



Unidad 6

Conozcamos medidas de longitud

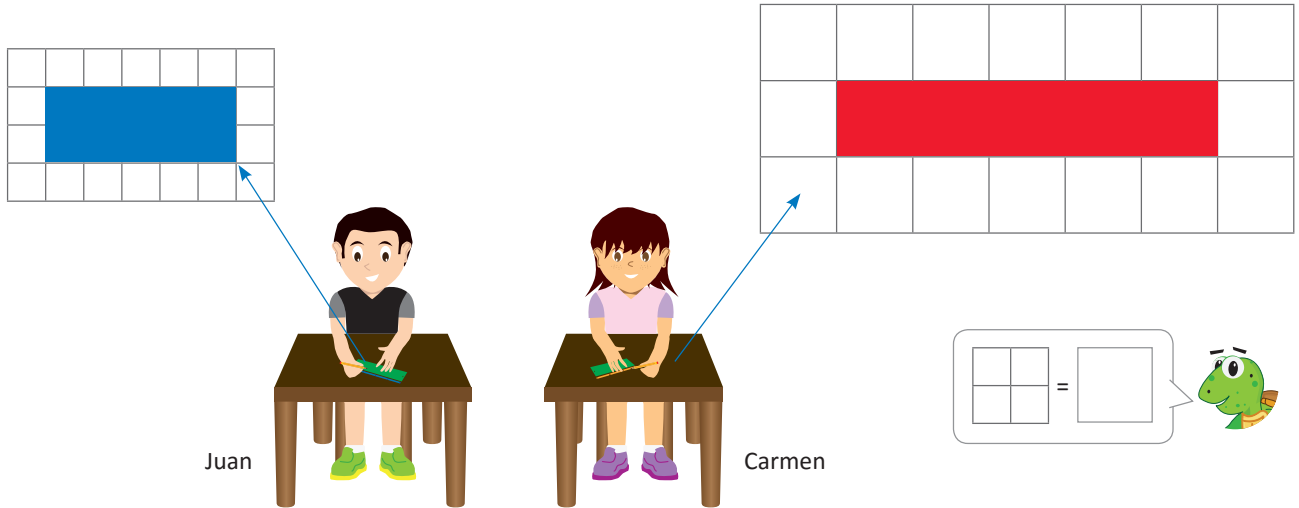
En esta unidad aprenderás a

- Medir con unidades arbitrarias
- Utilizar el centímetro (cm) y el milímetro (mm)
- Trazar segmentos utilizando la regla
- Sumar y restar longitudes en centímetros (cm) y milímetros (mm)

1.1 Midamos con unidades arbitrarias

Analiza

Juan y Carmen elaboraron separadores utilizando páginas.



Luego, Juan y Carmen compararon las longitudes de los separadores.

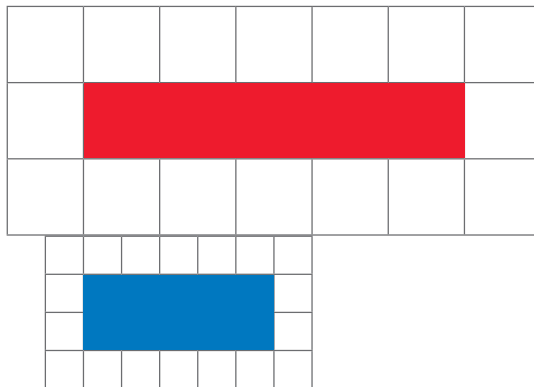
- ¿Son iguales las longitudes de los separadores?
- ¿Cómo hacer para tener separadores que sean de igual tamaño?

Soluciona

- Obtengo las longitudes de cada separador.

El de Juan: 5 cuadros. El de Carmen: 5 cuadros.

Aunque cada separador tiene 5 cuadros, las longitudes son diferentes porque el tamaño de cada cuadro es distinto.



- Usar cuadros de la misma medida.

