

1. Von einem 10 m langen Stab werden zwei Stücke zu je 1,60 m und drei Stücke zu je 80 cm abgeschnitten. Der Rest wird in zwei gleich große Teile geteilt. Wie groß ist jedes Restteil?



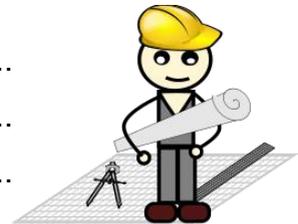
Antwort: _____

2. Schreibe mit der in der Klammer angegebenen Einheit

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| a) 5 m (dm) | i) 12 cm 3 mm (cm) |
| b) 5 m (cm) | j) 3 m 5 cm (cm) |
| c) 5 m (mm) | k) 17 m 2 cm (m) |
| d) 11 dm (m) | l) 1 km 200 m (km) |
| e) 11 dm (mm) | m) 13 km 95 m (km) |
| f) 11 dm (cm) | n) 31 km 123 m (m) |
| g) 0,2 dm (cm) | o) 12 dm 22 mm (cm) |
| h) 0,3 dm (mm) | p) 4 m 5 cm (mm) |

3. Schreibe in zwei Einheiten (z.B. 1,11m = 1m 11cm)

- | | |
|-----------------|------------------|
| a) 3,75 m | d) 1,94 km |
| b) 2,2 km | e) 12,02 m |
| c) 6,6 dm | f) 4,20 dm |



4. Auf einer Rolle Teppichboden sind 40 m. Davon sind bisher folgende Stücke verkauft worden: 5 m; 3 m 30 cm; 4,05 m; $8 \frac{3}{4}$ m; 95 cm; 7 m; 3 dm. Der Rest soll als Sonderposten verkauft werden.

Antwort: _____

5. Rechne um:

- | | | | |
|-------------------|----|----------------|----|
| 2800000 m = | km | 520 cm = | dm |
| 76 mm = | m | 3,9 m = | cm |
| 7 dm = | mm | 14 dm = | km |

1 . Wandle die Längen in die angegebenen Einheiten um!

	mm		cm		cm		m		m
3 cm		60 mm		8 m		200 cm		3 km	
70 cm		140 mm		3 m		3500 cm		25 km	
120 cm		560 mm		25 m		5000 cm		5 km	
15 cm		35 mm		2,5 m		5500 cm		0,25 km	
1,5 cm		350 mm		0,5 m		7550 cm		0,5 km	

2 . Welche Längen sind kleiner als 10 cm? Schreibe sie auf!

8,9 cm 0,89 m 97 mm 0,2 m 110 mm 90 mm

3 . Ordne die Längen! Beginne mit der kürzesten!

3,2 km 2700 m 150 m 2,5 km 0,6 km 1,5 km 1,4 km



4 . Wie viel Meter sind es?

a) 2,15 m + 75 cm b) 42 cm + 1,35 m c) 73 cm + 2,5 m

5 . Wie viel Zentimeter sind es?

a) 205 cm - 1,34 m b) 4 m - 3,6 m c) 370 cm - 2,05 m

6 . In Marions Zimmer steht ein Schreibtisch neben dem Schrank. Bleibt an der Wand noch Platz für ein Regal? Die Wand ist 4,50m lang! Schreibtisch = 1,70m Schrank = 1,90m
Regal = 80cm

Antwort: _____

7 . Berechne! Gib das Ergebnis in der angegebenen Einheit an:

a.) 7,8 m - 54 cm (m) _____

b.) 4,5 km - $\frac{1}{2}$ m (m) _____

c.) 148 cm + 43,6 dm + 9,46 m (cm) _____

1 . Ein Düsenflugzeug fliegt dreimal pro Woche von Frankfurt nach New York (6385 km) und zurück. Wie viele km legt das Flugzeug in einer Woche zurück?



Antwort: _____

2 . In einer Neubausiedlung soll ein 14,9 km langer Kanal gebaut werden. Wie viele Rohre braucht man, wenn ein Rohr 4 m lang ist. (die Verbindungen können vernachlässigt werden).

Antwort: _____

3 . Eine Langstreckenläuferin will 20 km auf einer 400 m-Bahn zurücklegen. Für die ersten 4000 m benötigt sie 30 min. In welcher Gesamtzeit wird sie das Ziel erreichen, wenn sie mit gleicher Geschwindigkeit weiterläuft?



