{2}{3} =$

c) $\frac{7}{15} + \frac{3}{5} =$

g) $8\frac{5}{6} + 7\frac{1}{5} =$

k) $5\frac{5}{6} + 6\frac{1}{2} + 9\frac{1}{4} =$

d) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} =$

h) $5\frac{7}{8} + 9\frac{1}{3} =$

l) $2\frac{3}{4} + 4\frac{1}{5} + 1\frac{3}{8} =$



Subtrahiere. $6\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} = 6\frac{9}{12} - 3\frac{4}{12} = 3\frac{5}{12}$

a) $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} =$

e) $9\frac{1}{2} - 3\frac{2}{5} =$

i) $9\frac{2}{5} - 3\frac{1}{2} - 2\frac{5}{6} =$

b) $\frac{4}{5} - \frac{3}{7} =$

f) $7\frac{11}{60} - 2\frac{7}{20} =$

j) $7\frac{5}{7} - 2\frac{4}{5} - 3\frac{2}{3} =$

c) $\frac{13}{15} - \frac{3}{4} =$

g) $8\frac{1}{4} - 1\frac{3}{5} =$

k) $8\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} - 3\frac{1}{3} =$

d) $\frac{3}{4} - \frac{1}{6} =$

h) $3\frac{2}{3} - 2\frac{5}{12} =$

l) $13\frac{2}{3} - 2\frac{7}{12} - 3\frac{5}{6} =$



Multipliziere. $3\frac{1}{4} \cdot 2\frac{2}{5} = \frac{13}{4} \cdot \frac{12}{5} = \frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$

a) $\frac{2}{5} \cdot 3 =$

d) $14 \cdot \frac{5}{7} =$

g) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} =$

j) $7\frac{1}{3} \cdot 2\frac{5}{8} =$

b) $\frac{7}{9} \cdot 12 =$

e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{14} =$

h) $\frac{18}{23} \cdot \frac{69}{45} =$

k) $1\frac{3}{5} \cdot 4\frac{3}{7} =$

c) $\frac{11}{15} \cdot 10 =$

f) $\frac{11}{25} \cdot \frac{10}{33} =$

i) $4\frac{1}{2} \cdot 1\frac{2}{5} =$

l) $3\frac{5}{9} \cdot 2\frac{4}{7} =$



Dividiere. $3\frac{2}{3} : 1\frac{3}{4} = \frac{11}{3} : \frac{7}{4} = \frac{11}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{44}{21} = 2\frac{2}{21}$

a) $\frac{2}{3} : 2 =$

d) $18 : \frac{5}{6} =$

g) $\frac{5}{8} : \frac{15}{16} =$

j) $7\frac{1}{4} : 2\frac{1}{3} =$

b) $\frac{4}{5} : 8 =$

e) $\frac{4}{7} : \frac{9}{14} =$

h) $\frac{18}{25} : \frac{4}{5} =$

k) $8\frac{3}{5} : 1\frac{2}{3} =$

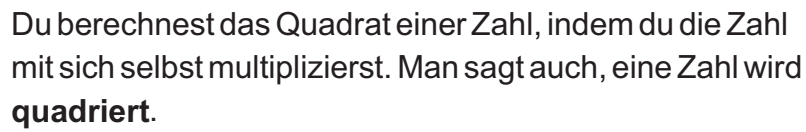
c) $5 : \frac{3}{7} =$

f) $\frac{18}{25} : \frac{9}{20} =$

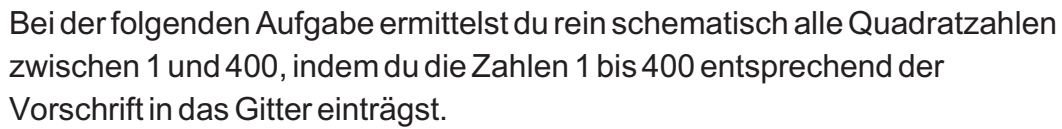
i) $4\frac{1}{2} : 3\frac{2}{5} =$

l) $9\frac{5}{8} : 2\frac{1}{3} =$

Wir ermitteln die Quadratzahlen bis 400



Beispiel: $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$ $6^2 = 6 \cdot 6 = 36$



In der ersten Zeile stehen automatisch die Quadratzahlen.

Am besten lernst du diese Quadratzahlen auswendig.