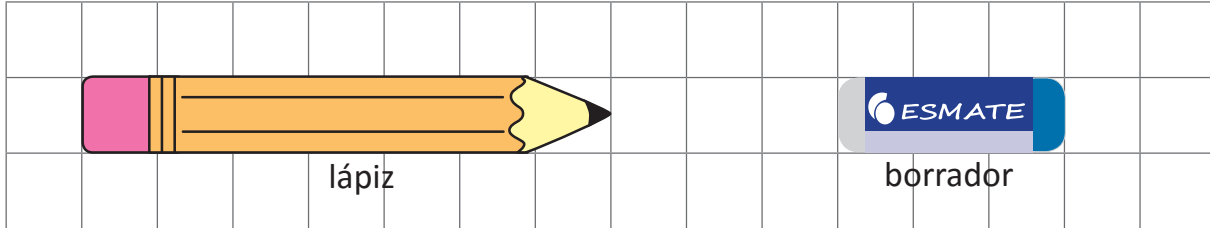
Comprende

Para comparar longitudes se debe usar una unidad de medida igual.

Tener una misma unidad de medida permite comparar longitudes sin necesidad de hacer una comparación directa.

Resuelve

1. Cuenta los cuadros de longitud de cada uno de los siguientes objetos:

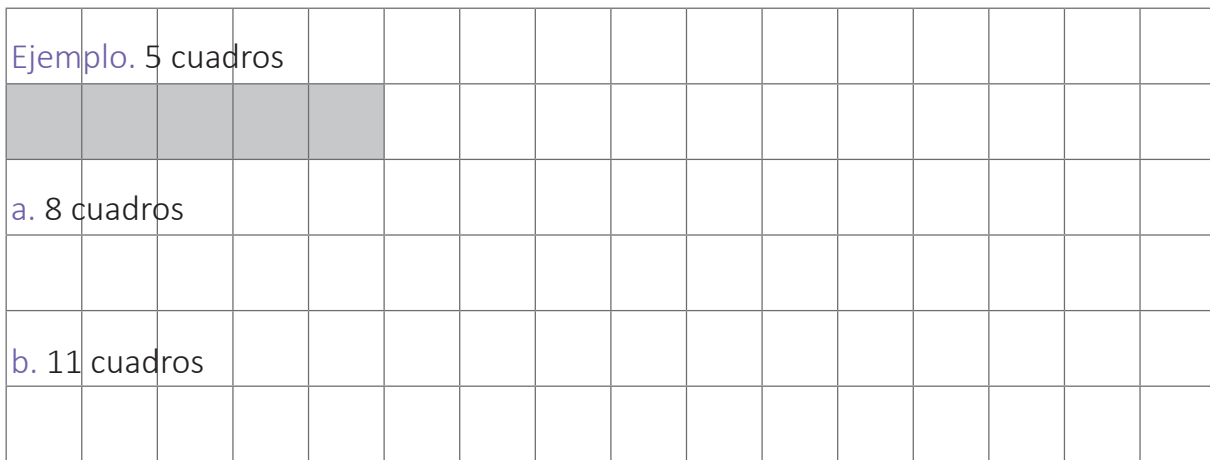


R: _____ cuadros

R: _____ cuadros

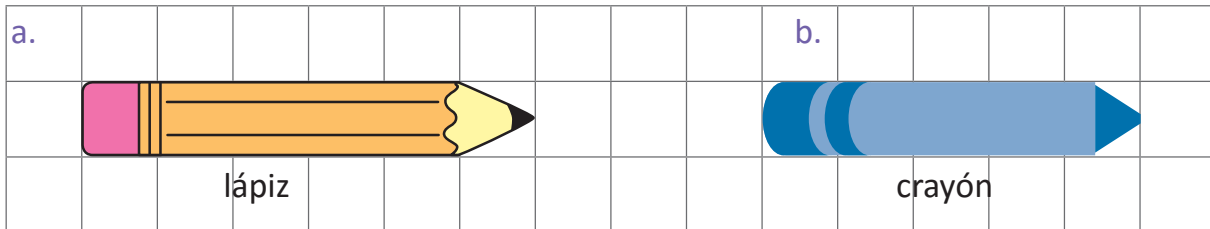
Encierra el nombre del objeto más largo: lápiz borrador

