

Mes: julio

**Objetivo:** Reconocer el círculo y la circunferencia y sus elementos. Determinar la longitud de una circunferencia y el área de un círculo.

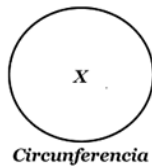
**Contenidos:** Círculo y circunferencia. Cálculo de la longitud de una circunferencia y el área de un círculo.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

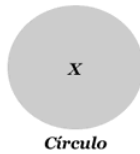
**Instrucciones:** Lea con atención la información relevante, de modo tal que sea un apoyo en el desarrollo de su trabajo. **Trabajo individual.**

Circunferencia y círculo

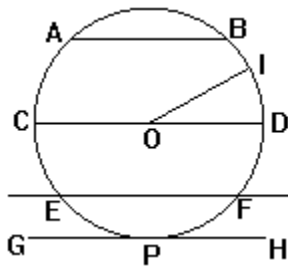
**La Circunferencia** es una curva cerrada cuyos puntos están en un mismo plano y a igual distancia de otro punto interior fijo que se llama centro de la circunferencia. Ejemplos de circunferencias son: anillos, ula ula, etc.



**El círculo** es la superficie del plano limitado por una circunferencia. Ejemplos de círculos son: monedas, tapas de ollas, etc.



**Líneas notables en el círculo o circunferencia**



- $\overline{AB}$ : cuerda
- $\overline{CD}$ : diámetro
- $\overline{EF}$ : secante
- $\overline{GH}$ : tangente
- $\overline{OI}$ : radio

**Cuerda:** Es el segmento de recta que une dos puntos de la circunferencia

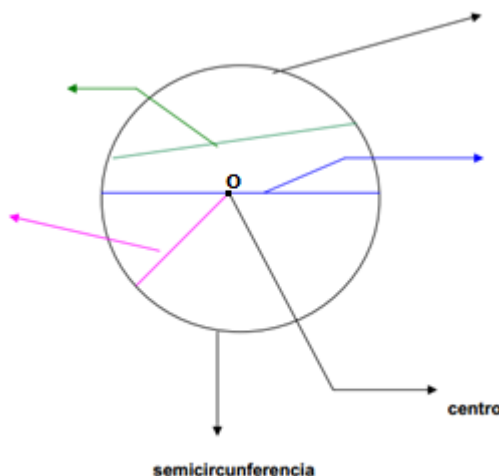
**Diámetro:** Es la cuerda que pasa por el centro de la circunferencia.

**Secante:** Es la recta que corta a la circunferencia en dos puntos.

**Tangente:** Es la recta que toca a la circunferencia en un punto. Este punto único se llama punto de tangencia o punto de contacto.

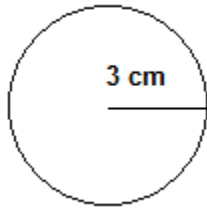
**Radio:** Es el segmento de recta que une el centro de la circunferencia con un punto cualquiera de la misma.

I.- Escriba el nombre del elemento de la circunferencia que se indica. **Guíese de la tabla anterior.** (2 puntos c/u)



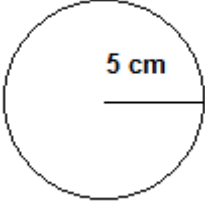
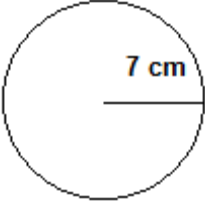
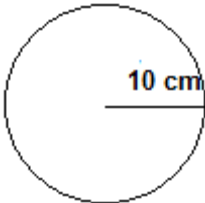
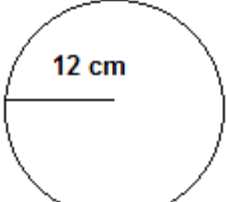
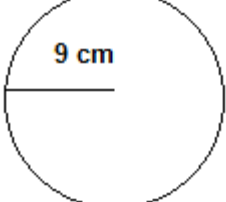
### Cálculo de la longitud de un circunferencia

