



Asignatura: Matemáticas

Curso: 7° Años

Fecha: Semana 31-32, Octubre, 2020.

Introducción:

Estimadas estudiantes:

Esta semana continuaremos estudiando triángulos, cuadriláteros y circunferencia trabajaremos estos conceptos practicando y consolidando cada día más tus aprendizajes.

Dispondrás de un solucionario, el cual debes utilizar para comparar tus respuestas cuando finalices el desarrollo de tus ejercicios.

¡Éxito en tu trabajo!



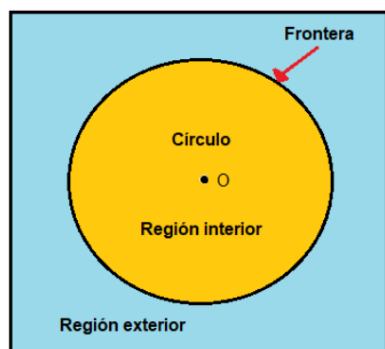
Recordemos...



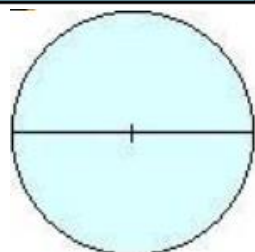
¿Qué diferencia hay entre circunferencia y círculo?

La circunferencia divide al plano en dos subconjuntos llamados región interior y región exterior de la circunferencia.

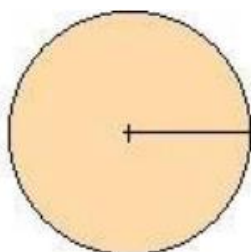
Círculo: es la porción del plano limitada por la circunferencia



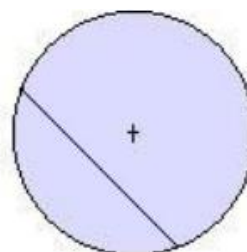
- La circunferencia es la frontera entre ambas regiones y el círculo la región interior.
- La circunferencia completa corresponde a un ángulo central que mide 360°



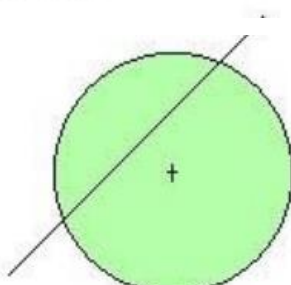
DIÁMETRO



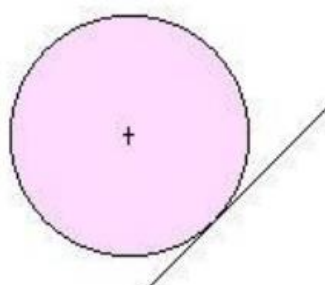
RADIO



CUERDA



SECANTE



TANGENTE





¿TU PUEDES?

¿Perímetro?
Es el contorno de la figura

Área es la superficie que rodea el perímetro. Está dentro del perímetro (es elevado al cuadrado)

Volumen es el espacio que ocupa el cuerpo. (largo - ancho - alto, es elevado al cubo)

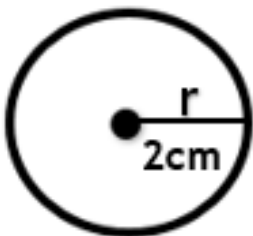


¿Cómo calcular el perímetro en una circunferencia?

$\pi = 3$ ó $\pi = 3,14$ *Lectura* $\rightarrow \pi = Pí$

a) Calcular el perímetro en las \odot . ($\pi = 3$)

Fórmula : $P_{\odot} = 2\pi \cdot r$



$P_{\odot} = 2\pi \cdot r$
 $P_{\odot} = 2 \cdot 3 \cdot 2$
 $P_{\odot} = 6 \cdot 2$
 $P_{\odot} = 12 \text{ cm}$

Entonces, el perímetro es 12 cm.



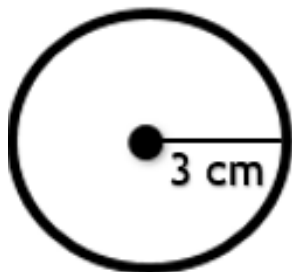
Recuerda: El diámetro es igual a 2 radios.

Observa cómo calcular el área en una circunferencia ...

• Calcular el área en una circunferencia:

$\pi = 3$ ó $\pi = 3,14$ $\pi = Pí$

Fórmula : $A_{\odot} = \pi \cdot r^2$

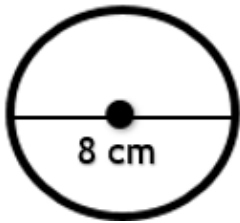


$A_{\odot} = \pi \cdot r^2$
 $A_{\odot} = 3 \cdot 3^2 \rightarrow 3 \cdot 3$
 $A_{\odot} = 3 \cdot 9$
 $A_{\odot} = 27 \text{ cm}^2$

Entonces, el área de la \odot es 27 cm^2 .

