

1. Wandle in die angegebene Einheit um:

a) $4 \text{ t } 2 \text{ g} =$ _____ kg

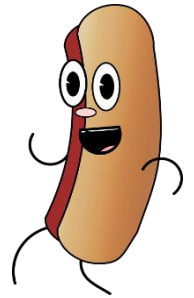
b) $34 \text{ km } 2065 \text{ m } 53246 \text{ mm} =$ _____ km

c) $3,5034092 \text{ km} =$ _____ mm

d) $2 \text{ t } 4 \text{ g} =$ _____ kg

e) $121 \text{ km } 3405 \text{ m } 35426 \text{ mm} =$ _____ km

f) $5,3052041 \text{ km} =$ _____ mm



2. Berechne das Dreifache von 2h 40 min 35 s und gib das Ergebnis in gemischten Einheiten an.

3. Berechne das Dreifache von 4 h 25 min 40 s und gib das Ergebnis in gemischten Einheiten an.

4. Klaus hat eine Modelleisenbahn im Maßstab 1 : 160.

a) Die Dampflok auf seiner Anlage misst 12,4 cm. Wie groß ist die Dampflok in Wirklichkeit?

Antwort: _____

5. Maßstab?

Die Zugspitze ist von Rechendorf 120 km entfernt. Auf einer Karte entspricht dieser Abstand 8 cm. Bestimme den Maßstab der Karte.

Antwort: _____

6. Verwandle in die angegebene Einheit!

$27,8 \text{ m} =$ _____ mm

$937 \text{ cm}^3 =$ _____ l

$1,4 \text{ dm}^3 =$ _____ mm^3

$14,13 \text{ a} =$ _____ ha

$0,3 \text{ a} =$ _____ dm^2

$7918 \text{ cm} =$ _____ km



7. Schreibe als Dezimalzahl in der größeren Einheit:

a) $20 \text{ m } 7 \text{ cm}:$ _____

b) $3 \text{ km}^2 \text{ } 572 \text{ ha}:$ _____

c) $4 \text{ m } 9 \text{ dm}:$ _____

d) $1 \text{ m}^2 \text{ } 5 \text{ cm}^2:$ _____

1. Horst soll Hackfleisch kaufen. Im Kühlregal des Supermarktes liegen sechs abgepackte Portionen, deren Gewichte mit

0,49 kg 0,506 kg 0,482 kg 0,6 kg 0,538 kg 0,509 kg
ausgezeichnet sind.
Ordne die Angaben der Größe nach.



Welche Packung wird Horst kaufen, wenn er möglichst genau $\frac{1}{2}$ kg bringen soll?

2. Ein LKW darf 32 t laden. Zunächst lädt der Fahrer 24 Paletten die je 82,6 kg wiegen. Dann lädt er 14 Paletten je 1,75t. Wie viele Paletten mit je 62,5 kg dürfte er noch mitnehmen?

3. Herr Maier fährt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h in 3,5 Stunden eine Strecke von 210 Kilometern. Wie lange benötigt er für eine Strecke von 150 km?

4. Franziska fährt 12 min mit dem Bus zur Schule, Anna-Lena braucht die halbe Zeit und Finja zwei Drittel der Zeit von Anna Lena. Wie lange braucht Finja?

5. Schreibe in der in Klammern angegebenen Einheit!

- | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------|-------|
| a) 513 km ² | 513 ha | (ha) | _____ |
| b) 70.000.000 dm ³ | | (m ³) | _____ |
| c) 12 cm ² | 6 mm ³ | (mm ³) | _____ |
| d) 60 hl | 3 l | (l) | _____ |
| e) 480.000 cm ³ | | (l) | _____ |
| f) 6 dm ³ | 6.000 cm ³ | (cm ³) | _____ |



6. Gib in der genannten Einheit an!

$$\frac{5}{8} \text{ d (h)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 \text{ g (kg)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7\frac{2}{5} \text{ m}^3 \text{ (dm}^3\text{)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