Antwort: _____

4 . Ordne die Längenangaben nach der Größe

a) 0,08 m 809 cm 6 m 9 cm 685 cm 80 cm 60,9m

.....

b) 4,005 km 450 m 4 km 150 m 14 km 5m 4050 m 1,45 km

.....

5 . Rechne aus:

$$5 \text{ km } 150 \text{ m} + 3260 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$68589 \text{ m} - 24,7 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12,7 \text{ km} - 4 \text{ km } 800 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$97 \text{ cm} - 0,08 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$23,067 \text{ km} + 525 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1002 \text{ m} - 568 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}}$$

1. Von einem 10 m langen Stab werden zwei Stücke zu je 1,60 m und drei Stücke zu je 0,80 m abgeschnitten. Der Rest wird in zwei gleich große Teile geteilt. Wie groß ist jedes Reststück?

$$[10 \text{ m} - ((2 * 1,60 \text{ m}) + (3 * 0,80 \text{ m}))] : 2 =$$

$$[10 \text{ m} - (3,20 \text{ m} + 2,40 \text{ m})] : 2 =$$

$$[10 \text{ m} - 5,60 \text{ m}] : 2 =$$

$$4,40 \text{ m} : 2 =$$

$$2,20 \text{ m}$$

Jedes Reststück hat eine Länge von 2,20 m.

2.

- | | | | |
|------------|------------|------------|--------------|
| a) 50 dm | e) 110 cm | i) 12,3 cm | l) 1,2 km |
| b) 500 cm | f) 1100 mm | j) 305 cm | m) 13,095 km |
| c) 5000 mm | g) 2 cm | k) 17,02 m | n) 31123 m |
| | | | o) 122,2 cm |
| | | | p) 4050 mm |

3.

- | | |
|---------------|---------------|
| a) 3 m 75 cm | d) 1 km 940 m |
| b) 2 km 200 m | e) 12 m 2 cm |
| c) 6 dm 6 cm | f) 4 dm 2 cm |

4.

500 cm + 330 cm + 405 cm + 875 cm + 95 cm + 730 = 29,30 m
 40,0 dm - 29,35 = 10,65
 Er kann noch 10,65 m als Sonderposten verkaufen.

5.

- | | |
|------------|-----------|
| 1. 2800 km | 52 dm |
| 0,076 m | 390 cm |
| 700 mm | 0,0014 km |

1. Wandle die Längen in die angegebenen Einheiten um!

	mm		cm		cm		m		m
3 cm	30	60 mm	6	8 m	800	200 cm	2	3 km	3000
70 cm	700	140 mm	14	3 m	300	3500 cm	35	25 km	25000
120 cm	1200	560 mm	56	25 m	2500	5000 cm	50	5 km	5000
15 cm	150	35 mm	3,5	2,5 m	250	5500 cm	55	0,25 km	250
1,5 cm	15	350 mm	35	0,5 m	50	7550 cm	75,50	0,5 km	500

2. Welche Längen sind kleiner als 10 cm? Schreibe sie auf!

8,9 cm, 97 mm, 90 mm

3. Ordne die Längen! Beginne mit der kürzesten!

$150\text{ m} < 0,6\text{ km} < 1,4\text{ km} < 1,5\text{ km} < 2,5\text{ km} < 2700\text{ m} < 3,2\text{ km}$

4. Wie viel Meter sind es?

a) $2,15\text{ m} + 75\text{ cm} = 2,90\text{ m}$ b) $42\text{ cm} + 1,35\text{ m} = 1,77\text{ m}$ c) $73\text{ cm} + 2,5\text{ m} = 3,23\text{ m}$

5. Wie viel Zentimeter sind es?

a) $205\text{ cm} - 1,34\text{ m} = 71\text{ cm}$ b) $4\text{ m} - 3,6\text{ m} = 40\text{ cm}$ c) $370\text{ cm} - 2,05\text{ m} = 165\text{ cm}$

6. In Marions Zimmer steht ein Schreibtisch neben dem Schrank. Bleibt an der Wand noch Platz für ein Regal? Die Wand ist 4,50m lang! Schreibtisch = 1,70m Schrank = 1,90m
Regal = 80cm

$4,50\text{ m} - 1,70\text{ m} - 1,90\text{ m} = 0,90\text{ m}$

Antwort: Ja, es ist noch genug Platz.

