

# Längenmaße

## Einführung:

Welche Längenmaße kennst du?

Wir nehmen ein Lineal und einen Zollstock sowie ein einfaches Maßband (gibt es in jedem Möbelhaus) zur Hand.

Wie lang ist ein Meter (m)?

Wie lang ist ein Zentimeter (cm)?

Zeige mir einen Millimeter (mm)!

Kennst du auch Dezimeter (dm)?

Und was ist ein Kilometer (km)?

Lege den Zollstock auf den Boden und versuche jeweils einen Schritt von einem Meter Länge zu gehen. Schaffst du das?

Versuche dann, 4 Schritte von jeweils einem halben Meter zu gehen. Schau dir vorher an, wo du deine Füße setzen musst!

Male auf dem Möbelhaus-Maßband einen Dezimeter blau an.

Dann mal an verschiedenen Stellen 5 einzelne Zentimeter grün an.

Kannst du auch an verschiedenen Stellen einen Millimeter markieren? Benutze dafür einen roten Stift!

Fülle nun die Lücken im folgenden Text:

Ein Zentimeter (cm) besteht aus \_\_\_\_\_ Millimetern (mm).

Ein Meter(m) besteht \_\_\_\_\_ Zentimetern (cm) oder aus \_\_\_\_\_ Millimetern (mm).

Man kann einen Meter auch in Dezimeter (dm) aufteilen. Es passen \_\_\_\_\_ dm in einen Meter.

Ein halber Meter besteht aus \_\_\_\_\_ Zentimetern. Man schreibt dafür auch: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ m.

Ein Kilometer (km) ist sehr lang. Er setzt sich aus \_\_\_\_\_ Metern (m) zusammen.

## Umrechnung von Meter und Zentimeter

Gib nun die folgenden Längenmaße in cm an und dann in m als Kommaschreibweise:

Länge	Zentimeter cm	Meter (Kommaschreibweise)
2 m	200 cm	2,0 m
5 m		
8 m		
4 m 50 cm		
2 m 10 cm		
2 m 5 cm		
3 m 25 cm		
3 m 95 cm		

Als nächstes gib die vorgegebenen cm in Meter und Zentimeter und dann in Meter mit Komma an:

Länge	Meter m und Zentimeter cm	Meter (Kommaschreibweise)
740 cm	7 m 40 cm	7,4 m
390 cm		
155 cm		
438 cm		
95 cm		
14 cm		
1500 cm		
3735 cm		

## Wir messen selber!

Nimm nun ein passendes Messinstrument (Lineal, Zollstock, Maßband) und trage die Längen in der folgenden Tabelle ein:

Wie lang ist...? Wie groß ist ?	Länge in cm	andere Einheit
mein Fuß	cm	dm
mein Unterarm	cm	dm
mein Mittelfinger	cm	dm
mein Kopfumfang	cm	dm
mein ganzer Körper	cm	m
mein Tisch (Länge)	cm	m
mein Tisch (Breite)	cm	m
mein Tisch (Höhe)	cm	m
der Trainingsraum (Länge)	cm	m
der Trainingsraum (Breite)	cm	m
der Trainingsraum (Höhe)	cm	m
5 normale Schritte	cm	m
5 riesige Schritte	cm	m
ein Blatt Papier (Länge)	cm	mm
ein Blatt Papier (Breite)	cm	mm
mein Füller (Länge)	cm	mm
mein Radiergummi (Länge)	cm	mm
mein Radiergummi (Breite)	cm	mm
mein Radiergummi (Höhe)	cm	mm

## Umrechnung von Zentimeter und Millimeter

Gib die vorgegebenen mm in Zentimeter und Millimeter und dann in Zentimeter mit Komma an:

Länge	Zentimeter cm und Millimeter mm	Zentimeter (Kommenschreibweise)
35 mm		
48 mm		
79 mm		
11 mm		
8 mm		
5 mm		
125 mm		
208 mm		

Dann fülle die folgende Tabelle:

Länge	Millimeter mm	Zentimeter (Kommenschreibweise)
2 cm	20 mm	2,0 cm
2 cm 5 mm	25 mm	2,5 cm
5 cm 3 mm		
8 cm 6 mm		
10 cm		
30 cm 5 mm		
32 cm		
78 cm		
95 cm 5 mm		
120 cm		

## Lege-Spiel      Meter - Zentimeter - Millimeter

Jeweils drei Längenangaben sind gleich!

Laminieren Sie die beiden Blätter und schneiden Sie die Karte aus

Tipp: Karte vor dem Schneiden auf der Rückseite mit permanentem Folienstift markieren, damit bei Spielvariante 3 eine Selbstkontrolle möglich ist!

