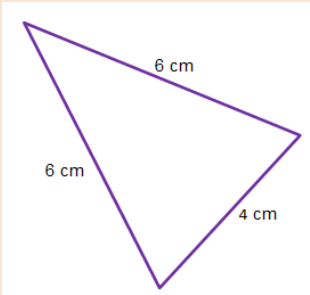
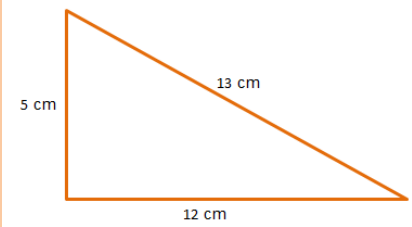
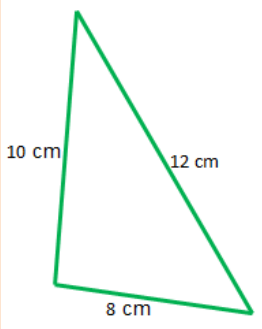
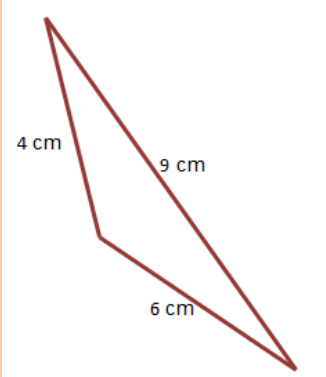




PERÍMETRO DEL TRIÁNGULO

Ejemplos

1. Calcule el perímetro de cada uno de los triángulos que se presentan a continuación.

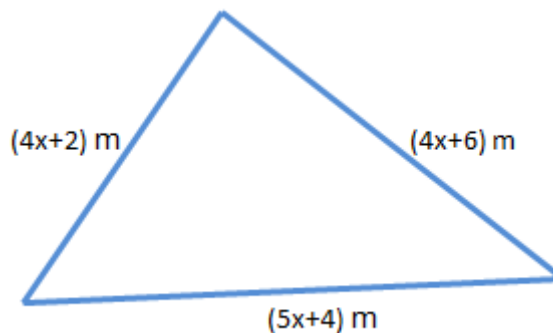
A	
B	
C	
D	



Solución

A	$6 + 6 + 4 = 16$ El perímetro del triángulo mide 16 cm.
B	$5 + 12 + 13 = 30$ El perímetro del triángulo mide 30 cm.
C	$10 + 12 + 8 = 30$ El perímetro del triángulo mide 30 cm.
D	$4 + 9 + 6 = 19$ El perímetro del triángulo mide 19 cm.

2. Para el triángulo de la figura adjunta, calcule el valor de x si se sabe que su perímetro mide 142 m.



Solución

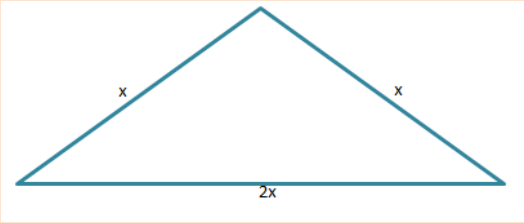
A	Se suman las longitudes de sus tres lados y se obtiene el perímetro.	$(4x + 2) + (4x + 6) + (5x + 4) = 142$
B	Se resuelve la ecuación para encontrar el valor de x .	$4x + 2 + 4x + 6 + 5x + 4 = 142$ $\Rightarrow 4x + 4x + 5x = 142 - 2 - 6 - 4$ $\Rightarrow 13x = 130$ $\Rightarrow x = \frac{130}{13}$ $\Rightarrow x = 10$



3. Resuelva el siguiente problema:

En un triángulo isósceles con un perímetro de 96 dm se sabe que el lado desigual mide el doble de uno de los otros dos. Calcule la medida de cada lado.

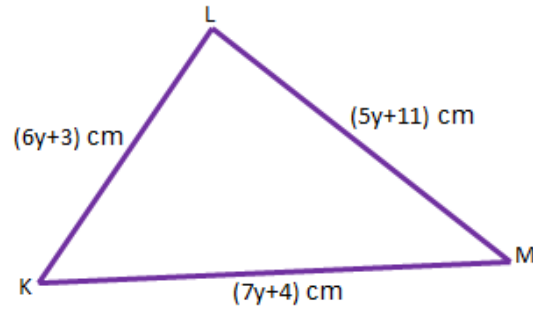
Solución

A	Sea x la longitud de cada uno de los lados congruentes del triángulo. Entonces, $2x$ es la longitud del lado desigual.	
B	Se suman las longitudes de los tres lados del triángulo para obtener su perímetro.	$x + x + 2x = 96$
C	Se resuelve la ecuación.	$4x = 96$ $\Rightarrow x = \frac{96}{4}$ $\Rightarrow x = 24$
D	Se obtienen las longitudes de los tres lados.	<p>24 dm</p> <p>24 dm</p> <p>48 dm</p>

