

Tema/ Conhecimento: Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações.

Habilidades: (EF03MA19-A) Estimar, medir o comprimento de objetos diversos e identificar quantas vezes a unidade de medida cabe no que está sendo medido, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais, como metro, centímetro e milímetro, e diversos instrumentos de medida. (EF03MA19-B) Comparar comprimentos diversos, escolhendo uma unidade e expressando a medição numericamente com a identificação da unidade, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais, como metro, centímetro e milímetro, e diversos instrumentos de medida.

NOME:

DATA:

UNIDADE ESCOLAR:

UNIDADES DE MEDIDA DE COMPRIMENTO

Para medir comprimentos, há várias unidades de medidas decimais. As mais utilizadas são: metro (m), centímetro (cm), quilômetro (km) e milímetro (mm). Merece atenção especial também o decímetro (dm).

Se utilizássemos apenas o metro como unidade de medida, em alguns casos teríamos números muito pequenos, e em outros casos, números muito grandes, difíceis de se ler, escrever ou operar.

Observe:

- A distância da Terra ao Sol é de aproximadamente 150 000 000 000 m ou 150 000 000 km. Utilizando a unidade quilômetro, o número utilizado é menor.
- A espessura de um grafite de lapiseira, pode ser de 0,0007 m ou 0,7 mm. Neste caso, a unidade mm é melhor.



Disponível em:

<https://brwsuprimentos.com.br/produto/office/lapiseiras/lapiseira-com-apontador/>. Acesso em 19 de maio de 2020.

Conhecer todas as unidades de medida de comprimento não é uma dificuldade. O que precisamos aprender, são as relações entre essas unidades. Vamos então, observar que uma unidade é 10 vezes a outra, ou 100 vezes a outra, ou 1000 vezes a outra, e assim por diante:

Relações entre unidades de medida de comprimento mais comuns	
1 m = 10 dm	1 dm = 10 cm
1 m = 100 cm	1 cm = 10 mm
1 m = 1 000 mm	1 km = 1 000 m

Note que os nomes das unidades explicam as relações entre elas:

- **Centímetro** é a centésima parte do metro.
- **Decímetro** é a décima parte do metro.
- A palavra **quilo** significa “mil” gramas, logo, **quilômetro** indica 1 000 metros.

Vamos agora tratar um pouco da transformação entre unidades de medidas, estudando alguns exemplos:

• $2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$, pois $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$. Assim, para transformar uma medida em metros para centímetros, **multiplicamos** o número por 100.

• $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$, pois $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$. Assim, para transformar uma medida em centímetros para metros, **dividimos** o número por 100.

• $4,2 \text{ km} = 4\,200 \text{ m}$, pois $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$. Assim, para transformar uma medida em quilômetros para metros, multiplicamos o número por 1 000.

• $7\,500 \text{ m} = 7,5 \text{ km}$, pois $1\,000 \text{ m} = 1 \text{ km}$. Assim, para transformar uma medida em metros para quilômetros, **dividimos** o número por 1000.






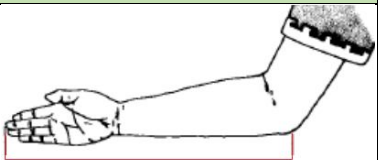
• $8 \text{ dm} = 80 \text{ cm}$, pois $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$. Assim, para transformar uma medida em decímetros para centímetros, **multiplicamos** o número por 10.

• $30 \text{ cm} = 3 \text{ dm}$, pois $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$. Assim, para transformar uma medida em centímetros para metros, **dividimos** o número por 10.

Existem outras unidades de medida e assim, outras relações entre essas unidades que estudaremos posteriormente. Veja a tabela a seguir:

Quilômetro (km)	Hectômetro (hm)	Decâmetro (dam)	Metro (m)	Decímetro (dm)	Centímetro (cm)	Milímetro (mm)
1 000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

Existem também outras unidades de medida menos usuais:

		
Polegada: 2,54 centímetros	Milha terrestre: 1,609344 quilômetros	Jarda: 0,9144 metros
		
Pé: 0,3038 metros	Palmo: 22 centímetros	Cúbito egípcio: 52,4 centímetros

Vamos aprender mais um pouquinho? Se possível, acesse o link <https://www.youtube.com/watch?v=6rmzfcy6j5i> e assista o vídeo.