Je nach Menge und Art der für das Spiel verwendeten Karte lässt sich die Schwierigkeit variieren.

Variante 1: Wählen Sie nur einige Karte einer Maßeinheit aus und sortieren Sie diese nach Größe (je nach Wahl der Karte sehr einfach).

Variante 2: Wählen Sie einige Karte verschiedener Maßeinheiten aus und sortieren Sie diese nach Größe.

Variante 3: Versuchen Sie die drei zusammengehörenden Längen zu finden.

<b>3,0 m</b>	<b>300 cm</b>	<b>3 000 mm</b>
<b>1,5 m</b>	<b>150 cm</b>	<b>1 500 mm</b>
<b>0,5 m</b>	<b>50 cm</b>	<b>500 mm</b>
<b>0,2 m</b>	<b>20 cm</b>	<b>200 mm</b>
<b>0,04 m</b>	<b>4 cm</b>	<b>40 mm</b>
<b>7,45 m</b>	<b>745 cm</b>	<b>7 450 mm</b>

<b>8,3 m</b>	<b>830 cm</b>	<b>8 300 mm</b>
<b>0,54 m</b>	<b>54 cm</b>	<b>540 mm</b>
<b>0,27 m</b>	<b>27 cm</b>	<b>270 mm</b>
<b>0,775 m</b>	<b>77,5 cm</b>	<b>775 mm</b>
<b>0,259 m</b>	<b>25,9 cm</b>	<b>259 mm</b>
<b>0,306 m</b>	<b>30,6 cm</b>	<b>306 mm</b>
<b>0,09 m</b>	<b>9 cm</b>	<b>90 mm</b>
<b>14,5 m</b>	<b>1 450 cm</b>	<b>14 500 mm</b>
<b>43,78 m</b>	<b>4 378 cm</b>	<b>43 780 mm</b>

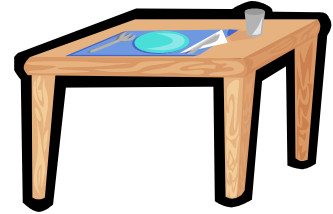
## Textaufgaben zu Meter - Zentimeter - Millimeter (leichtere Variante)

Für Annas Puppenhaus wird ein neuer Tisch gebraucht.  
Eine Tischplatte hat sie schon.  
Nun sollen aus einem 50 cm langen Rundholz die vier  
Tischbeine gesägt werden.

Jedes Tischbein soll genau 40 mm lang sein.

Wie viel mm braucht Anna von dem Rundholz? Gib das Ergebnis in mm und cm  
an.

Wie lang ist das Reststück?



Anna möchte für ihr Puppenhaus auch ein neues Regal.  
Sie kauft mit ihrem Vater eine Leiste, die bereits die richtige  
Breite hat und 1 m lang ist.

Das Regal muss 15 cm hoch sein.

Ein Regalbrett soll 90 mm breit sein.

Wie viele Regalbretter können Anna und ihr Vater aus der  
Leiste schneiden?

Wie groß ist das Reststück?

Mache eine Skizze!

Besonders gut würden Anna nun noch gestrickte Teppiche gefallen.

Diese sollen 10 cm breit sein.

Sie hat noch ein Knäuel Wolle von 70 Meter  
Fadenlänge.

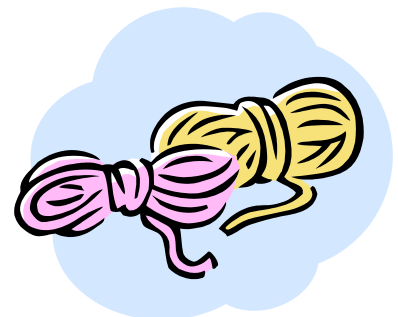
Sie macht einen Test:

Für eine Reihe von 10 cm Breite und 2 cm  
Höhe(Länge) braucht sie 3 m Wolle.

Wie viel Meter Wolle braucht Sie für einen 8 cm langen  
Teppich?

Sie möchte gerne 5 Teppiche stricken.

Reicht ihre Wolle aus?



## Textaufgaben zu Meter - Zentimeter - Millimeter (schwerere Variante)

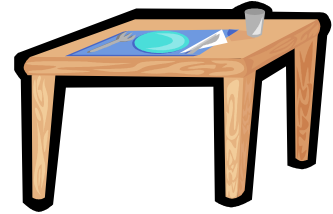
Für Annas Puppenhaus wird ein neuer Tisch gebraucht. Eine Tischplatte von 10 cm Länge und 8 cm Breite hat sie schon.