7. Berechne! Gib das Ergebnis in der angegebenen Einheit an:

a.) $7,8\text{ m} - 54\text{ cm (m)} = \underline{7,26\text{ m}}$

b.) $4,5\text{ km} - \frac{1}{2}\text{ m (m)} = \underline{4499,5\text{ m}}$

c.) $148\text{ cm} + 43,6\text{ dm} + 9,46\text{ m (cm)} = \underline{1530\text{ cm}}$

Wir rechnen mit Längen

Lösung

Station 3

1. Ein Düsenflugzeug fliegt drei mal pro Woche von Frankfurt nach New York (6385 km) und zurück. Wie viele km legt das Flugzeug in einer Woche zurück?

Rechnung: $6385 \cdot 6 = 38310$

Antwort: Das Flugzeug legt in einer Woche 38.310 km zurück.

2. In einer Neubausiedlung

$14,9\text{ km} = 14.900\text{ m}$

$14900 : 4 = 3725$

Antwort: Es werden 3725 Rohre benötigt.

3. Eine Langstreckenläuferin

$20\text{ km} : 4000\text{ m} = 5$

$5 \cdot 30\text{ min.} = 150\text{ min.}$

$150\text{ min.} = 2\text{ Std. } 30\text{ min.}$

Antwort: Sie wird das Ziel in einer Gesamtzeit von 2 Std. und 30 min. erreichen.

4. Ordne die Längenangaben nach der Größe

a) $8\text{ cm}, 80\text{ cm}, 609\text{ cm}, 685\text{ cm}, 809\text{ cm}, 60990\text{ cm}$

b) $1450\text{ m}, 4050\text{ m}, 4150\text{ m}, 4455\text{ m}, 14005\text{ m}$

5. Rechne aus:

$5\text{ km } 150\text{ m} + 3260\text{ m} = \underline{8\text{ km } 410\text{ m}}$

$68589\text{ m} - 24,7\text{ km} = \underline{43,889\text{ km}}$

$12,7\text{ km} - 4\text{ km } 800\text{ m} = \underline{7,900\text{ km}}$

$97\text{ cm} - 0,08\text{ m} = \underline{89\text{ cm}}$

$23,067\text{ km} + 525\text{ m} = \underline{23,592\text{ km}}$

$1002\text{ m} - 568\text{ cm} = \underline{99632\text{ cm}}$

1. Berechne! Gib das Ergebnis in der angegebenen Einheit an:

a.) = 7,26 m

b.) = 4499,5 m

c.) = 1530 cm

2.) Setze das richtige Zeichen (<;>; =)!

a.) $\frac{1}{2}$ km < 700m

b.) 25dm > $\frac{1}{4}$ m

c.) 0,06 km < 500m

d.) 13,1 cm < 2dm

3. Ordne die folgenden Längen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Länge.

Benutze „<“!

$2,28 \text{ m} < 228,8 \text{ cm} < 28,81 \text{ dm} < 28128 \text{ mm} < 0,28182 \text{ km}$

4. In einer Stadt stehen fünf Häuser nebeneinander.

Frage: Wie lang ist die Häuserreihe?

Rechnung:

1. Haus =	16 m
2. Haus =	+ 21 m
3. Haus =	+ 19 m
4. Haus =	+ 29 m
5. Haus =	+ <u>33 m</u>
	<u>118 m</u>

Antwort: Die Häuserreihe ist 118 m lang.

5. Sandra unternimmt eine dreitägige Radtour

$1729 - 1534 - 64 - (64 - 15) = 82$

A : Sandra fährt am dritten Tag 82 KM

1. Verwandle die Längenangaben in die angegebenen Einheiten:

a.) 83000 cm = 830 m

b.) 0,7 km = 700m

c.) 3500 mikrom. = 3,5 mm

d.) 61 m = 6100 cm

e.) 57,3 km = 573 hm

e.) 4100 mm = 41dm

2. Addiere schriftlich 0,25 m + 83 cm + 475 mm + 3,25 dm

$2,50 \text{ cm} + 83 \text{ cm} + 47,5 \text{ cm} + 32,5 \text{ cm} = 188 \text{ cm}$

3. Wandle zunächst in gleiche Einheiten um und fasse dann zusammen.

$85,2 \text{ km} - 35 \cdot 10^5 \text{ mm} - 2 \cdot (6789 \text{ m} + 345 \text{ dm}) =$

$8520 \text{ m} - 3500 \text{ m} - 2 \cdot (6789 \text{ m} + 34,5 \text{ m}) =$

$8520 \text{ m} - 3500 \text{ m} - 2 \cdot 6823,5 \text{ m} =$

$8520 \text{ m} - 3500 \text{ m} - 13647 \text{ m} = \mathbf{25667 \text{ m} = \underline{25 \text{ km } 667 \text{ m}}$