2. Colorea el número de cuadros según la longitud indicada:



Resuelve en casa

1. Cuenta los cuadros de longitud de cada uno de los siguientes objetos:

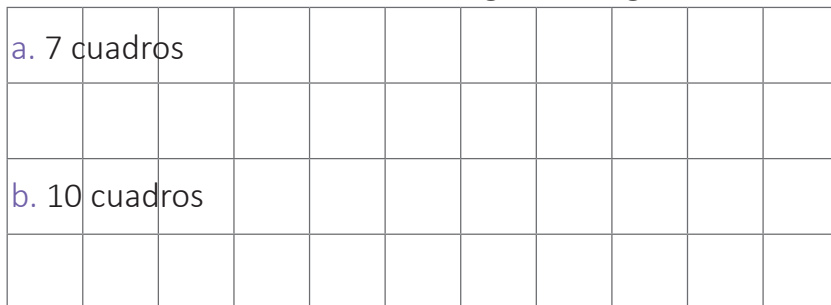


R: _____ cuadros


R: _____ cuadros

Encierra el nombre del objeto más largo: lápiz crayón

2. Colorea el número de cuadros según la longitud indicada.



Para la siguiente clase recorta la cinta cuadrículada que está en la página 151.



Firma de un familiar: _____

1.2 Conozcamos el centímetro

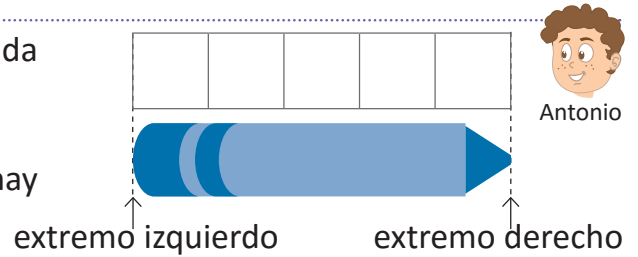
Analiza

Utiliza la tira cuadrículada y determina, ¿cuál es la longitud del crayón?



Soluciona

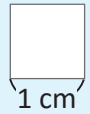
- Para medir la longitud coloco la tira cuadrículada desde el extremo izquierdo del objeto.
- Después cuento el número de cuadros que hay hasta el extremo derecho.



R: _____ cuadros.

Comprende

Existe una unidad de medida llamada **centímetro**. La separación de las líneas de la tira cuadrículada mide 1 **centímetro**. 1 **centímetro** se expresa 1 **cm**, así:



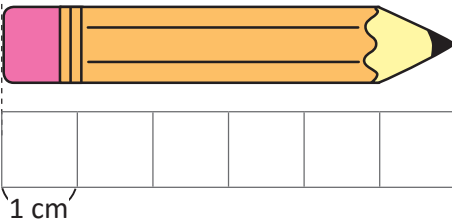
Cuando se mide la longitud, se cuentan las veces que cabe 1 cm en el objeto. En el caso del crayón azul, cabe 5 veces. Entonces la longitud del crayón es 5 cm.



Resuelve

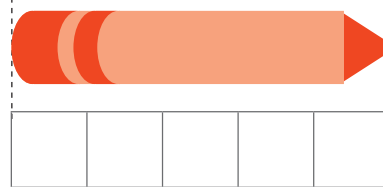
1. ¿Cuál es la longitud de los siguientes objetos?

a. lápiz



R: _____ cm.

b. crayón



R: _____ cm.

2. ¿Cuál es la longitud de la siguiente tira cuadrículada?



R: _____ cm.

Para la próxima clase no olvides traer una regla.