Man kann nie wissen, wann man sie mal brauchen kann.

[illegible]

Wir stellen Formeln um



Löse die Formeln nach der angegebenen Variablen auf.

a) $A = a \cdot b$

$a =$

n) $p = \frac{F}{A}$

$A =$

b) $e = a \cdot \sqrt{2}$

$a =$

o) $M = u \cdot h$

$u =$

c) $V = a \cdot h$

$h =$

p) $V = \frac{G}{p}$

$G =$

d) $V = a \cdot b \cdot c$

$b =$

q) $P = \frac{G \cdot p}{100}$

$p =$

e) $V = \frac{1}{3} G \cdot h$

$h =$

r) $P = \frac{G \cdot p}{100}$

$G =$

f) $u = 4 \cdot a$

$a =$

s) $V = a^2 \cdot h$

$h =$

g) $A = \frac{3}{2} a^2 \sqrt{3}$

$a =$

t) $V = a^2 \cdot h$

$a =$

h) $u = 2a + 2b$

$b =$

u) $A = \frac{g \cdot h}{2}$

$g =$

i) $O = 6 \cdot a^2$

$a =$

v) $Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100}$

$K =$

j) $O = 2ab + 2ac + 2bc$

$b =$

w) $A = \frac{a+c}{2} \cdot h$

$h =$

k) $O = 2ab + 2ac + 2bc$

$c =$

x) $A = \frac{a+c}{2} \cdot h$

$c =$

l) $P = U \cdot I$

$U =$

y) $m = \frac{a+c}{2}$

$a =$

m) $P = U \cdot I$

$I =$

z) $E = m \cdot c^2$

$m =$

Wir testen praktische Umsetzungen



- a) Eine Klasse mit 29 Schülern gab auf einer Klassenfahrt in 10 Tagen für den Jugendherbergsaufenthalt 4640 € aus.

Wie teuer wird dieselbe Fahrt für eine andere Klasse mit 32 Schülern, wenn sie sich nur 7 Tage in dieser Jugendherberge aufhält?



- b) Ein Seil von 90 m Länge ist so zu zerschneiden, dass das eine Stück $\frac{2}{3}$ der Länge des anderen Stückes beträgt.

Wie lang ist das kürzere Stück?



- c) $\frac{1}{3}$ dieser Rechenaufgaben ist leicht, $\frac{1}{6}$ aber sehr schwer.

Wie viele Aufgaben – in Prozent ausgedrückt – liegen also zwischen leicht und schwer?



- d) MacPopeye kauft 600 g Spinat, Olivia 750 g. Da MacPopeye sein Geld vergessen hat, legt Olivia für ihn aus. Sie bezahlt zusammen 2,43 \$.

Wie viel \$ bekommt Olivia von MacPopeye zurück?



- e) Zwei Malergesellen benötigen 4 Stunden Zeit, um die Tapeten eines Raumes abzureißen.

Wie viel Zeit würde ein Malergeselle alleine für die gleiche Arbeit brauchen?



- f) Herr Bleifuß fährt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h von A nach B. Er rechnet damit, dass er in 5 Stunden in B ankommt. Nach 3 Stunden und 10 Minuten legt er eine Pause ein.

Wie viele km ist es noch bis nach B?



- g) Zum Bau einer neuen Straßenbahntrasse benötigen 6 Arbeiter 10 Tage. Um die Arbeit zu beschleunigen, stellt der Bauunternehmer MacCentro zusätzlich zwei Arbeiter ein.

In wie vielen Tagen wird die Arbeit jetzt fertig?



- h) Der Earl of Havenothing bestimmte in seinem Testament, dass sein Vermögen von 55 420 £ im Verhältnis 2 : 3 auf seine zwei Erben Prinz Karl und Lady Day aufgeteilt wird.

Mit welchem Betrag kann jeder der beiden Erben rechnen?



- i) Die Lebensmittelvorräte für die 80 Mann Besatzung des Segelschulschiffs »Georg Zockt« reichen für einen 36-tägigen Segeltörn.