Nun sollen aus einem 55 cm langen Rundholz die vier Tischbeine gesägt werden.

Jedes Tischbein soll genau 38 mm lang sein.

Wie viel mm braucht Anna von dem Rundholz? Gib das Ergebnis in mm und cm an.

Wie lang ist das Reststück?



Anna möchte für ihr Puppenhaus auch ein neues Regal. Sie kauft mit ihrem Vater eine Leiste, die 1 cm breit und 1 m lang ist.

Das passt gut, weil das Regal 1 cm tief sein soll.

Das Regal muss 15 cm hoch sein.

Ein Regalbrett soll 95 mm breit sein.

Wie viele Regalbretter können Anna und ihr Vater aus der Leiste schneiden?

Wie groß ist das Reststück?

Mache eine Skizze!

Besonders gut würden Anna nun noch gestrickte Teppiche gefallen.

Diese sollen 10 cm breit sein.

Sie hat noch ein Knäuel Wolle. Auf der Verpackung steht, dass die Lauflänge pro Knäuel 70 Meter beträgt.

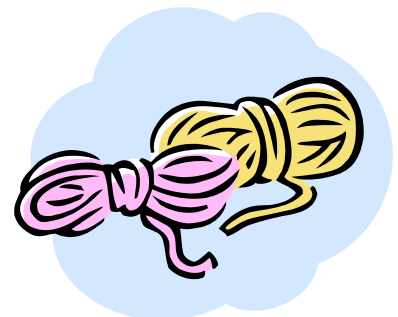
Sie macht einen Test:

Für eine Reihe von 10 cm Breite und 1,5 cm Höhe(Länge) braucht sie 250 cm Wolle.

Wie viel Meter Wolle braucht Sie für einen 9 cm langen Teppich?

Sie möchte gerne 5 Teppiche stricken.

Reicht ihre Wolle aus?





## Umrechnung von Kilometer und Meter

Gib nun die folgenden Längenmaße in **m** an und dann in **km** als Kommaschreibweise:

Länge	Meter m	Kilometer (Kommaschreibweise)
2 km	2000 m	2,0 km
5 km		
8 km 500 m		
4 km 100 m		
2 km 150 m		
2 km 50 m		
3 km 725 m		
3 km 5 m		

Als nächstes gib die vorgegebenen m in Kilometer und Meter und dann in Kilometer mit Komma an:

Länge	Kilometer km und Meter m	Kilometer (Kommaschreibweise)
3500 m	3 km 500 m	3,5 km
7800 m		
4340 m		
2375 m		
1025 m		
5005 m		
750 m		
40 m		

## Addition und Subtraktion mit Längen

Bei diesen Aufgaben sind die Längen immer in einer Längeneinheit angegeben.  
Du brauchst also nicht umrechnen.

	2	3	5	m	
+	2	2	1	m	
+	1	0	2	m	
<hr/>					
				m	

	2	3	5	cm	
+	7	2	1	cm	
+	1	0	6	cm	
<hr/>					
				cm	

	1	7	0	km	
+	2	5	8	km	
+	4	0	1	km	
<hr/>					
				km	

	5	5	5	m	
-	1	2	1	m	
-	1	0	2	m	
<hr/>					
				m	

	7	3	9	m	
-	2	3	1	m	
-		9	5	m	
<hr/>					
				m	

	8	3	0	cm	
+	4	2	5	cm	
+	1	7	3	cm	
<hr/>					
				cm	

	8	3	9	m	
-	2	6	1	m	
-	1	4	2	m	
<hr/>					
				m	

	7	3	5	cm	
-	1	1	1	cm	
-	2	2	2	cm	
<hr/>					
				cm	

# Addition und Subtraktion mit Längen

Bei diesen Aufgaben rechne zuerst in eine gemeinsame Längeneinheit um. Schreibe die Aufgabe dann in das linke Feld und rechne nur dort!