Resuelve en casa

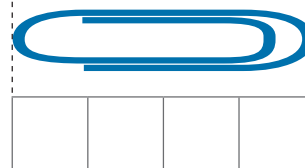
1. ¿Cuál es la longitud de los siguientes objetos?

a. borrador



R: _____ cm.

b. clip

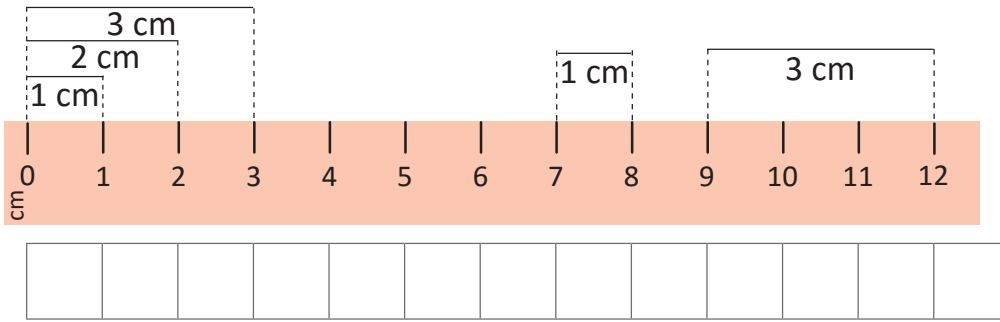


R: _____ cm.

1.3 Utilicemos el centímetro

Analiza

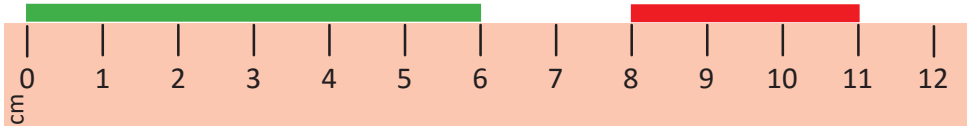
La regla es un instrumento que se utiliza para medir. La separación entre las marcas es 1 cm.



En la tira cuadrículada utilizada en la clase anterior puedes comprobar que cada cuadrito mide 1 cm.



¿Cuántos centímetros mide cada cinta?



Soluciona

Las longitudes de las cintas son:

cinta verde R: 6 cm.

cinta roja R: 3 cm.



Beatriz

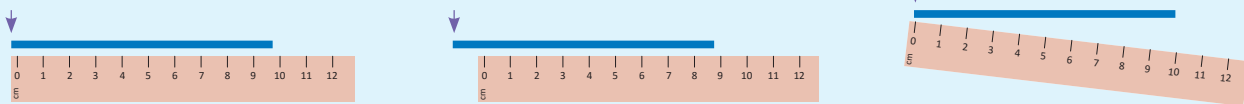
Comprende

La separación entre las marcas de la regla es 1 cm.

Se puede medir colocando el objeto justo a lo largo de la regla, así:

- ① Colocar un extremo del objeto en cero y leer el número que está en el otro extremo.
- ② Colocar un extremo del objeto en una marca que no sea cero y contar de uno en uno hasta llegar al otro extremo.

Las siguientes posiciones son incorrectas para medir.

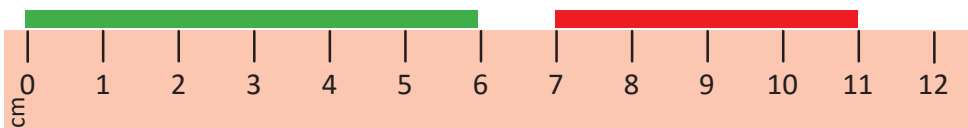


Resuelve

Observa y escribe la longitud.

a. cinta verde: _____ cm.

b. cinta roja: _____ cm.

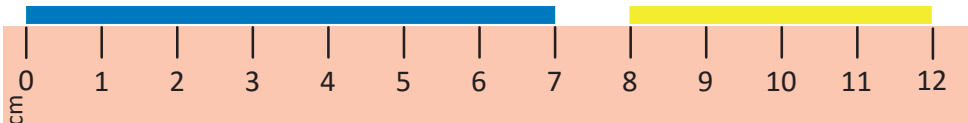


Resuelve en casa

Observa y escribe la longitud.

a. cinta azul: _____ cm.

b. cinta amarilla: _____ cm.



