



PERÍMETRO DE UN POLÍGONO REGULAR

Ejemplos

1. En la columna de la izquierda de la tabla que aparece a continuación, encontrará los datos de diferentes polígonos regulares. Usted debe asociar cada uno de estos polígonos con la longitud de su perímetro en la columna de la derecha, escribiendo la letra correspondiente dentro del paréntesis que considera correcto.

A	Tiene 8 lados y cada uno de ellos mide $\frac{3}{2}$ m.	() 18 cm
B	Tiene 6 lados y cada uno de ellos mide $\frac{5}{3}$ m.	() 21 cm
C	Tiene 12 lados y cada uno de ellos mide $\frac{7}{4}$ m.	() 6 cm
D	Tiene 9 lados y cada uno de ellos mide 2 m.	() 12 cm
E	Tiene 5 lados y cada uno de ellos mide $\frac{3}{10}$ m.	() 10 cm

Solución

A	$P = 8 \cdot \frac{3}{2} = 12$	(D) 18 cm
B	$P = 6 \cdot \frac{5}{3} = 10$	(C) 21 cm
C	$P = 12 \cdot \frac{7}{4} = 21$	(E) 6 cm
D	$P = 9 \cdot 2 = 18$	(A) 12 cm
E	$P = 5 \cdot \frac{3}{10} = 6$	(B) 10 cm

2. Ordenar de menor a mayor perímetro los siguientes polígonos regulares:

- Un octógono cuyo lado mide 6 m.
- Un dodecágono cuyo lado mide 3 m.
- Un heptágono cuyo lado mide 7 m.
- Un decágono cuyo lado mide 5 m.



Solución

A	El octógono tiene 8 lados.	$P = 8 \cdot 6 = 48$
B	El dodecágono tiene 12 lados.	$P = 12 \cdot 3 = 36$
C	El heptágono tiene 7 lados.	$P = 7 \cdot 7 = 49$
D	El decágono tiene 10 lados.	$P = 10 \cdot 5 = 50$
E	Al ordenarlos de menor a mayor perímetro quedan así: dodecágono, octágono, heptágono, decágono.	

3. Calcular el número de lados de un polígono regular cuyo lado mide 4 cm y la longitud de su perímetro es 80 cm .

Solución

A	Sea n el número de lados del polígono regular, se puede calcular su valor con los datos conocidos.	$n \cdot 4 = 80$ $\Rightarrow n = 20$
B	Se trata de un icoságono, es decir, tiene 20 lados.	



Ejercicios

1. En la columna de la izquierda de la tabla que aparece a continuación, encontrará el perímetro de diferentes polígonos regulares, y para cada uno de ellos su lado que mide $\frac{7}{30}$ m. Usted debe asociar cada uno de estos polígonos con su número de lados en la columna de la derecha, escribiendo la letra correspondiente dentro del paréntesis que considera correcto.

A	$\frac{7}{6}$ m	() 12
B	$\frac{7}{5}$ m	() 5
C	$\frac{28}{15}$ m	() 10
D	$\frac{14}{5}$ m	() 8
E	$\frac{7}{3}$ m	() 6

2. Ordenar de menor a mayor perímetro los siguientes polígonos regulares:

- Un hexágono cuyo lado mide 13 m.
- Un triángulo cuyo lado mide 22 m.
- Un eneágono cuyo lado mide 9 m.
- Un pentágono cuyo lado mide 14 m.

3. Un endecágono regular tiene un lado de $\frac{28}{11}$ m y un dodecágono regular tiene un lado de $\frac{13}{6}$ m. ¿Cuál de los dos tiene mayor perímetro?



Soluciones

1.

A	$\frac{7}{6} \div \frac{7}{30} = 5$	(D) 12
B	$\frac{7}{5} \div \frac{7}{30} = 6$	(A) 5
C	$\frac{28}{15} \div \frac{7}{30} = 8$	(E) 10
D	$\frac{14}{5} \div \frac{7}{30} = 12$	(C) 8
E	$\frac{7}{3} \div \frac{7}{30} = 10$	(B) 6

2.

A	El hexágono tiene 6 lados.	$P = 6 \cdot 13 = 78$
B	El triángulo tiene 3 lados.	$P = 3 \cdot 22 = 66$
C	El eneágono tiene 9 lados.	$P = 9 \cdot 9 = 81$
D	El pentágono tiene 5 lados.	$P = 5 \cdot 14 = 70$
E	Al ordenarlos de menor a mayor perímetro quedan así: triángulo, pentágono, hexágono, eneágono.	

3.

A	El endecágono regular tiene 11 lados, se calcula su perímetro.	$P = 11 \cdot \frac{28}{11} = 28$
B	El dodecágono regular tiene 12 lados, se calcula su perímetro.	$P = 12 \cdot \frac{13}{6} = 26$
C	El polígono de mayor perímetro es el endecágono regular.	