4. Rechne

Von Aschaffenburg nach Zwickstadt sind es 144 km.

$$144 \text{ km} : 4 = 36 \text{ km}$$

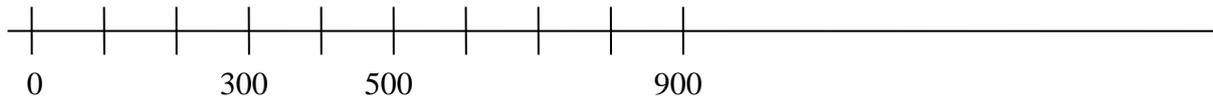
$$\text{Von X nach Aschaffenburg} = 36 \text{ km} \cdot 3 = 108 \text{ km}$$

$$\text{Von X nach Zwickstadt} = 36 \text{ km} \cdot 1 = 36 \text{ km}$$

Antwort: **Herr Meyer muss noch 36 km fahren.**

5. Zeichne ins Heft einen 10 cm langen Zahlenstrahl.

Maßstab: 100 Einheiten entsprechen 1 cm. Trage folgende Zahlen ein: 300; 500; 900; !



Wir rechnen mit Längen Lösung Station 6

1. Lisa will Freundschaftsbänder für ihre 7 Freundinnen machen.

a.) Rechnung:

Für ein Freundschaftsband braucht sie $4 \cdot 45 \text{ cm} = 1,8 \text{ m}$

Für 2 Freundschaftsbänder 3,6 m.

$$4 \text{ m} - 3,6 \text{ m} = 0,4 \text{ m}$$

Antwort: **Aus einem Wollknäuel bekommt sie 2 Freundschaftsbänder.**

Der Abfall beträgt 40 cm.

b.) Rechnung:

3 Wollknäuel mit jeweils 2 Freundschaftsbändern und einem Abfall von 40 cm.

Aus dem vierten Wollknäuel 1 Freundschaftsband. Abfall: $4 \text{ m} - 1,8 \text{ m} = 2,2 \text{ m}$

$$2,2 \text{ m} + 3 \cdot 0,4 \text{ m} = 3,4 \text{ m}$$

Antwort: **Sie benötigt 4 Knäuel und hat einen gesamten Abfall von 3,4 m.**

2a) Schreibe als cm:

$$1,2 \text{ m} = 120 \text{ cm}$$

$$0,7 \text{ m} = 70 \text{ cm}$$

$$1 \frac{1}{4} \text{ m} = 125 \text{ cm}$$

$$4,15 \text{ m} = 415 \text{ cm}$$

$$2 \frac{1}{2} \text{ m} = 250 \text{ cm}$$

b) Schreibe als m:

$$5,3 \text{ km} = 5300 \text{ m}$$

$$3,05 \text{ km} = 3050 \text{ m}$$

$$2 \frac{1}{2} \text{ km} = 2500 \text{ m}$$

$$0,9 \text{ km} = 900 \text{ m}$$

$$0,085 \text{ km} = 85 \text{ m}$$

c) Runde auf volle Kilometer

$$4785 \text{ m} = 5 \text{ km}$$

$$6050 \text{ m} = 6 \text{ km}$$

$$952 \text{ m} = 1 \text{ km}$$

$$4,075 \text{ km} = 4 \text{ km}$$

$$8,520 \text{ km} = 9 \text{ km}$$

3. a) Jeder Wagen des Nahverkehrszuges ist 26,80 m lang, die Lokomotive 16,64 m.

Wie lang ist der Zug?

$$\text{Rechnung: } 26,80 \text{ m} \times 2 = 53,60 \text{ m} \quad 53,60 \text{ m} + 16,64 = 70,24 \text{ m}$$

Antwort: Der Zug ist 70,24 m lang

b) Jeder Wagen hat 124 Sitzplätze. Wie viele hat der ganze Zug?

$$\text{Rechnung: } 124 \times 2 = 248 \quad \text{Antwort: Der Zug hat 248 Sitzplätze}$$

c) Wie viele Pkws mit 5 Sitzplätzen haben ungefähr dieselbe Anzahl Plätze wie der Zug?

$$\text{Rechnung: } 248 : 5 = 49,6 \quad \text{Antwort: 50 Autos haben ungefähr dieselben Plätze.}$$