Recuerda potencias: $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$





$$A_{\odot} = \pi \cdot r^2$$

$$A_{\odot} = 3 \cdot 4^2 \rightarrow 4 \cdot 4$$

$$A_{\odot} = 3 \cdot 16$$

$$A_{\odot} = 48 \text{ cm}^2$$

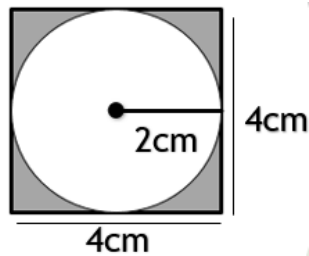
Entonces, el área de la \odot es 27 cm^2 .



Recuerda: el diámetro es igual a 2 radios



Calcular parte sombreada o achurada, en un cuadrado con una circunferencia. (Cuadrado, tiene sus lados iguales. El área es elevada al cuadrado). $\pi=3$



1) **Calcular área del cuadrado.**

$$A_{\square} = a \cdot a$$

$$A_{\square} = 4 \cdot 4$$

$$A_{\square} = 16 \text{ cm}^2$$

2) **Calcular área de la circunferencia.**

$$A_{\odot} = \pi \cdot r^2$$

$$A_{\odot} = 3 \cdot 2^2 \rightarrow 2 \cdot 2 = 4$$

$$A_{\odot} = 3 \cdot 4$$

$$A_{\odot} = 12 \text{ cm}^2$$

3) **Resta ambas áreas, la del cuadrado y la de la circunferencia:**

$$\begin{array}{r} - 16 \\ 12 \\ \hline 4 \text{ cm}^2 \end{array}$$

Respuesta: Área achurada o sombreada 4 cm^2



Recuerda:

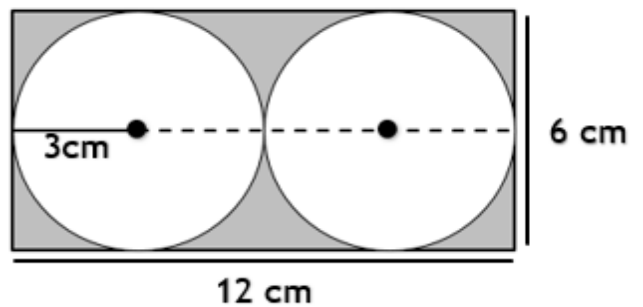
El rectángulo tiene dos lados iguales paralelos y dos lados desiguales paralelos. (el área es elevada al cuadrado.) $\pi=3$

1) **Calcular área del rectángulo.**

$$A_{\square} = a \cdot b$$

$$A_{\square} = 12 \cdot 6$$

$$A_{\square} = 72 \text{ cm}^2$$



2) **Calcular área de 1 \odot .**

$$A_{\odot} = \pi \cdot r^2$$

$$A_{\odot} = 3 \cdot 3^2 \rightarrow 3 \cdot 3 = 9$$

$$A_{\odot} = 3 \cdot 9$$

$$A_{\odot} = 27 \text{ cm}^2$$

4) **Restar el área del rectángulo menos el área de las 2 \odot .**

$$72 - 54 = 18 \text{ cm}^2$$

3) **Son 2 circunferencias, multiplicamos el área de 1 \odot por 2.**

$$27 \cdot 2 = 54 \text{ cm}^2$$



AUTOEVALUACION DE MATEMATICAS – 7º BASICO PERÍMETRO Y ÁREA DE UNA CIRCUNFERENCIA

Asignatura: Matemáticas

Curso: 7º Años

Fecha: Semana 31-32, octubre, 2020.

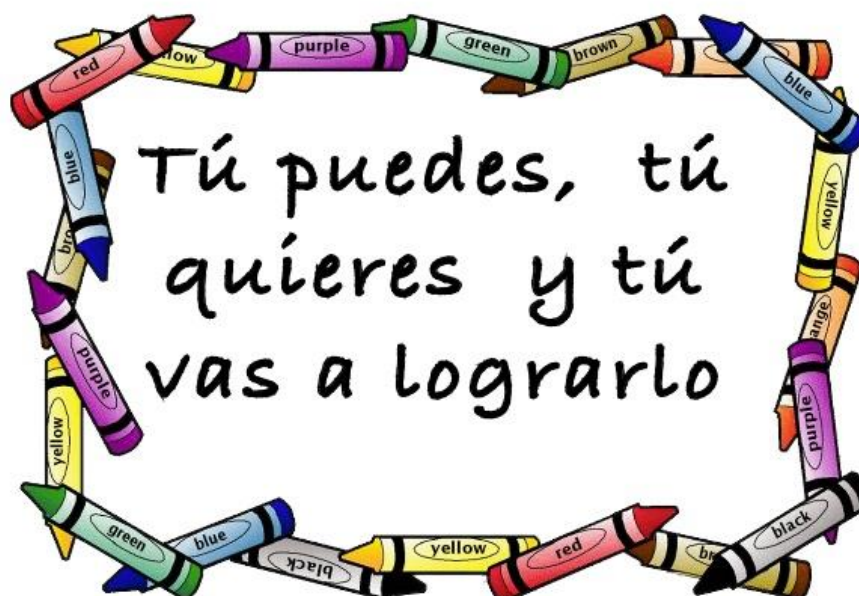
Objetivo de aprendizaje:

- Reconocer y calcular perímetro y área de una circunferencia.
- Calcular en una figura geométrica parte sombreada, donde hay una o más circunferencia.