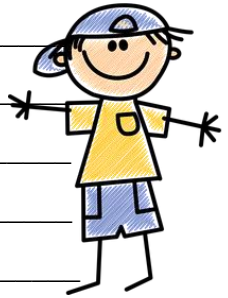
$$\frac{7}{20} \text{ ha (a)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{40} \text{ l (cm}^3\text{)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4\frac{7}{8} \text{ km (mm)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

1. Berechne:

- a) $5 \text{ m}^2 15 \text{ dm}^2 + 16 \text{ m}^2 95 \text{ dm}^2 =$ _____
 b) $1 \text{ m}^2 - 2800 \text{ cm}^2 =$ _____
 c) $3 \text{ ha } 6 \text{ a} - 1 \text{ ha } 51 \text{ a} =$ _____
 d) $91 \text{ a } 9 \text{ m}^2 \cdot 31 =$ _____
 e) $35 \text{ km}^2 : 35 \text{ m}^2 =$ _____



2. Rechne in die eingeklammerte Maßeinheiten um:

800 cm^2 (dm²) _____ 300 a (ha) _____

Wandle in die kleinere der Maßeinheiten um:

$7 \text{ ha } 75 \text{ a}$ _____ $4 \text{ m}^2 40 \text{ dm}^2$ _____

3. Erkläre, woran man erkennen kann, ob es sich bei einem Ergebnis um einen Flächeninhalt oder um einen Umfang handelt.:

4. Runde

- a) $4,3894 \text{ m}$ (cm): _____ b) $0,489 \text{ kg}$ (kg): _____
 c) $17 \text{ h } 48 \text{ min}$ (h): _____ d) $36,72819 \text{ m}^2$ (cm²): _____
 e) $0,0986$ (zwei Dezimalen): _____ f) $0,0596$ (Zehntel): _____
 g) $9,9972$ (Hundertstel): _____

5. Eine Schachtel enthält 100 Reißnägel. Die volle Schachtel wiegt 32 g, die leere Schachtel 5,3 g. Was wiegt eine Reißnagel?



6. Berechne in einer kleineren Maßeinheit!

- a) $\frac{9}{10} \text{ h} =$ _____ b) $\frac{7}{8} \text{ m} =$ _____ c) $\frac{6}{25} \text{ kg} =$ _____ d) $\frac{17}{20} \text{ km} =$ _____
 e) $\frac{5}{13}$ von $2,60 \text{ €}$ _____ f) $\frac{11}{12}$ von $3 \text{ m} =$ _____ g) $\frac{34}{18}$ von $27 \text{ dm} =$ _____

7. Rechne die Zeiteinheiten um!

- a) $17 \text{ d} =$ h b) $18 \text{ min} =$ s c) $15 \text{ min} =$ s

1. Beim Seifenkistenrennen gewinnt Klaus nach 44,28 Sek. mit 257 Hundertstel Sekunden Vorsprung vor dem Zweiten.

a) Welche Zeit hat der Zweite erreicht.

b) Welche Zeit erreichte der vierte, wenn er $5 \frac{3}{4}$ Sekunden langsamer war als Klaus?

c) Der dritte lag mit seiner Zeit genau zwischen den zweiten und dem vierten. Wann kam er ins Ziel?



2. Martina vermischt folgende Haribos in einer großen Schüssel

- $1 \frac{3}{8}$ kg Troipifruitti
- Viereinhalb Tüten Jugurts Gums mit jeweils 250 g
- $\frac{7}{12}$ von einer 600g-Packung Colaflaschen
- 17 Mini-Goldbären-Tüten mit jeweils 0,025 kg

Danach teilt Martina alles für die Geschwister und sich in fünf gleich schwere Portionen. Wie viel bekommt jeder?

