

TALLER DE GEOMETRÍA – GUÍA # 8

NOMBRE:		CURSO: 7° básico A	FECHA: / / 2024
UNIDAD	Unidad 3: Geometría		
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> Círculo 		
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el área y el perímetro del círculo. Reconocer los nombres de los elementos del círculo. 		
INSTRUCCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolle cada uno de los ejercicios en el espacio asignado o a un costado del ítem. De ser necesario, haga una figura para representar la situación. Si no le alcanza el espacio, haga el desarrollo en su cuaderno. 		

Ficha de contenido	
<p>El perímetro de un círculo corresponde a la longitud de la circunferencia que lo limita. Además, el cociente entre el perímetro (P) del círculo y el diámetro (D) se mantiene constante, independiente del radio (r) del círculo que se trate. Este valor es conocido como Pi (π), y su valor aproximado a la centésima es 3,14.</p> $P = 2 \cdot \pi \cdot r$	<p>El área del círculo representa la medida de la región encerrada por el borde de la figura. El área (A) de un círculo de radio r está dada por:</p> $A = \pi r^2$

1. Marca con rojo al menos una circunferencia en cada dibujo.

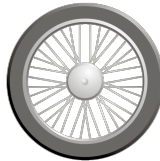
a.



b.



c.



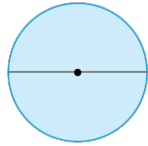
2. Mide con tu regla un radio (r) y un diámetro (d) en la figura.



Área	Perímetro

3. **Desafío.** Dos circunferencias tienen diámetro 9 unidades y 4 unidades, y sus centros están a 16 unidades. Considerando que las unidades corresponden a los cuadraditos de tu cuaderno, representa gráficamente la situación e indica cuánto mide un diámetro de la circunferencia que se puede trazar en medio de ambas, si los centros de las tres circunferencias pertenecen a la misma recta.

4. Calcula la medida aproximada del radio, conocido el perímetro. Guíate por el ejemplo de la izquierda (Considera $\pi = 3,14$).



$$P \approx 43,96 \text{ cm}$$

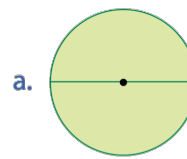
Paso 1 Divide el valor del perímetro por 3,14.

$$43,96 : 3,14 = 14$$

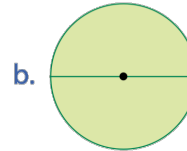
Paso 2 El valor obtenido corresponde al diámetro. Para conocer la medida del radio divide este resultado por 2.

$$14 : 2 = 7$$

Luego, la medida del radio es aproximadamente 7 cm.



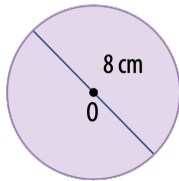
$$P \approx 31,4 \text{ cm}$$



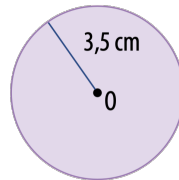
$$P \approx 15,7 \text{ m}$$

5. En cada caso, calcula el área y el perímetro de los círculos. En el caso de las fracciones o números mixtos, primero convierte el número a decimal.

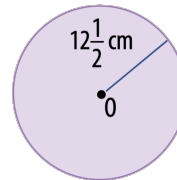
a.



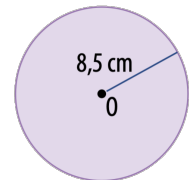
c.



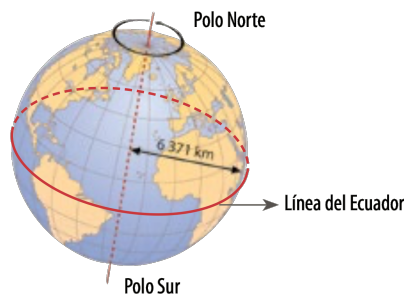
b.



d.



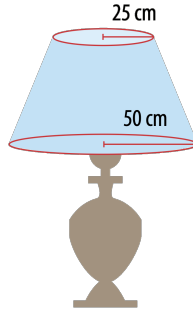
6. **Problema 1:** Se sabe que el radio de la Tierra en el Ecuador es de aproximadamente 6371 km. Considerando esta información, ¿cuál es aproximadamente el perímetro de la Tierra sobre la línea del Ecuador?



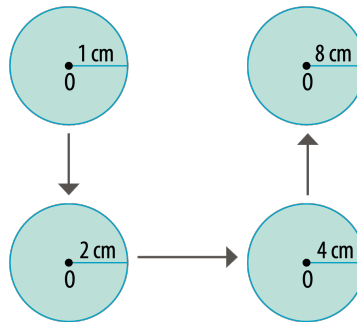
7. **Problema 2:** En un parque de diversiones, el carrusel da quince vueltas en cada periodo de funcionamiento. Si el diámetro del carrusel mide 5 m, ¿qué distancia recorre un niño que está sobre él, en el borde, durante un periodo?

Problemas para trabajar en equipos (mínimo 2 y máximo 4 estudiantes)

- Para la clase de Tecnología, Marcos ha diseñado una lámpara como la de la imagen. En los bordes superior e inferior de la pantalla pondrá una cinta de color rojo. Aproximadamente, ¿cuántos centímetros de cinta utilizará?

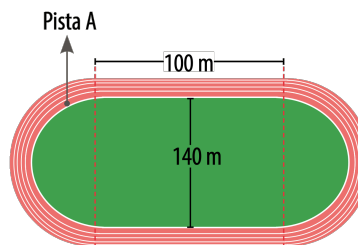


- Observa la secuencia de figuras. Considera O el centro del círculo.



- Calcula el perímetro de cada circunferencia.
 - ¿En qué razón varía el perímetro a medida que el radio del círculo se duplica?
- Danitza entrena en su bicicleta en la cancha municipal, de acuerdo al siguiente calendario:

Lu	3720 m
Ma	12 400 m
Mi	4960 m
Ju	7440 m
Vi	8680 m



Si la cancha está compuesta por una zona rectangular y dos semicírculos, y Danitza entrena en la pista A, ¿cuántas vueltas deberá dar cada día a la pista para cumplir con el calendario propuesto?