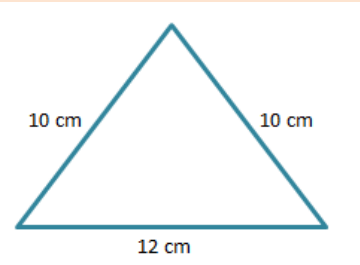
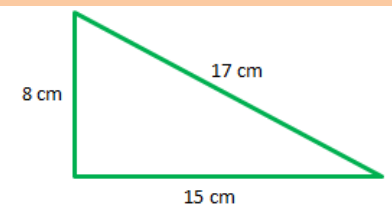
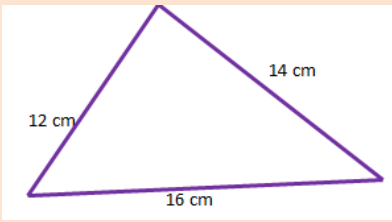


Ejercicios

1. En la figura adjunta el $\triangle KLM$ tiene un perímetro que mide 126 cm. Calcule la longitud del lado \overline{KM} .

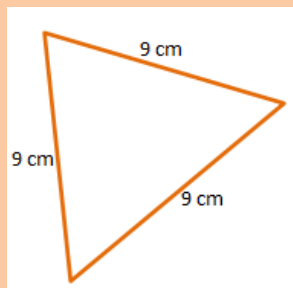


2. Calcule el perímetro de cada uno de los triángulos que se presentan a continuación.

A	 <p>An equilateral triangle with two equal sides of 10 cm and a base of 12 cm.</p>
B	 <p>A right-angled triangle with a vertical leg of 8 cm, a horizontal leg of 15 cm, and a hypotenuse of 17 cm.</p>
C	 <p>A triangle with side lengths of 12 cm, 14 cm, and 16 cm.</p>



D



3. Resuelva el siguiente problema:

En un triángulo cuyo perímetro mide 28 m se tiene que el menor de los lados mide la mitad del mayor. Además, el tercer lado, mide el triple del menor, disminuido en 8 m. Calcule la longitud de cada uno de sus lados.

Soluciones

1.

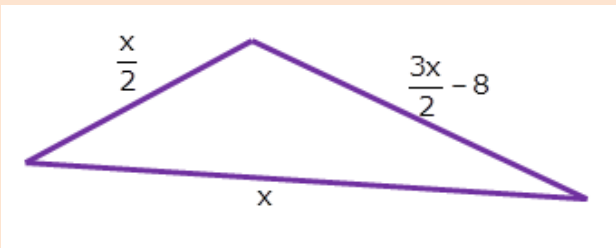
A	Se suman las longitudes de sus tres lados y se obtiene el perímetro.	$(6y + 3) + (5y + 11) + (7y + 4) = 126$
B	Se resuelve la ecuación para encontrar el valor de y .	$6y + 3 + 5y + 11 + 7y + 4 = 126$ $\Rightarrow 6y + 5y + 7y = 126 - 3 - 11 - 4$ $\Rightarrow 18y = 108$ $\Rightarrow y = \frac{108}{18}$ $\Rightarrow y = 6$
C	Se calcula la longitud del lado \overline{KM} .	$\overline{KM} = (7y + 4) \text{ cm}$ $= (7 \cdot 6 + 4) \text{ cm}$ $= 46 \text{ cm}$



2.

A	$10 + 10 + 12 = 32$ El perímetro del triángulo mide 32 cm.
B	$8 + 15 + 17 = 40$ El perímetro del triángulo mide 40 cm.
C	$12 + 16 + 14 = 42$ El perímetro del triángulo mide 42 cm.
D	$9 + 9 + 9 = 27$ El perímetro del triángulo mide 27 cm.

3.

<p>A Sea x la longitud del lado mayor.</p> <p>Como el menor de los lados mide la mitad del mayor su medida es $\frac{x}{2}$.</p> <p>El tercer lado mide el triple del menor, disminuido en 8 m, así que su medida es $\frac{3x}{2} - 8$.</p>	
<p>B Se suman las longitudes de los tres lados del triángulo para obtener su perímetro.</p>	$x + \frac{x}{2} + \frac{3x}{2} - 8 = 28$



C	Se resuelve la ecuación.	$x + \frac{x}{2} + \frac{3x}{2} = 28 + 8$ $\Rightarrow 3x = 36$ $\Rightarrow x = \frac{36}{3}$ $\Rightarrow x = 12$
D	Se obtienen las longitudes de los tres lados.	$x = 12 \text{ m}$ $\frac{x}{2} = 6 \text{ m}$ $\frac{3x}{2} - 8 = 10 \text{ dm}$