3. Runde auf die in Klammern angegebene Einheit

7496,5 m (km) = _____ 7,053845 a (dm²) = _____

305,735 dm² (m²) = _____

4. Rechne folgende Einheiten um.

49 Std. = _____ Min	72 ha = _____ m ²	224 dm ² = _____ mm ²
31 m ² = _____ dm ²	517 € = _____ ct	448 cm = _____ mm
6 km = _____ m	3200 ml = _____ l	5 t = _____ g
200 mg = _____ g	11 kg = _____ g	26 cm ² = _____ mm ²
5 l = _____ cm ³	21 l = _____ cl	10 l = _____ dm ³

5. Ein Auto legt 132 km in 1 h 12 min zurück.

a) Berechne die durchschnittliche Geschwindigkeit in der Einheit Kilometer pro Stunde, Kilometer pro Minute und Meter pro Sekunde.

b) Wie lange braucht das Auto für 85 km?



1. Herr Maier streicht seine Wohnung. Für 7,5 Liter Farbe bezahlt er 16,00 €. Für 72 m² Wand benötigt er 12 Liter Farbe.



- Wie viel Farbe benötigt er pro Quadratmeter?
- Was kostet die Farbe pro Quadratmeter?
- Wie weit kommt er mit 1 Liter Farbe?

2. Maßstab

Maßstab 1 : 200		
Abbildung (Karte)	Rechnung (Einheit beibehalten!!)	Verwandlung in eine sinnvolle Einheit (Wirklichkeit)
3 cm	$3 \text{ cm} \cdot 200 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm	600 cm = $\underline{\hspace{2cm}}$ m
7,2 mm	$7,2 \text{ mm} \cdot 200 = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	
4,9 cm	$4,9 \text{ cm} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ cm	

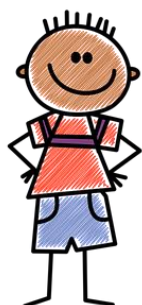
3. Sortiere nach der Größe

32 dm; 3,1 m; 32 cm; 345 mm; 0,034 km

0,0012 km; 12,5 m; 12345 mm; 124 dm; 0,0129 km

3. Rechne alle Einzelstrecken jeweils in mm, cm, dm, m und km um und berechne die Gesamtstrecke:

$23 \text{ cm} + 456 \text{ mm} + 3 \text{ dm} + 2 \text{ m} + 1 \text{ km} = \underline{\hspace{4cm}}$



1. Wandle in die angegebene Einheit um:

a) $4 \text{ t } 2 \text{ g} = 4000,002 \text{ kg}$

b) $34 \text{ km } 2065 \text{ m } 53246 \text{ mm} = 34 \text{ km} + 2 \text{ km} + 65 \text{ m} + 53,246 \text{ m} = 36,118246 \text{ km}$

c) $3,5034092 \text{ km} = 3503,4092 \text{ m} = 350340,92 \text{ cm} = 3503409,2 \text{ mm}$

d) $2 \text{ t } 4 \text{ g} = 2000,004 \text{ kg}$

e) $121 \text{ km } 3405 \text{ m } 35426 \text{ mm} = 121 \text{ km} + 3 \text{ km } 405 \text{ m} + 35,426 \text{ m} = 124,440426 \text{ km}$

f) $5,3052041 \text{ km} = 5305,2041 \text{ m} = 530520,41 \text{ cm} = 5305204,1 \text{ mm}$

2. Berechne das Dreifache von 2h 40 min 35 s und gib das Ergebnis in gemischten Einheiten an.

$2 \text{ h } 40 \text{ min } 35 \text{ s} \cdot 3 = 6 \text{ h } 120 \text{ min } 105 \text{ s} = 8 \text{ h } 1 \text{ min } 45 \text{ s}$

3. Berechne das Dreifache von 4 h 25 min 40 s und gib das Ergebnis in gemischten Einheiten an.

$4 \text{ h } 25 \text{ min } 40 \text{ s} \cdot 3 = 12 \text{ h } 75 \text{ min } 120 \text{ s} = 13 \text{ h } 15 \text{ min } 120 \text{ s} = 13 \text{ h } 17 \text{ min}$

4. Klaus hat eine Modelleisenbahn im Maßstab 1 : 160.

Die Dampflok auf seiner Anlage misst 12,4 cm. Wie groß ist die Dampflok in Wirklichkeit?