Instrucciones:

- A partir de las explicaciones dadas anteriormente, resuelve cada uno de los siguientes ejercicios.
- Recuerda apoyarte en tu texto escolar.
- Frente a cualquier inquietud, no dudes en consultar por los medios de comunicación que dispongas.
- Debes poner a prueba tus propias potencialidades.

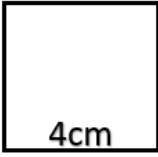

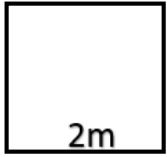
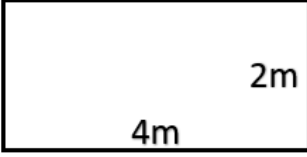
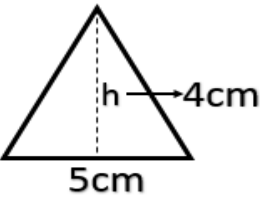

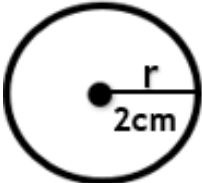
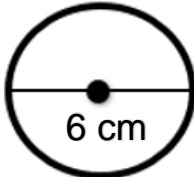
¡Tú eres capaz de esto y mucho más!



- Observa atentamente, razona y calcula.

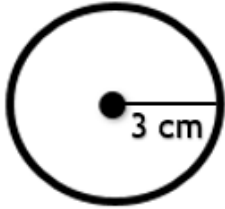


I. Encierra en un círculo la alternativa correcta.

<p>1. Observa el cuadrado, ¿Cuánto mide su perímetro?:</p> <p>a) 12 cm b) 8 cm c) 4 cm d) 16 cm</p> 	<p>2. En el siguiente rectángulo su perímetro es :</p> <p>a) 8 cm b) 16 cm c) 24 cm d) 32 cm</p> 
<p>3. La cubierta de una mesa es cuadrada, uno de sus lados mide 2m. ¿Cuál es su área? (El área es elevada al cuadrado).</p> <p>a) 4 m b) $4 m^2$ c) $6 m^2$ d) $8 m^2$</p> 	<p>4. El dormitorio de mi abuelita tiene forma rectangular. ¿Cuál es su área? (El área es elevada al cuadrado).</p> <p>a) $8 m^2$ b) $10 m^2$ c) 8 m d) $6 m^2$</p> 
<p>5. En el triángulo que puedes observar, calcula su área:</p> <p>a) 20 cm b) 10 cm c) 20 cm d) $10 cm^2$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Fórmula: $A_{\triangle} = \frac{b \cdot h}{2}$</p> </div> 	<p>6. El patio de mi colegio tiene forma rectangular. Dónde tiene un largo de 20m y un ancho de 10m. ¿Cuál es su área?</p> <p>a) 200 m b) $40 m^2$ c) $200 m^2$ d) $30 m^2$</p> 
<p>7. Calcula el perímetro de la circunferencia: ($\pi=3$)</p> <p>a) 4 cm b) 12cm c) $12cm^2$ d) $4 cm^2$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Fórmula: $P_{\odot} = 2 \pi \cdot r$</p> </div> 	<p>8. Observa la circunferencia y calcula el área. ($\pi=3$)</p> <p>a) $27 cm^2$ b) 6 cm c) 3 cm d) 18 cm</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Fórmula: $P_{\odot} = \pi \cdot r^2$</p> </div> 



9. En la circunferencia que puede observar, calcular el área.

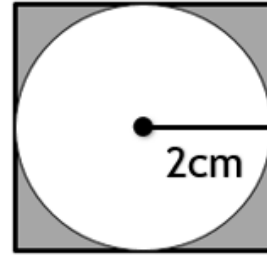


Fórmula:

$$P \odot = \pi \cdot r^2$$

- a) 27 cm
- b) 6 cm
- c) 18 cm
- d) 27 cm^2

10. Calcular superficie sombreada de la siguiente figura: $\pi = 3$ (Recuerda, el diámetro es igual a 2 radios)



- a) 2 cm
- b) 4 cm
- c) 4 cm^2
- d) 2 cm^2

- Recordar pasos para calcular parte sombreada en figuras geométricas, dónde hay más de una circunferencia.
 - 1) Calcular área del cuadrado, rectángulo o triángulo.
 - 2) Calcular área de 1 circunferencia.
 - 3) Multiplicar el área de 1 circunferencia por el número de circunferencia que haya.
 - 4) Restar el área del cuadrado, rectángulo o triángulo menos el área del número de circunferencia que haya en esa figura.



El éxito
es la suma
de
pequeños esfuerzos
repetidos día
tras día.