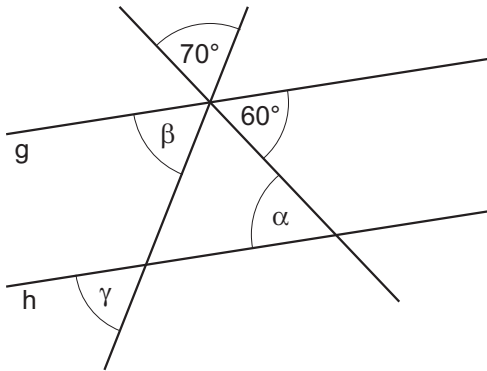
Kapitän Willy Windjammer überlegt sich, um den wievielten Teil die täglichen Rationen gekürzt werden müssen, wenn er 40 Tage unterwegs ist.



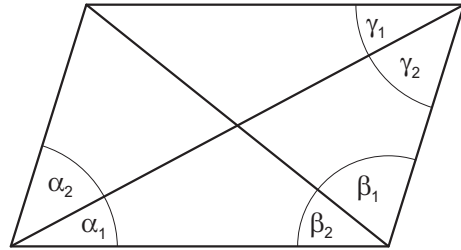
- j) $\frac{3}{4}$ einer Gummibärchenproduktion wird verkauft. Vom verbleibenden Rest erwirbt Thomas Godschlacks $\frac{4}{5}$.

Wie viel % der Produktion bleiben noch übrig?

Wir berechnen Winkel



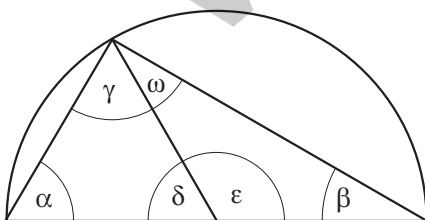
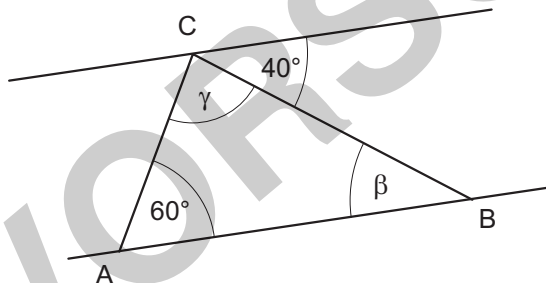
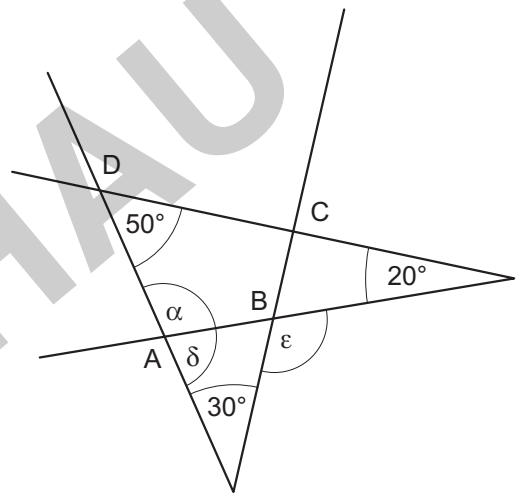
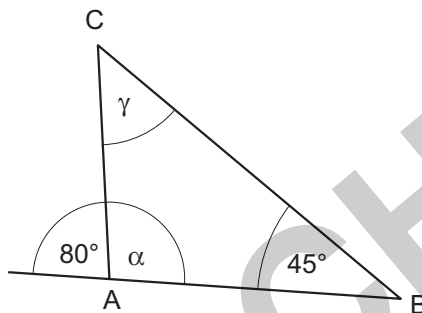
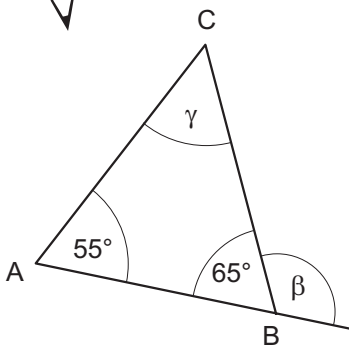
Die Geraden g und h sind parallel.
Wie groß sind die Winkel α , β und γ ?