Antwort: $12,4 \text{ cm} \cdot 160 = 1984 \text{ cm} = 19,84 \text{ m}$

5. Maßstab?

Die Zugspitze ist von Rechendorf 120 km entfernt. Auf einer Karte entspricht dieser Abstand 8 cm. Bestimme den Maßstab der Karte.

Rechnung: $120 \text{ km} : 8 \text{ cm} = 12\,000\,000 \text{ cm} : 8 \text{ cm} = 1\,500\,000$

Antwort: Der Maßstab ist 1 : 1 500 000.

6. Verwandle in die angegebene Einheit!

$27,8 \text{ m} = 27800 \text{ mm}$

$937 \text{ cm}^3 = 0,937 \text{ l}$

$1,4 \text{ dm}^3 = 1400\,000 \text{ mm}^3$

$14,13 \text{ a} = 0,1413 \text{ ha}$

$0,3 \text{ a} = 3000 \text{ dm}^2$

$7918 \text{ cm} = 0,07918 \text{ km}$

7. Schreibe als Dezimalzahl in der größeren Einheit:

a) $20 \text{ m } 7 \text{ cm} = 20,07 \text{ m}$

b) $3 \text{ km}^2 \text{ } 572 \text{ ha} = 3,572 \text{ km}^2$

c) $4 \text{ m } 9 \text{ dm} = 4,9 \text{ m}$

d) $1 \text{ m}^2 \text{ } 5 \text{ cm}^2 = 1,0005 \text{ m}^2$

1. Horst soll Hackfleisch kaufen. Im Kühlregal des Supermarktes liegen sechs abgepackte Portionen, deren Gewichte mit

0,49 kg 0,506 kg 0,482 kg 0,6 kg 0,538 kg 0,509 kg
ausgezeichnet sind. Ordne die Angaben der Größe nach.

$0,6 \text{ kg} > 0,538 \text{ kg} > 0,509 \text{ kg} > 0,506 \text{ kg} > 0,49 \text{ kg} > 0,482 \text{ kg}$

Antwort: Er würde die Packung mit den 0,506 kg kaufen.

2. Ein LKW darf 32 t laden. Zunächst lädt der Fahrer 24 Paletten die je 82,6 kg wiegen. Dann lädt er 14 Paletten je 1,75 t. Wie viele Paletten mit je 62,5 kg dürfte er noch mitnehmen?

$24 \text{ Paletten} \cdot 82,6 \text{ kg} = 1982,4 \text{ kg} = 1,9824 \text{ t}$

$14 \text{ Paletten} \cdot 1,75 \text{ t} = 24,5 \text{ t}$

$1,9824 \text{ t} + 24,5 \text{ t} = 26,4824 \text{ t}$

$32 \text{ t} - 26,4824 \text{ t} = 5,5176 \text{ t} = 5517,6 \text{ kg}$

$5517,6 \text{ kg} : 62,5 \text{ kg} = 88,28$

Er kann noch 88 Paletten mit 62,5 kg mitnehmen.

3. Herr Maier fährt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h in 3,5 Stunden eine Strecke von 210 Kilometern. Wie lange benötigt er für eine Strecke von 150 km?

km	h	$x = \frac{3,5 \text{ h} \cdot 150}{210} = \frac{3,5 \text{ h} \cdot 5}{7} = \frac{1 \text{ h} \cdot 5}{2} = 2,5 \text{ h}$ (oder: $150 : 60 = 2,5$)
210	3,5	
150	x	

Er benötigt für die Strecke von 150 Kilometern zweieinhalb Stunden.

4. Franziska fährt 12 min mit dem Bus zur Schule, Anna-Lena braucht die halbe Zeit und Finja zwei Drittel der Zeit von Anna Lena. Wie lange braucht Finja?

