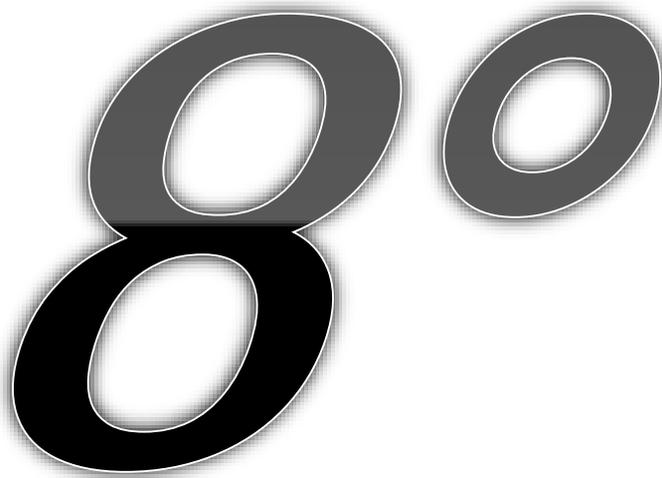


MATEMÁTICA

Guía 08

Profesor: Rafael Ortega Terreros

Curso: 8º año Básico



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA 2021

NOMBRE: _____ CURSO: _____

CENTRO EDUCACIONAL FERNANDO DE ARAGON.
Unidad Técnica Pedagógica/segundo Ciclo Básico.
Puente Alto.

Rafael Ortega Terreros
rafael.ortega@colegiofernandodearagon.cl

GUIA DE ACTIVIDADES. No 08 OCTAVO

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA	ASIGNATURA	MATEMÁTICA
OA PRIORIZADOS	11 (7º)	FECHA DE INICIO	17/05/2021
LETRA DEL NIVEL	A, B, C, D	FECHA DE TERMINO	21/05/2021

Indicaciones:

- Centra toda tu atención y energía en la realización de las actividades, según el contenido y los ejemplos.
- Trabaja individualmente y consulta al profesor todas tus dudas (correo institucional).
- Conserva esta guía de trabajo una vez terminada.
- Sé partícipe de tu propio aprendizaje, a través del compromiso contigo mismo.
- Si no tienes la guía en forma física, desarrolla las actividades en tu cuaderno.

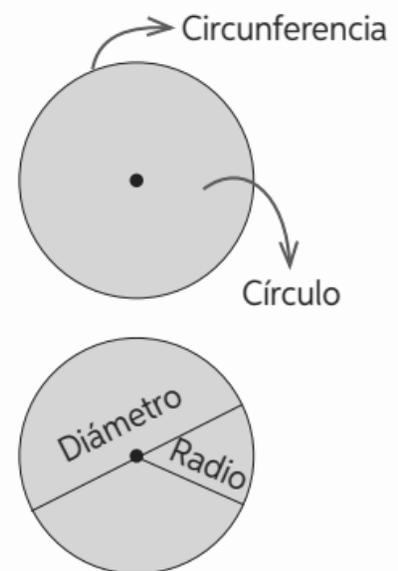
CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO

Circunferencia: lugar geométrico formado por todos los puntos equidistantes a un punto de un plano, que forman una línea cerrada, limitando una región interior.

Círculo: lugar geométrico formado por todos los puntos que se encuentran a menor o igual distancia del centro que la circunferencia.

Radio (r): segmento que une el centro de la circunferencia con cualquier punto de ella.

Diámetro (d): segmento que une dos puntos de la circunferencia pasando por su centro.