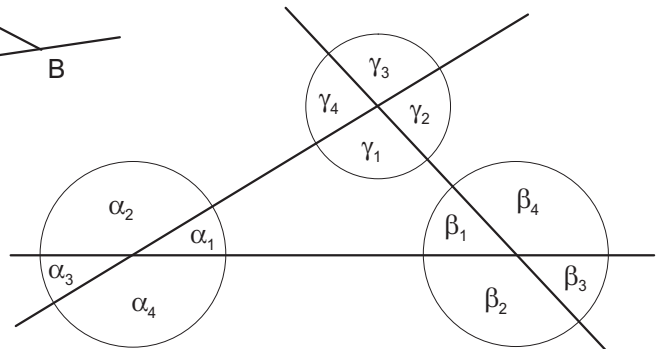
Wie groß sind die anderen Winkel?

$\alpha_1 = 25^\circ$, $\alpha_2 = 35^\circ$, $\beta_2 = 45^\circ$

Berechne jeweils die eingezeichneten Winkel:



Wie groß sind die übrigen Winkel, wenn $\delta = 74^\circ$ misst?

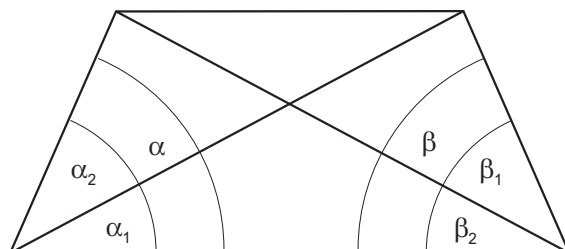


Wie groß sind die anderen Winkel?

$\alpha_1 = 31^\circ$, $\beta_1 = 45^\circ$

Wie groß sind die anderen Winkel?

$\beta = 55^\circ$, $\beta_2 = 31^\circ$



Lösungen Seite 39

1. Gib grobe, ganzzahlige Schätzungen für jede Aufgabe an.

- a) $201,07 \text{ t} + 1590,02 \text{ t} + 407,98 \text{ t}$ ist ungefähr 2200 t
- b) $0,803 \cdot 598$ ist ungefähr 480
- c) $12 \cdot 29,85 \text{ €}$ ist ungefähr 360 €
- d) $64,03 : \frac{1}{2}$ ist ungefähr 128
- e) $\frac{1}{3}$ von 24013 ist ungefähr 8 000
- f) 8012 passt in 4 Millionen ungefähr 500 - mal hinein
- g) $4\frac{1}{2} + 5\frac{5}{6} + 12\frac{7}{16} + 7\frac{8}{9} + 2\frac{1}{7}$ ist ungefähr 33
- h) $\frac{1}{4}$ von 6400010,723 ist ungefähr 1 600 000
- i) $27 : 3\frac{5}{6}$ ist ungefähr 7
- j) $5678,23 - 1207,18 - 971,02$ ist ungefähr 3 500

2. Es reicht vollkommen aus, wenn du bei den folgenden Textaufgaben das ungefähre Ergebnis angibst. Versuche, so schnell wie möglich zu sein.

- a) Der Kassierer Ferdi Backenhauer von Mayern Bünchen reibt sich die Hände. 29 705 Fans waren im Stadion und jeder hatte 18 € Eintritt gezahlt. Er schätzt grob die Einnahmen ab.
535 000 €
- b) Wenn Bernie Bowler die Bowlingbahn in Essen anmietet, zahlt er pro angefangene Stunde 16 €. Letzte Woche kegelte er mit sieben Freunden 2 h 45 min. Was musste jeder bezahlen?
6 €
- c) Die Gärtnerin Gundula Grünzeug pflückte 17 kg Erdbeeren, die sie auf dem Wochenmarkt verkaufte. Das Kilogramm Erdbeeren kostet 2,80 €. Wie viel Geld nahm sie ungefähr ein?
48 €
- d) Der Gummibärchenhersteller Harry Buh verkauft eine Tüte seiner Köstlichkeiten für 1,22 €. Bei der letzten Sendung »Betten Nass ...« futterten die Gäste und Zuschauer von Showmaster Thomas Kotzschmalz für 228,14 € Gummibärchen. Wie viele Tüten waren das ungefähr?
190 Tüten
- e) Das Haar von Rapper MacUnzel wächst pro Woche so um die 1,56 mm. Er will sich ein Zöpfchen von 6 cm Länge wachsen lassen. Wie viele Wochen wird er ungefähr dafür brauchen?
38 Wochen
- f) Frau Asparagus kauft Spargel ein. Das Kilogramm Spargel kostet 4,90 €. Die Waage zeigt ein Gewicht von 1540 g an. Wie viel muss Frau Asparagus ungefähr bezahlen?
7,50 €
- g) Bei einer Wanderung legte der Klassenlehrer Hugo Transrapid mit seiner Klasse durchschnittlich 4,45 km pro Stunde zurück. Sie wanderten ununterbrochen 3 Stunden und 35 Minuten. Wie lang war die ungefähre Wanderstrecke in Metern?
16 000 m
- h) Imker Holger Sumsum weiß, dass seine fleißigste Biene namens Honey pro Flug 0,049 g Nektar einfliegt. Wie oft fliegt Honey für ein Kilogramm Honig?
20 000-mal
- i) Hein Windjammers Katamaran hat eine Spitzengeschwindigkeit von 28 Knoten. 1 Knoten bedeutet, dass ein Schiff in einer Stunde 1 Seemeile zurücklegt. 1 Seemeile sind 1852 m. Wie viele km legt Hein ungefähr in 5 Stunden zurück?
250 km
- j) Die Firma Fitmaier presste 5 990 872 sonnengereifte Apfelsinen aus. 12 Apfelsinen ergeben eine Flasche des köstlichen Bollentrinasafte. Herr Fitmaier verkauft die Flasche zu 0,62 € an die Firma BALDI. Wie viel € erhält er ungefähr?
300 000 €