Anna-Lena: $12 : 2 = 6 \text{ min}$

Finja: $6 \text{ min} : 3 \cdot 2 = 2 \cdot 2 \text{ min} = 4 \text{ min.}$

Finja braucht 4 min.

5. Schreibe in der in Klammern angegebenen Einheit:

a) 513 km^2 513 ha (ha) $51300 \text{ ha} + 513 \text{ ha} = 51813 \text{ ha}$

b) $70\,000\,000 \text{ dm}^3$ (m^3) $70\,000 \text{ m}^3$

c) 12 cm^3 6 mm^3 (mm^3) $12000 \text{ mm}^3 + 6 \text{ mm}^3 = 12006 \text{ mm}^3$

d) 60 hl 3 l (l) $6000 \text{ l} + 3 \text{ l} = 6003 \text{ l}$

e) $480\,000 \text{ cm}^3$ (l) 480 l

f) 6 dm^3 $6\,000 \text{ cm}^3$ (cm^3) $6000 \text{ cm}^3 + 6000 \text{ cm}^3 = 12\,000 \text{ cm}^3$

6. Gib in der genannten Einheit an!

$\frac{5}{8} \text{ d (h)} = \frac{5 \cdot 24}{8} \text{ h} = 5 \cdot 3 \text{ h} = 15 \text{ h}$

$10 \text{ g (kg)} = \frac{10}{1000} \text{ kg} = 0,01 \text{ kg}$

$7\frac{2}{5} \text{ m}^3 (\text{dm}^3) = \frac{37 \cdot 1000}{5} \text{ dm}^3 = 37 \cdot 200 \text{ dm}^3 = 7400 \text{ dm}^3$

$$\frac{7}{20} \text{ ha (a)} = \frac{7 \cdot 100}{20} \text{ a} = 7 \cdot 5 \text{ a} = 35 \text{ a}$$

$$\frac{5}{40} \text{ l (cm}^3\text{)} = \frac{5 \cdot 1000}{40} \text{ cm}^3 = 5 \cdot 25 \text{ cm}^3 = 125 \text{ cm}^3$$

$$4 \frac{7}{8} \text{ km (mm)} = \frac{39 \cdot 1000000}{8} \text{ mm} = 39 \cdot 125000 \text{ mm} = 4875000 \text{ mm}$$

Lösung: Wir rechnen mit Einheiten

Arbeitsblatt 3

1. Berechne

a) $5 \text{ m}^2 15 \text{ dm}^2 + 16 \text{ m}^2 95 \text{ dm}^2 = 5 \text{ m}^2 + 16 \text{ m}^2 + 15 \text{ dm}^2 + 95 \text{ dm}^2 = 21 \text{ m}^2 + 110 \text{ dm}^2 = 22 \text{ m}^2 10 \text{ dm}^2$

b) $1 \text{ m}^2 - 2800 \text{ cm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2 - 2\,800 \text{ cm}^2 = 7\,200 \text{ cm}^2$

c) $3 \text{ ha } 6 \text{ a} - 1 \text{ ha } 51 \text{ a} = 3 \text{ ha } 6 \text{ a} - 1 \text{ ha } 51 \text{ a} = 306 \text{ a} - 151 \text{ a} = 155 \text{ a} = 1 \text{ ha } 55 \text{ a}$

d) $91 \text{ a } 9 \text{ m}^2 \cdot 31 = 91 \text{ a } 9 \text{ m}^2 \cdot 31 = 9\,109 \text{ m}^2 \cdot 31 = 282\,379 \text{ m}^2 = 282 \text{ a } 379 \text{ m}^2$

e) $35 \text{ km}^2 : 35 \text{ m}^2 = 35 \text{ km}^2 : 25 \text{ m}^2 = 35\,000\,000 \text{ m}^2 : 35 \text{ m}^2 = 1\,000\,000$