NÚMERO PI Y PERÍMETRO DE UN CÍRCULO

El valor del cociente entre el perímetro y el diámetro de un círculo es un número que llamaremos pi, y denotaremos con la letra griega π , que corresponde a un decimal infinito (3,141592653589793238462643483279...) que se puede aproximar de diferentes formas, por ejemplo:

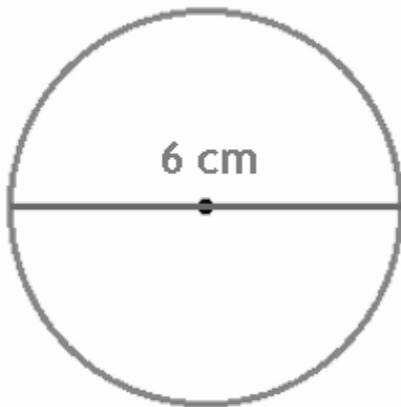
Aproximado a la unidad $\pi \approx 3$

Aproximado a la centésima $\pi \approx 3,14$

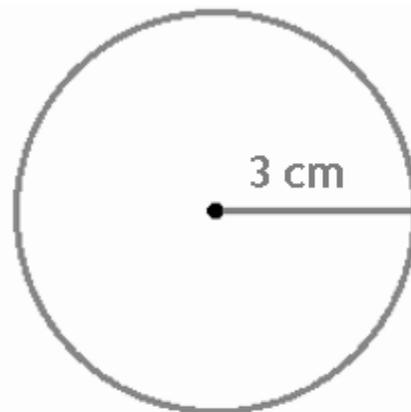
El número pi (π) permite modelar una expresión para calcular el perímetro (P):

$$P = d \cdot \pi \text{ o bien } P = 2r \cdot \pi.$$

Ejemplos:



$$P = 6 \cdot 3,14$$
$$P = 18,84 \text{ cm}$$

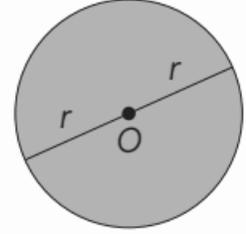


$$P = 2 \cdot 3 \cdot 3,14$$
$$P = 18,84 \text{ cm}$$

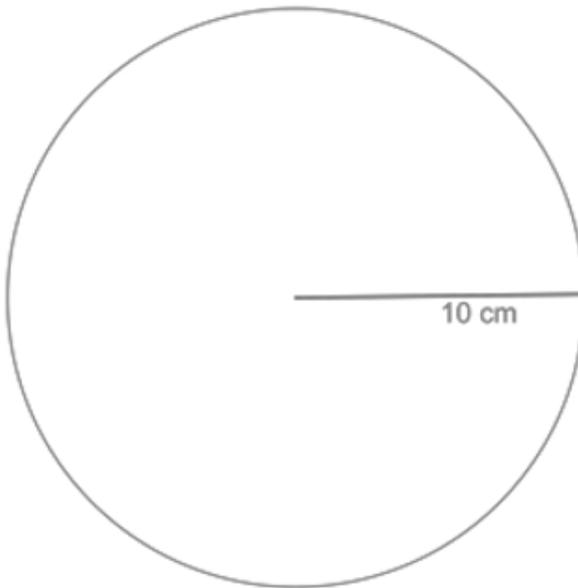
ÁREA DEL CÍRCULO

El área de un círculo (A) de radio r corresponde a la medida de la superficie del círculo y se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$A = \pi \cdot r^2$$

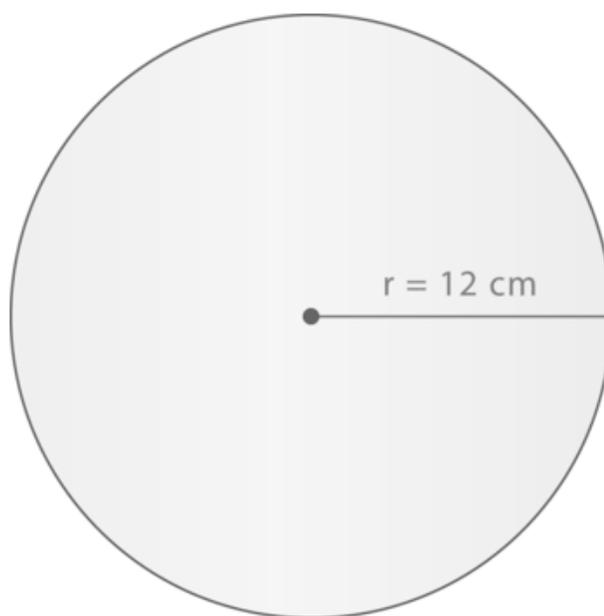


Ejemplos:



$$A = \pi \cdot r^2$$

$$A = 3,14 \cdot 10^2$$
$$A = 3,14 \cdot 100$$
$$A = 314 \text{ cm}^2$$



$$A = \pi \cdot r^2$$

$$A = 3,14 \cdot 12^2$$
$$A = 3,14 \cdot 144$$
$$A = 452,16 \text{ cm}^2$$

ACTIVIDADES

Perímetro del círculo

1. Calcula el perímetro de cada rueda.

a.