	2	5	0	cm	
+			7	m	
+		3	5	cm	
<hr/>					

+					
+					
<hr/>					

				2	km
+	4	5	0	0	m
+		8	5	0	m
<hr/>					

+					
+					
<hr/>					

	9	9	0	cm	
-			4	m	
-	1	2	0	cm	
<hr/>					

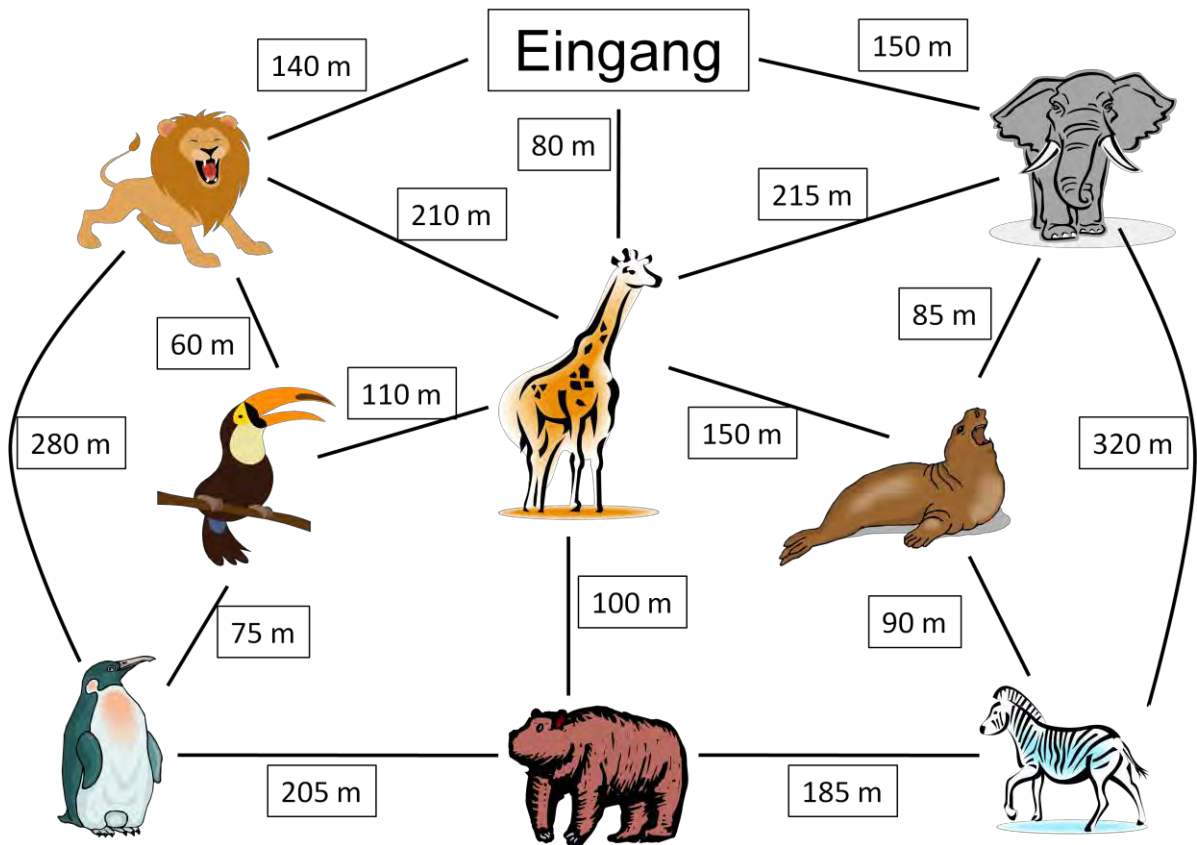
-					
-					
<hr/>					

				8	km
-	3	3	0	0	m
-	1	8	5	0	m
<hr/>					

-					
-					
<hr/>					

# Textaufgabe zu Meter - Kilometer: „Zoobesuch“

Deine Klasse macht einen Ausflug in den Zoo.  
Auf der Karte siehst du die Wege und die Entfernungsangaben.



Welcher Weg ist der kürzeste?

---

Welcher Weg ist der längste?

---

**Eure Klasse teilt sich in Gruppen auf.**

**Gruppe 1** geht vom Eingang zu den Löwen, dem Tukan, den Pinguinen und dann zu den Braunbären. Wie weit ist Gruppe 1 nun gelaufen? Gib das Ergebnis in m und km an!


Gruppe 2 geht vom Eingang zu den Elefanten, zu den Giraffen, zu den Robben und dann zu den Zebras. Wie weit ist Gruppe 2 nun gelaufen? Gib das Ergebnis in m und km an!


Gruppe 3 geht vom Eingang zu den Giraffen, zu den Braunbären und dann zu den Pinguinen. Wie weit ist Gruppe 3 nun gelaufen? Gib das Ergebnis in m und km an!


Es ist schon spät! Alle Gruppen müssen möglichst schnell (auf dem kürzesten Weg) zurück zum Eingang. Welchen Weg muss die jeweilige Gruppe nehmen und wie lang ist dieser Weg (in m und in km)?

Gruppe 1					Gruppe 2					Gruppe 3									

Welche Gruppe ist heute den längsten Weg gegangen? Gib diesen auch in m und km an!
