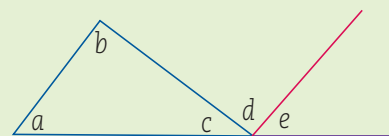


4. El siguiente es un razonamiento para probar que los ángulos interiores de un triángulo suman  $180^\circ$  en la figura;  $a + b + c = 180^\circ$ .

Consideren que el segmento rojo es paralelo a un lado del triángulo. Si se juntan los ángulos  $e$ ,  $d$  y  $c$ , para formar un solo ángulo, como se muestra en la figura, ¿qué ángulo se obtiene? \_\_\_\_\_  
 El ángulo  $a$  es igual al ángulo  $e$  porque son correspondientes.  
 El ángulo  $b$  es igual al ángulo  $d$  porque son \_\_\_\_\_  
 Entonces en la suma ponemos  $a$  en lugar de  $e$  y  $b$  en lugar de  $d$ .



5. Comparen sus resultados en el grupo. Luego analicen la siguiente información y coméntenla.

La suma de los ángulos interiores de un triángulo siempre es  $180^\circ$ .

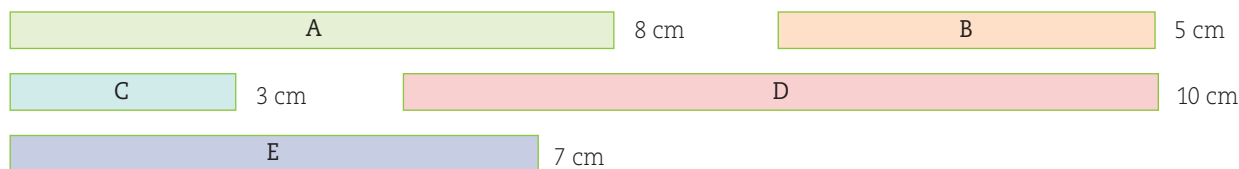
6. Observen el recurso audiovisual *Los ángulos interiores de un triángulo* en donde aprenderán más sobre este contenido.
7. Usen el recurso informático *Ángulos interiores de un triángulo*, para resolver problemas de este contenido.



### ¿Se puede o no se puede?

Sesión  
2

1. Reúnete con un compañero para hacer todas las actividades de esta secuencia. Se tienen tiras de 0.5 cm de ancho y las medidas de largo que se indican.



Hagan una hipótesis: si toman tres tiras cualesquiera ¿siempre es posible formar un triángulo con esas tres tiras? \_\_\_\_\_

2. Una manera de probar su hipótesis es la siguiente.

- a) Corten tiras de papel con esas medidas para formar triángulos.  
 b) Completen la tabla. Tomen las tiras que se indican en la primera columna.

Tiras	¿Puede formarse el triángulo?
A, B, D	
B, C, D	
A, B, C	
A, D, E	
B, D, E	



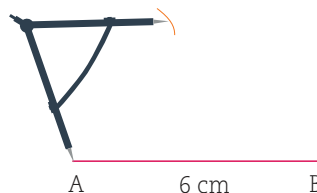
c) Analicen los casos en que no se pudo formar un triángulo. ¿Por qué no se formó?

---

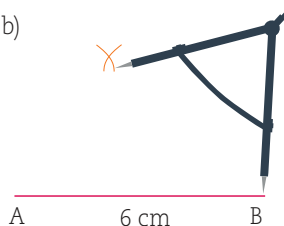
**3.** Sigamos estos pasos en su cuaderno para trazar un triángulo cuyos lados midan 4 cm, 6 cm y 5 cm.

- Tracen un segmento de 6 cm. Pongan A y B a sus extremos. Abran su compás a 4 cm. Coloquen la punta del compás en A y tracen un arco.
- Abran su compás a 5 cm, coloquen la punta del compás en B y tracen otro arco.
- Unan A y B con el punto donde se cortan los arcos.

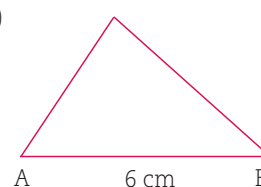
a)



b)



c)



**4.** Completen la tabla antes de trazar los triángulos. Comprueben sus respuestas trazándolos en su cuaderno.

Medidas de los lados	¿Es posible trazarlo?	Argumenten su respuesta
4 cm, 1 cm, 3 cm		
8 cm, 6 cm, 7 cm		
2 cm, 9 cm, 3 cm		
8 cm, 12 cm, 3 cm		

- Investiguen en Geogebra cómo trazar un triángulo a partir de la medida de sus lados y luego tracen los triángulos que trabajaron en esta sesión.
- Comparen sus resultados con los de su grupo. Si tienen que corregir alguna respuesta, háganlo. Después, lean y comenten la siguiente información.

En todo triángulo la suma de las medidas de dos lados debe ser mayor que la medida del tercer lado.