2. Rechne in die eingeklammerte Maßeinheiten um:

$800 \text{ cm}^2 \text{ (dm}^2\text{)} = 8 \text{ dm}^2$ $300 \text{ a (ha)} = 3 \text{ ha}$

Wandle in die kleinere der Maßeinheiten um

$7 \text{ ha } 75 \text{ a} = 775 \text{ a}$ $4 \text{ m}^2 40 \text{ dm}^2 = 440 \text{ dm}^2$

3. Erkläre, woran man erkennen kann, ob es sich bei einem Ergebnis um einen Flächeninhalt oder um einen Umfang handelt.:

Den Umfang erkennt man daran, dass jede Seite addiert wird. Das Ergebnis wird in m, dm, cm, mm, ... angegeben.

Den Flächeninhalt erkennt man daran, dass Länge mal Breite gerechnet wird.

Das Ergebnis wird immer in m^2 , cm^2 , dm^2 , mm^2 . ist also immer ein „Quadrat-Maß“.

4. Runde auf die in der Klammer stehende Angabe

a) $4,3894 \text{ m (cm)}: 439 \text{ cm}$ b) $0,489 \text{ kg (kg)}: 0 \text{ kg}$

c) $17 \text{ h } 48 \text{ min (h)}: 18 \text{ h}$ d) $36,72819 \text{ m}^2 \text{ (cm}^2\text{)}: 367282 \text{ cm}^2$

e) $0,0986 \text{ (zwei Dezimalen)}: 0,10$ f) $0,0596 \text{ (Zehntel)}: 0,1$

g) $9,9972 \text{ (Hundertstel)}: 10,00$

5. Eine Schachtel enthält 100 Reißnägel. Die volle Schachtel wiegt 32 g, die leere Schachtel 5,3 g. Was wiegt ein Reißnagel?

Gewicht der 100 Nägel: $32 \text{ g} - 5,3 \text{ g} = 26,7 \text{ g}$

Gewicht eines Nagels: $26,7 \text{ g} : 100 = 0,267 \text{ g}$

Ein Nagel wiegt 0,267 g.

6. Berechne in einer kleineren Maßeinheit!

a) $\frac{9}{10} \text{ h} = (60 \text{ min} : 10) \cdot 9 = 54 \text{ min}$

b) $\frac{7}{8} \text{ m} = (1000 \text{ mm} : 8) \cdot 7 = 125 \text{ mm} \cdot 7 = 875 \text{ mm}$

$$c) \frac{6}{25} \text{ kg} = (1000 \text{ g} : 25) \cdot 6 = 40 \text{ g} \cdot 6 = 240 \text{ g}$$

$$d) \frac{17}{20} \text{ km} = (1000 \text{ m} : 20) \cdot 17 = 50 \text{ m} \cdot 17 = 850 \text{ m}$$

$$e) \frac{5}{13} \text{ von } 2,60\text{€} = (260 \text{ ct} : 13) \cdot 5 = 20 \text{ ct} \cdot 5 = 100 \text{ ct} = 1 \text{ €}$$

$$g) \frac{11}{12} \text{ von } 3 \text{ m} = (3000 \text{ mm} : 12) \cdot 11 = 250 \text{ mm} \cdot 11 = 2750 \text{ mm} = 2 \text{ m } 75 \text{ cm}$$

$$h) \frac{34}{18} \text{ von } 27 \text{ dm} = (270 \text{ cm} : 18) \cdot 34 = 15 \text{ cm} \cdot 34 = 510 \text{ cm} = 51 \text{ dm}$$

7. Rechne die Zeiteinheiten um!

$$a) 17 \text{ d} = 17 \cdot 24 \text{ h} = 408 \text{ h}$$

$$b) 18 \text{ min} = 18 \cdot 60 \text{ s} = 1080 \text{ s}$$

$$c) 15 \text{ min} = 15 \cdot 60 \text{ s} = 900 \text{ s}$$

Lösung: Wir rechnen mit Einheiten

Arbeitsblatt 4

1. Beim Seifenkistenrennen gewinnt Klaus nach 44,28 Sek. mit 257 Hundertstel Sekunden Vorsprung vor dem Zweiten.

a) Welche Zeit hat der Zweite erreicht.