$d = 56 \text{ cm}$

b.



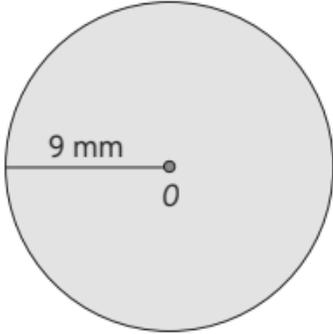
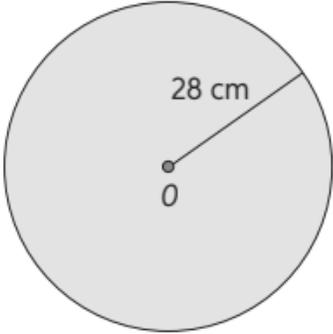
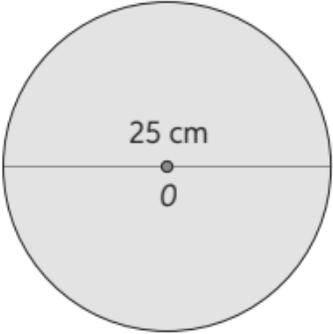
$d = 31 \text{ cm}$

c.



$d = 4 \text{ cm}$

2. Calcula el perímetro de los círculos.

		
$P =$	$P =$	$P =$

3. Analiza y responde.

a. Si se duplica la medida del radio de una circunferencia, ¿qué sucede con el perímetro?

b. Si se duplica la medida del diámetro de una circunferencia, ¿qué sucede con su perímetro?

c. Si el perímetro de un círculo es 10π cm, ¿cuál es su radio?

4. Resuelve los problemas. Justifica tu respuesta con el desarrollo paso a paso.

a. Marcela confecciona collares. Si la longitud debe ser de 90 cm, ¿cuánto medirá el radio de la circunferencia que se forma al cerrar el collar?

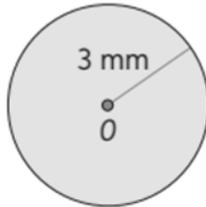
b. En una piscina circular se desea colocar una reja. Si la piscina tiene 8 m de diámetro, ¿cuántos metros de reja se deben comprar?

c. El círculo central de una cancha de fútbol mide 9,5 m de radio. ¿Cuánto mide su contorno?

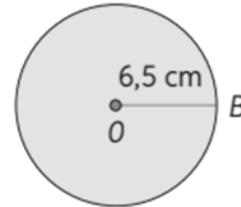
ÁREA DEL CÍRCULO

1. Calcula el área de cada círculo de centro O . Considera $\pi = 3,14$

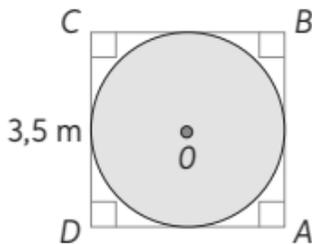
a.



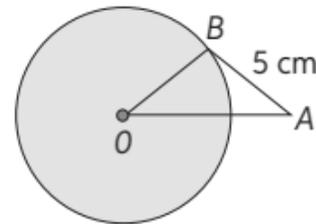
d.



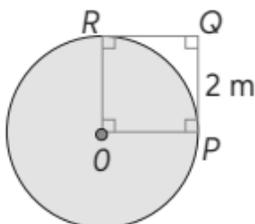
b. Círculo inscrito en $ABCD$.



e. Triángulo isósceles ABO de base \overline{OA} .



c. $OPQR$ cuadrado y el segmento \overline{OP} radio.



f.