Firma de un familiar: _____

1.4 Conozcamos el milímetro

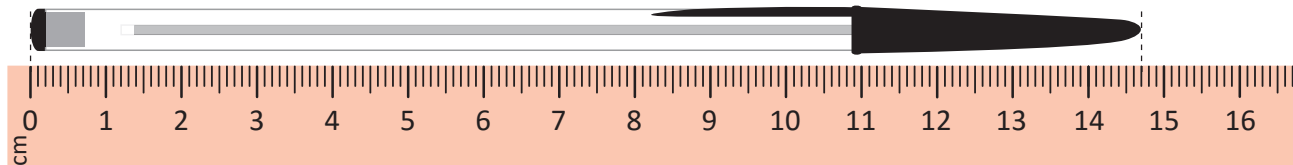
Analiza

¿Cuál es la longitud del lapicero?



Soluciona

Se necesita otra unidad de medida más pequeña que el centímetro para medir la longitud de la parte sobrante.



Después del 14 se cuentan 7 partes iguales, cada una llamada milímetro (mm).

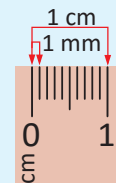
Entonces el lapicero mide: 14 cm 7 mm.

Comprende

Al dividir un centímetro en 10 partes iguales, la longitud de cada una de estas partes es una unidad de medida llamada **milímetro**.

1 milímetro se puede escribir como **1 mm**.

1 cm equivale a 10 mm (1 cm = 10 mm).

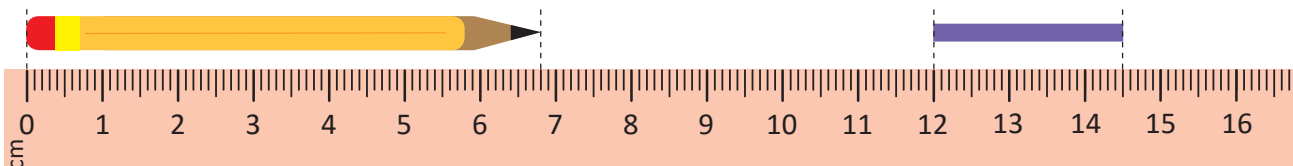


Resuelve

1. Observa y escribe la longitud:

a. lápiz: _____ cm _____ mm.

b. cinta: _____ cm _____ mm.



2. Utiliza la regla y escribe la longitud de la cinta.

R: _____ cm _____ mm.

También se puede medir en forma vertical.

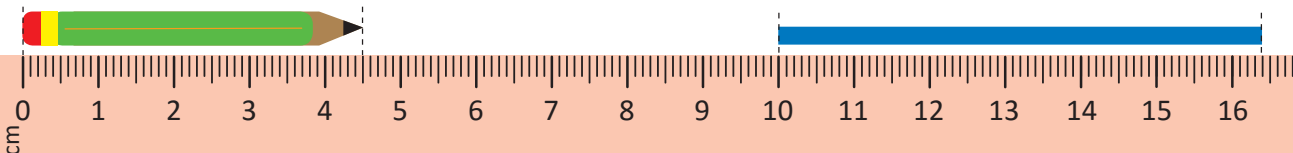


Resuelve en casa

1. Observa y escribe la longitud:

a. lápiz: _____ cm _____ mm.

b. cinta: _____ cm _____ mm.



2. Utiliza la regla y escribe la longitud de la cinta.

R: _____ cm _____ mm.

1.5 Estimemos longitudes

Analiza

Determina la medida del lápiz:

a. estimando.

b. midiendo con la regla.



Nombre del objeto	Longitud estimada	Longitud con regla
lápiz		

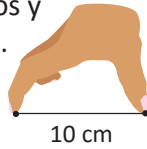
Soluciona

a. Estimo utilizando mis dedos.