$$44,28 \text{ Sek} + 2,57 \text{ Sek} = 46,85 \text{ Sek.}$$

b) Welche Zeit erreichte der vierte, wenn er $5 \frac{3}{4}$ Sekunden langsamer war als Klaus?

$$44,28 \text{ Sek.} + 5,75 \text{ Sek.} = 50,03 \text{ Sek.}$$

c) Der dritte lag mit seiner Zeit genau zwischen den zweiten und dem vierten. Wann kam er ins Ziel

$$50,03 \text{ Sek.} - 46,85 \text{ Sek.} = 3,18 \text{ Sek.}$$

$$3,18 \text{ Sek.} : 2 = 1,59 \text{ Sek.}$$

$$46,85 \text{ Sek} + 1,59 \text{ Sek.} = 48,44 \text{ Sek.}$$

2. Martina vermischt folgende Haribos in einer großen Schüssel

- $1 \frac{3}{8}$ kg Troipiffrutti

- Viereinhalb Tüten Joghurts Gums mit jeweils 250 g

- $\frac{7}{12}$ von einer 600g-Packung Colaflaschen

- 17 Mini-Goldbären-Tüten mit jeweils 0,025 kg

Danach teilt Martina alles für die Geschwister und sich in fünf gleich schwere Portionen. Wie viel bekommt jeder?

$$\text{Tropifrutti:} \quad 1 \frac{3}{8} \text{ kg} = \frac{11 \cdot 1000}{8} \text{ g} = 11 \cdot 125 \text{ g} = 1375 \text{ g}$$

$$\text{Joghurt Gums:} \quad 4,5 \cdot 250 \text{ g} = 1125 \text{ g}$$

$$\text{Colaflaschen:} \quad \frac{7}{12} \text{ von } 600 \text{ g} = \frac{7 \cdot 600}{12} \text{ g} = 7 \cdot 50 \text{ g} = 350 \text{ g}$$

$$\text{Mini-Goldbären:} \quad 17 \cdot 25 \text{ g} = 425 \text{ g}$$

$$(1375 \text{ g} + 1125 \text{ g} + 350 \text{ g} + 425 \text{ g}) : 5 = 3275 \text{ g} : 5 = 655 \text{ g}$$

3. Runde auf die in Klammern angegebene Einheit

$$7496,5 \text{ m (km)} = 7,4965 \text{ km} = 7 \text{ km}$$

$$7,053845 \text{ a (dm}^2) = 70538,45 \text{ dm}^2 = 70538 \text{ dm}^2$$

$$305,735 \text{ dm}^2 (\text{m}^2) = 3,05735 \text{ m}^2 = 3 \text{ m}^2$$

4. Rechne folgende Einheiten um.

$$49 \text{ Std.} = 49 \cdot 60 \text{ min} = 2940 \text{ min}$$

$$224 \text{ dm}^2 = 2240000 \text{ mm}^2$$

$$517 \text{ €} = 51700 \text{ ct}$$

$$6 \text{ km} = 6000 \text{ m}$$

$$5 \text{ t} = 5\,000\,000 \text{ g}$$

$$11 \text{ kg} = 11000 \text{ g}$$

$$5 \text{ l} = 5000 \text{ cm}^3$$

$$10 \text{ l} = 10 \text{ dm}^3$$

$$72 \text{ ha} = 72 \cdot 10000 \text{ m}^2 = 720000 \text{ m}^2$$

$$31 \text{ m}^2 = 3100 \text{ dm}^2$$

$$448 \text{ cm} = 4480 \text{ mm}$$

$$3200 \text{ ml} = 3,2 \text{ l}$$

$$200 \text{ mg} = 0,2 \text{ g}$$

$$26 \text{ cm}^2 = 2600 \text{ mm}^2$$

$$21 \text{ l} = 2100 \text{ cl}$$

5. Ein Auto legt 132 km in 1 h 12 min zurück.

a) Berechne die durchschnittliche Geschwindigkeit in der Einheit Kilometer pro Stunde, Kilometer pro Minute und Meter pro Sekunde.