Lösungen Seite 44

1. Rechne in Quadratmeter um.

- a) $500 \text{ dm}^2 = 5 \text{ m}^2$ c) $0,4 \text{ km}^2 = 400000 \text{ m}^2$ e) $500000 \text{ mm}^2 = 0,5 \text{ m}^2$
 b) $100 \text{ cm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$ d) $1,5 \text{ ha} = 15000 \text{ m}^2$ f) $0,1 \text{ ha} = 1000 \text{ m}^2$

2. Welche Fläche in Quadratzentimeter hat ein Quadrat mit der Seitenlänge a?

- a) $a = 32 \text{ cm}$ 1024 cm^2 b) $a = 6,5 \text{ cm}$ $42,25 \text{ cm}^2$ c) $a = 1,2 \text{ dm}$ 144 cm^2

3. Bauer Möhrchen besitzt drei quadratische Felder. Gib die Größe seiner Felder in Quadratkilometern an, wenn die Seiten folgende Längen haben:

- a) 400 m $0,16 \text{ km}^2$ b) 800 m $0,64 \text{ km}^2$ c) 1200 m $1,44 \text{ km}^2$

4. Rechne die Größe der Felder des Bauern Möhrchen in Hektar um.

- a) $0,16 \text{ km}^2$ 16 ha b) $0,64 \text{ km}^2$ 64 ha c) $1,44 \text{ km}^2$ 144 ha

5. Sein Nachbar, Agrarökonom Rübchen, glaubt, seine Felder seien größer. Bauer Rübchens Felder sind rechteckig. Rechne ihre Größe in Quadratkilometer aus.

- a) $300 \text{ m} \cdot 500 \text{ m}$ $0,15 \text{ km}^2$ b) $700 \text{ m} \cdot 900 \text{ m}$ $0,63 \text{ km}^2$ c) $1000 \text{ m} \cdot 1400 \text{ m}$ $1,4 \text{ km}^2$

6. Wie groß sind die Flächen der Felder des Bauern Rübchen in Ar?

- a) $0,15 \text{ km}^2$ 1500 a b) $0,63 \text{ km}^2$ 6300 a c) $1,4 \text{ km}^2$ 14000 a

7. Berechne die Flächen.

- a) $3500 \text{ cm}^2 + 1,7 \text{ m}^2 + 220 \text{ mm}^2 + 4,75 \text{ dm}^2 = 2097720 \text{ mm}^2$
 b) $6,35 \text{ m}^2 + 0,135 \text{ km}^2 + 121 \text{ dm}^2 + 870 \text{ cm}^2 = 1350076470 \text{ cm}^2$
 c) $320 \text{ mm}^2 + 44 \text{ dm}^2 + 0,015 \text{ m}^2 + 912 \text{ cm}^2 = 546520 \text{ mm}^2$

8. Wandle in Quadratmillimeter um.

- a) $3 \text{ cm}^2 = 300 \text{ mm}^2$ b) $97 \text{ cm}^2 = 9700 \text{ mm}^2$ c) $4,23 \text{ dm}^2 = 42300 \text{ mm}^2$