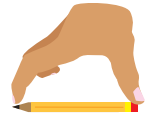


Carmen

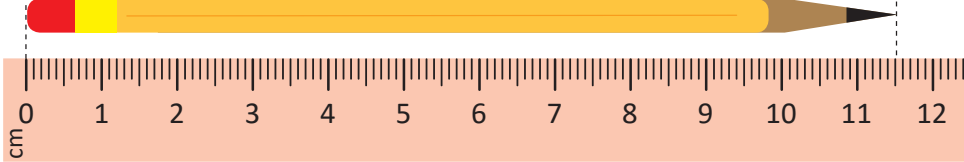
1. Abre tus dedos y cuenta 10 cm.



2. Mide el objeto utilizando como unidad de medida la abertura de tus dedos y descubre el número de veces que cabe 10 cm en su longitud.



b. Mido con la regla.



Nombre del objeto	Longitud estimada	Longitud con regla
lápiz	11 cm	11 cm 5 mm

Comprende

Para estimar longitudes podemos tomar como referencia la abertura de nuestros dedos, que podría ser 10 cm aproximadamente, sin embargo, para medir exactamente se utiliza la regla.

Resuelve

Elige 2 objetos en tu salón, realiza una estimación de su longitud y luego mídela con la regla.

Nombre del objeto	Longitud estimada	Longitud con regla

Resuelve en casa

Elige 2 objetos en tu casa, realiza una estimación de su longitud y luego mídela con la regla.

Nombre del objeto	Longitud estimada	Longitud con regla

Firma de un familiar: _____

1.6 Tracemos segmentos de una longitud dada

Analiza

Traza en una página de papel bond segmentos con las siguientes longitudes:

- a. 6 cm
- b. 8 cm 7 mm

Soluciona

Para trazar el segmento realizo los siguientes pasos:

1. Dibujo el punto inicial.



Carlos



2. Coloco el cero de la regla donde está el punto inicial.

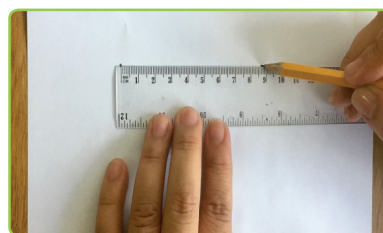


3. Dibujo el punto final.

a. 6 cm

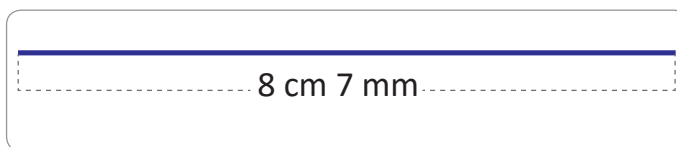
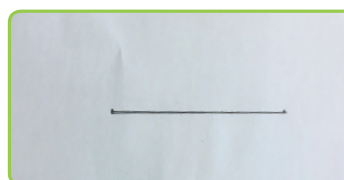


b. 8 cm 7 mm



Ana

4. Uno los dos puntos y obtengo el segmento.



Comprende

Para trazar un segmento se necesita tener un punto inicial y un punto final. El punto final depende de la longitud del segmento que se desea dibujar.

Resuelve

Traza segmentos con las siguientes longitudes:

a. 3 cm

Punto inicial

•

b. 10 cm

c. 12 cm 8 mm

Resuelve en casa

Traza segmentos con las siguientes longitudes:

a. 5 cm

Punto inicial

•

b. 12 cm

c. 11 cm 2 mm

Firma de un familiar: _____

2.1 Sumemos longitudes

Analiza

Se tienen tiras de colores con las siguientes longitudes:



Escribe el **PO** y resuélvelo para obtener la longitud de las siguientes tiras:

a.

b.

Soluciona

a. Sumo las longitudes de la misma unidad de medida.

PO: $5 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$

R: 7 cm.



b. Sumo los centímetros y luego los milímetros.

PO: $10 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 3 \text{ cm } 4 \text{ mm}$

R: 13 cm 9 mm.