$$1 \text{ h } 12 \text{ min} = 1,20 : \text{ Geschwindigkeit } \frac{132 \text{ km}}{1,20 \text{ h}} = 110 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad 110 \frac{\text{km}}{\text{h}} : 60 = 1,83 \frac{\text{km}}{\text{min}}$$

$$1,83 \frac{\text{km}}{\text{min}} : 60 = 0,03055 \text{ km} = 30,6 \frac{\text{m}}{\text{sek}}$$

b) Wie lange braucht das Auto für 85 km?

$$\frac{1,20 \text{ h}}{132 \text{ km}} \cdot 85 \text{ km} = \frac{80 \text{ min} \cdot 85 \text{ km}}{132 \text{ km}} = 46,3636.. \text{ min} \approx 46 \text{ Min}$$

Das Auto braucht für 85 km ungefähr 46 Minuten.

1. Herr Maier streicht seine Wohnung. Für 7,5 Liter Farbe bezahlt er 16,00 €. Für 72 m² Wand benötigt er 12 Liter Farbe.

a) Wie viel Farbe benötigt er pro Quadratmeter?

$$\frac{12\text{ l}}{72\text{ m}^2} = 0,166\frac{\text{l}}{\text{m}^2} \approx 0,17\frac{\text{l}}{\text{m}^2}$$

Er benötigt ca. 0,17 l pro Quadratmeter.

b) Was kostet die Farbe pro Quadratmeter?

$$\frac{16\text{ €}}{7,5\text{ l}} \cdot 0,17\text{ l} = \frac{16\text{ €} \cdot 0,17\text{ l}}{7,5\text{ l}} = 0,36266\text{ €} \approx 0,36\text{ €}$$

Pro Quadratmeter kostet die Farbe ca. 0,36 €.

c) Wie weit kommt er mit 1 Liter Farbe?

$$\frac{72\text{ m}^2}{12\text{ l}} = 6\frac{\text{m}^2}{\text{l}}$$

Mit einem Liter Farbe kann er 6 m² streichen.

2. Maßstab

Maßstab 1 : 200		
Abbildung (Karte)	Rechnung (Einheit beibehalten!!)	Verwandlung in eine sinnvolle Einheit (Wirklichkeit)
3 cm	3 cm • 200 = 600 cm	600 cm = 6 m
7,2 mm	7,2 mm • 200 = 1440 mm	144 cm (oder 1,44 m)
4,9 cm	4,9 cm • 200 = 980 cm	9,8 m

3. Sortiere der Größe nach:

32 dm; 3,1 m; 32 cm; 345 mm; 0,034 km

(32 dm = 320 cm, 3,1 m = 310 cm, 345 mm = 34,5 cm; 0,034 km = 3400 cm)

32 cm < 345 mm < 3,1 m < 32 dm < 0,034 km

0,0012 km; 12,5 m; 12345 mm; 124 dm; 0,0129 km

(0,0012 km = 120 cm, 12345 mm = 1234,5 cm, 124 dm = 1240 cm, 12,5 m = 1250 cm,

0,0129 km = 12,9 m = 1290 cm)

0,0012 km < 12345 mm < 124 dm < 12,5 m < 0,0129 km

4. Rechne alle Einzelstrecken jeweils in mm, cm, dm, m und km um und berechne die Gesamtstrecke:

23 cm + 456 mm + 3 dm + 2 m + 1 km =

23 cm + 45,6 cm + 30 cm + 200 cm + 100000 cm = 100298,6 cm = 1002,986 m

= 1,002986 km