Atividades

1 – Complete as tabelas a seguir:

a)

m		2,5		12		0,5
cm	200		80		125	

b)

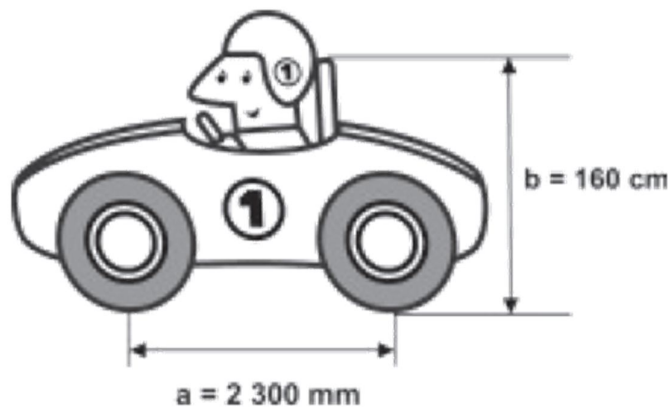
km	2		12			0,8
m		2 500		500	10 000	

c)

cm	7		0,5		25	
mm		120		72		7

2 – Um bloco de concreto mede 20 cm de comprimento. Quantos blocos são necessários para fazer uma fileira de 1 metro de comprimento?

3 – Um mecânico de uma equipe de corrida necessita que as seguintes medidas realizadas em um carro sejam obtidas **em metros**: a distância entre os eixos dianteiro e traseiro e a altura do carro.



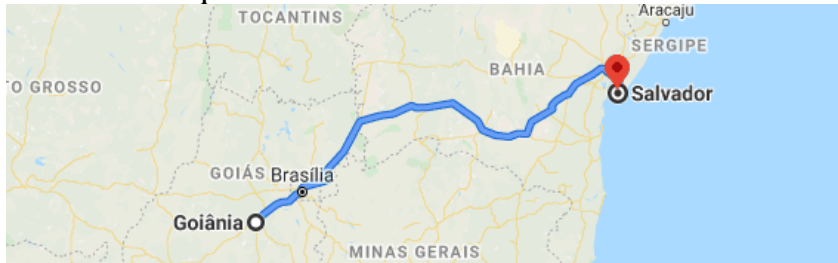
Escreva essas medidas em metros:

a) Distância entre eixos: _____

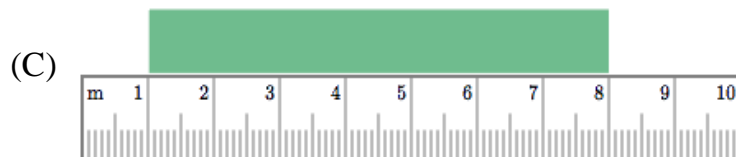
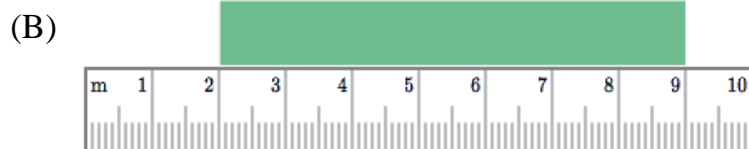
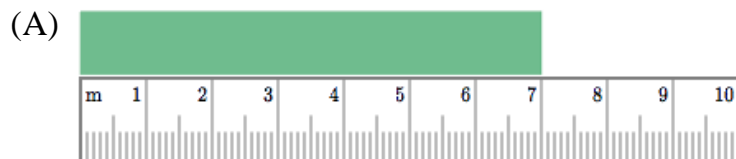
b) Altura: _____

4 – Um palhaço tem um barbante maluco com 45 cm de comprimento e um lenço mágico com 55 cm de comprimento. Qual o comprimento, em metros, do barbante maluco e do lenço mágico juntos?

5 – A distância de Goiânia até Salvador, na Bahia, é igual a 1 646 000 metros. Qual seria essa distância em quilômetros?



6– Qual alternativa mostra como medir corretamente o comprimento do retângulo?



O comprimento desse retângulo é igual a _____.

7 – As quadras de determinada avenida possuem 250m de comprimento. Calcule quantos quilômetros são percorridos por um ciclista em 4 quadras nesta avenida.



8 – As dimensões de uma folha A4 são 210 mm × 297mm. Determine essas dimensões em centímetros.

9 – Caminhando de casa até o barbeiro, Bruno contou 88 quarteirões inteiros. Se na cidade de Carlos os quarteirões possuem 100m, qual é a distância de sua casa até o barbeiro em quilômetros?



#327159322

10 – O tamanho de televisões, monitores e telas é medido na diagonal e geralmente na unidade de polegadas. Qual o tamanho, em metros, de uma TV cuja diagonal mede 40 polegadas? (Utilize 1 polegada = 2,5 cm)