Comprende

Para sumar longitudes con centímetros y milímetros se suman los centímetros con los centímetros y los milímetros con los milímetros.

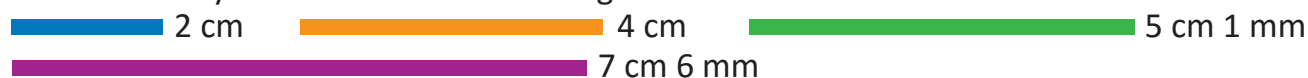
¿Qué pasaría?

¿Cómo sumar dos longitudes en las que una tiene cm y mm y la otra solo cm?

$2 \text{ cm} + 10 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 12 \text{ cm } 5 \text{ mm}$
Solo se suman los cm.

Resuelve

Plantea el **PO** y obtén la medida de los siguientes listones de colores.

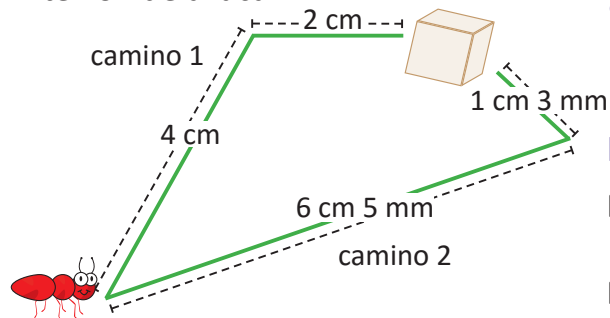


a. PO: _____ cm + _____ cm R: _____ cm.

b. PO: _____ cm _____ mm + _____ cm _____ mm R: _____ cm _____ mm.

Resuelve en casa

Encuentra la longitud de los posibles caminos que puede escoger la hormiga para llegar al terrón de azúcar.



a. camino 1 PO: _____ cm + _____ cm

R: _____ cm.

b. camino 2

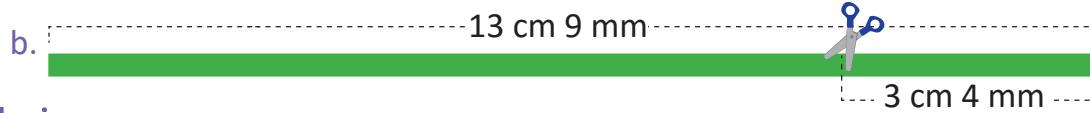
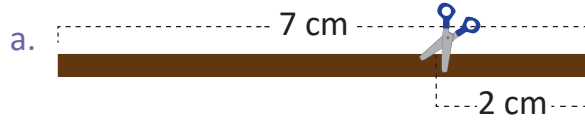
PO: _____ cm _____ mm + _____ cm _____ mm

R: _____ cm _____ mm.

2.2 Restemos longitudes

Analiza

Determina la medida de las siguientes tiras después de recortar como se muestra:



Soluciona

a. Como se tiene la misma unidad de medida puedo restar.

PO: $7 \text{ cm} - 2 \text{ cm}$

R: 5 cm.



b. Las longitudes tienen dos unidades de medida, entonces debo restar las mismas unidades, es decir, centímetro con centímetro y milímetro con milímetro.

PO: $13 \text{ cm } 9 \text{ mm} - 3 \text{ cm } 4 \text{ mm}$

R: 10 cm 5 mm.

Comprende

Para restar longitudes con centímetros y milímetros se restan los centímetros con los centímetros y los milímetros con los milímetros.

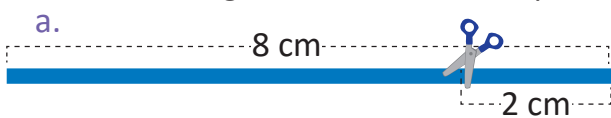
¿Qué pasaría?

¿Cómo restar dos longitudes en las que una tiene cm y mm y la otra solo cm?

