

Mes: julio

Objetivo: Resolver ejercicios y problemas que involucren cálculo de perímetros y áreas.

Contenidos: Perímetro y área de polígonos.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Lea con atención la información relevante, de modo tal que sea un apoyo en el desarrollo de su trabajo. **Trabajo individual.**

Perímetro

Las líneas blancas del borde de la cancha de fútbol de la imagen, corresponden al perímetro de este rectángulo. Perímetro corresponde a la **frontera o contorno de un figura**. Otro ejemplo de perímetro en la vida diaria es el cierre perimetral de una casa, es decir, a las rejas y panderetas de éstas. El perímetro se puede medir en milímetros, centímetros, metros, kilómetros, etc. Las abreviaturas para estas unidades de longitud son mm, cm, m, km, respectivamente.

Para calcular el perímetro de cualquier figura deberás seguir el siguiente procedimiento, a partir del ejemplo de la cancha de futbol, de la imagen anterior:

- Identificar la longitud o largo de cada lado de la figura
Ejemplo: 60 m, 100 m, 60m, 100m.
- Sumar la medida de la longitud de cada lado.
Ejemplo: 60 + 100 + 60 + 100 = 320m

I.- Resuelva los siguientes ejercicios, calculando el perímetro de las siguientes figuras. Guíese del ejemplo anterior. (2 puntos c/u)

<p>1)</p> <p>Perímetro:</p>	<p>2)</p> <p>Perímetro:</p>
<p>3)</p> <p>Perímetro:</p>	<p>4)</p> <p>Perímetro:</p>
<p>5)</p> <p>Perímetro:</p>	<p>6)</p> <p>Perímetro:</p>

II.- Resuelva los siguientes problemas aplicando el cálculo de perímetro. Guíese de los ejemplos anteriores (2 puntos c/u)

1.- Francisco necesita cercar su granja, para eso va a colocar alambre por todo el contorno de ella, sabiendo que ésta es de forma rectangular y tiene un largo de 234 m y un ancho de 54 m. ¿Cuántos metros de alambre va a necesitar?

Datos	Ejercicio
-------	-----------

--	--

Respuesta:

2.- Mariano necesita cercar su casa, para eso va a colocar reja por todo el contorno de la casa, sabiendo que ésta es de forma rectangular y tiene un largo de 23 m y un ancho de 10 m. ¿Cuántos metros de reja va a necesitar?

Datos	Ejercicio
-------	-----------

Respuesta:

Área

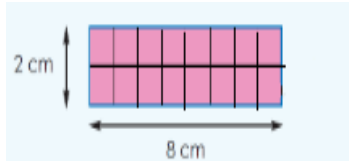


Imagen 1

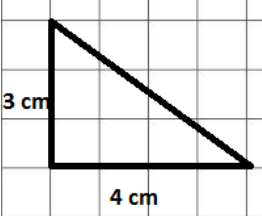
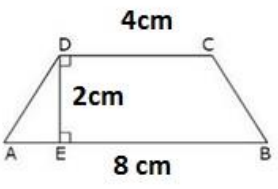

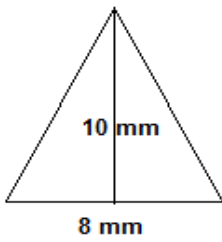
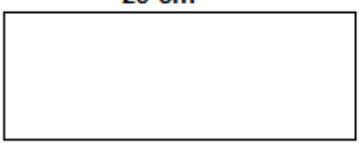
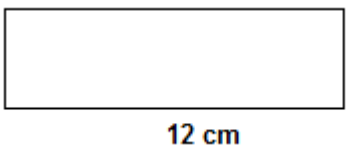
Área se define como la región interior de una figura, es decir que lo que está al interior del perímetro de cualquier figura; las unidades de medidas son elevadas al cuadrado y se pueden representar de la siguiente forma mm², cm², m², km². Para entender porque el área o superficie se mide en unidades cuadradas (imagen 1) debes contar el número de cuadrados de 1 cm por 1 cm que se dibujaron sobre el rectángulo, entonces podemos decir que el área de ese rectángulo mide 16 centímetros cuadrados. Tienes que entender que la superficie de cualquier figura se debe cubrir de cuadrados de 1 cm o de 1 m o de 1 km, dependiendo de la unidad métrica en cuestión.

Calculo de área en polígonos

Figura	Fórmula	Ejemplo
Cuadrado 	Área = $a \cdot a = a^2$ <i>En palabras, lado por lado.</i>	Área = $3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$
Rectángulo 	Área = $B \cdot h = bh^2$ <i>En palabras, base por altura.</i>	Área = $8 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$
Triángulo 	Área = $\frac{b \cdot h}{2}$ <i>En palabras, base por altura dividido dos</i>	Área = $\frac{6 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}}{2} = \frac{24 \text{ cm}}{2} = 12 \text{ cm}^2$
trapecio 	Área = $\frac{a + b}{2} \cdot h$ <i>En palabras, longitud del lado a más longitud de la</i>	Área = $\frac{6 \text{ cm} + 10 \text{ cm}}{2} \cdot 4 \text{ cm}$

	<i>base dividido en dos, por la altura.</i>	$\frac{6 + 10}{2} \cdot 4 = \frac{16}{2} \cdot 4 = 8 \cdot 4 = 24 \text{ cm}^2$
--	---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

III.- Resuelva los siguientes ejercicios calculando el área en las siguientes figuras. **Guíese por los ejemplos anteriores.** (2 puntos c/u)

<p>1)</p>  <p>Área =</p>	<p>2)</p>  <p>Área =</p>
<p>3)</p>  <p>Área =</p>	<p>4)</p>  <p>Área =</p>
<p>5)</p>  <p>Área =</p>	<p>6)</p>  <p>Área =</p>

IV.- Resuelva los siguientes problemas, aplicando el cálculo de área, **Recuerda las fórmulas anteriores.** (2 puntos c/u)

<p>1.- El jardinero Willie necesita cortar el pasto de la cancha de la escuela, si el largo de la cancha es de 90 metros por 45 metros de ancho. ¿Cuál es el área que debe cortar de pasto?</p>	
Datos	Ejercicio
<p>Respuesta:</p>	
<p>2.- El maestro Antonio necesita pintar una pandereta cuadrada de lado 7 metros. ¿Cuál es la superficie de la pandereta?</p>	
Datos	Ejercicio
<p>Respuesta:</p>	
<p>3.- Mauricio necesita pavimentar su patio, si éste tiene un largo de 6 metros y un ancho de 5 metros ¿Cuál es el área de su patio que necesita pavimentar?</p>	
Datos	Ejercicio
<p>Respuesta:</p>	

Puntaje máximo: 34 puntos