Para calcular la longitud en una circunferencia, lo primero que debemos conocer es el valor del **número Pi** " $\pi$ " que es la relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro, es un número irracional y se truca su valor en 3,14. Para calcular la longitud o perímetro de una circunferencia deberás aplicar la siguiente fórmula  $2 \cdot \pi \cdot r$ , es decir que deberás hallar el producto entre los valores del dos, pi y la longitud del radio. **Ejemplo:**



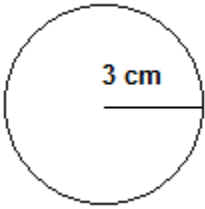
- A partir de la circunferencia de la imagen, aplicaremos la fórmula para el cálculo de la longitud,  $2 \cdot \pi \cdot r$ 
  1. Reemplazar los valores en la fórmula  
 $2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot 3,14 \cdot 3$
  2. Aplicar la multiplicación, primero 2 por  $\pi$  luego por el valor del radio 3.  
 $2 \cdot 3,14 \cdot 3 = 6,28 \cdot 3 = 18,84$
  3. Finalmente, la longitud de esta circunferencia es de 18,84 cm.

II.- Resuelva los siguientes ejercicios aplicando el cálculo de la longitud en las siguientes circunferencias. **Guíese del ejemplo anterior.** (3 puntos c/u)

Circunferencia	Desarrollo $2 \cdot \pi \cdot r$
1) 	
2) 	
3) 	
4) 	
5) 	

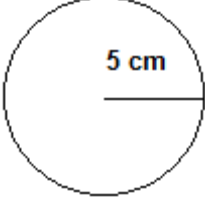
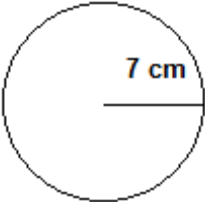
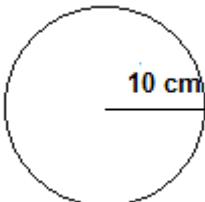
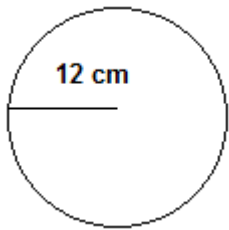
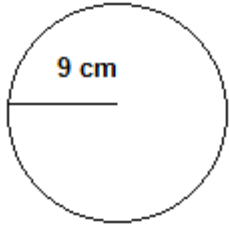
## Calculo del área de un círculo

Para el cálculo del área de un círculo, deber recordar que el área o superficie de una figura se utilizan unidades cuadradas, es decir, debes utilizar  $\text{cm}^2$ ,  $\text{m}^2$ , etc. Para el cálculo debes seguir la fórmula  $\pi \cdot r^2$ , en palabras, debes elevar al cuadrado la longitud del radio del círculo y multiplicarlo por 3,14. **Ejemplo:**



- A partir del círculo de la imagen, aplicaremos la fórmula para el cálculo del área,  $\pi \cdot r^2$ 
  1. Reemplazar los valores en la fórmula.  
 $\pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 3^2$
  2. Elevar al cuadrado la longitud del radio.  
 $3,14 \cdot 3^2 = 3,14 \cdot (3 \cdot 3) = 3,14 \cdot 9$
  3. Luego multiplicar el valor de pi por el valor obtenido al elevar el valor del radio al cuadrado.  
 $3,14 \cdot 9 = 28,26$
  4. Finalmente, obtenemos que el valor del área del círculo es **28,26  $\text{cm}^2$**

II.- Resuelva los siguientes ejercicios aplicando el cálculo del área en los siguientes círculos. **Guíese del ejemplo anterior.** (3 puntos c/u)

Circunferencia	Desarrollo $\pi \cdot r^2$
1) 	
2) 	
3) 	
4) 	
5) 	

**Puntaje máximo: 38 puntos**

**Recuerda que debes realizar los cálculos para obtener el puntaje.**