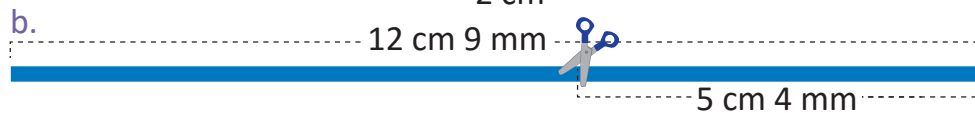
$10 \text{ cm } 5 \text{ mm} - 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm } 5 \text{ mm}$
Solo se restan los cm

Resuelve

¿Cuál es la longitud de cada tira después de hacer el recorte indicado?



PO: cm - cm R: cm.



PO: cm mm - cm mm R: cm mm.

Resuelve en casa

María elaboró la siguiente maqueta. ¿Cuál es la longitud que hay?

a. De la iglesia al parque.

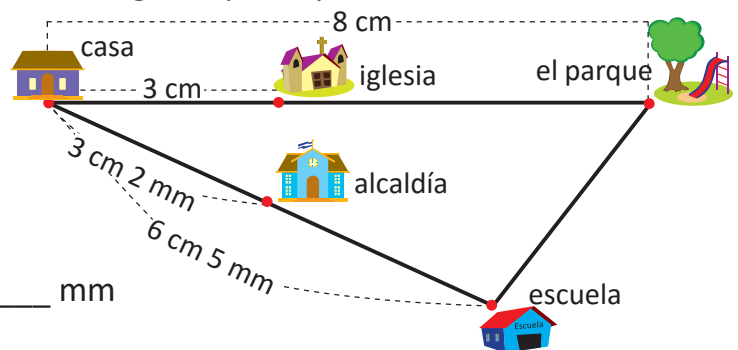
PO: cm - cm

R: cm.

b. De la alcaldía a la escuela.

PO: cm mm - cm mm

R: cm mm.

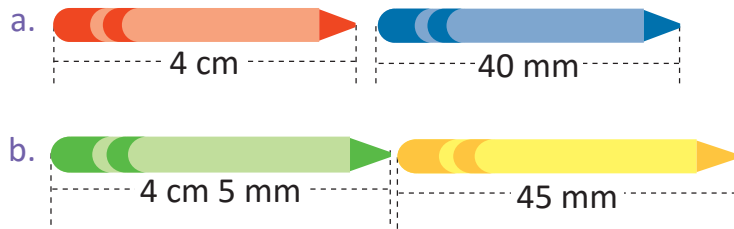


Firma de un familiar: _____

2.3 Convertamos longitudes de centímetros a milímetros y viceversa

Analiza

¿Son diferentes o iguales las longitudes?



Soluciona

a. $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

$2 \text{ cm} = 20 \text{ mm}$

$4 \text{ cm} = 40 \text{ mm}$

R: Las longitudes son iguales.

b. $4 \text{ cm} = 40 \text{ mm}$

Así que $4 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 45 \text{ mm}$

R: Las longitudes son iguales.



Mario

Comprende

Para convertir longitudes de mm a cm y viceversa utiliza la equivalencia de $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$.

Resuelve

1. Convierte las longitudes a mm.

a. $3 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

b. $7 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

c. $4 \text{ cm } 4 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

d. $5 \text{ cm } 7 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

2. Convierte las siguientes longitudes a cm y mm.

a. $60 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$

b. $80 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$

c. $76 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm } \underline{\hspace{1cm}} \text{ mm}$

d. $34 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm } \underline{\hspace{1cm}} \text{ mm}$

Resuelve en casa

1. Convierte las siguientes longitudes que están en cm y mm a mm.

a. $4 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

b. $9 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

c. $2 \text{ cm } 5 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

d. $6 \text{ cm } 7 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

2. Convierte las siguientes longitudes que están en mm a cm y mm.

a. $70 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$

b. $30 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$

c. $62 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm } \underline{\hspace{1cm}} \text{ mm}$

d. $48 \text{ mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm } \underline{\hspace{1cm}} \text{ mm}$

Recorta la tabla con marcas del 6 de la página 141 para la siguiente clase.

