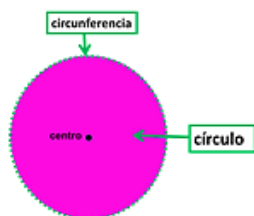




Asignatura: Educación Matemática.
Curso: 7° básico A.
Docente: Nicole Bravo C.

Clase N° 31

CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA



Panguipulli, 17 de noviembre de 2020.-

17 - 11 - 2020.

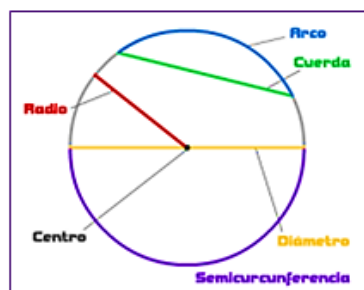
Objetivo:

*Medir y calcular el diámetro, radio y perímetro de objetos redondos de la vida cotidiana.

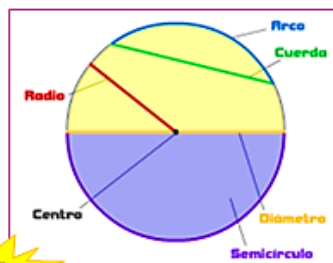
Registrar
en el
cuaderno



CIRCUNFERENCIA: es la línea curva, cerrada y plana cuyos puntos están a la misma distancia del centro.



CÍRCULO: Es la figura plana formada por un circunferencia y su interior.



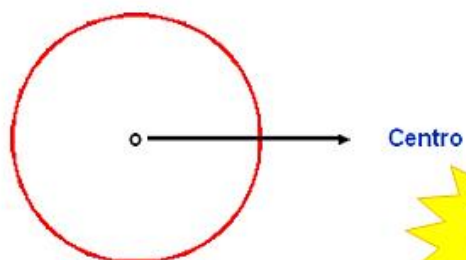
Registrar
en el
cuaderno

Ejemplos:

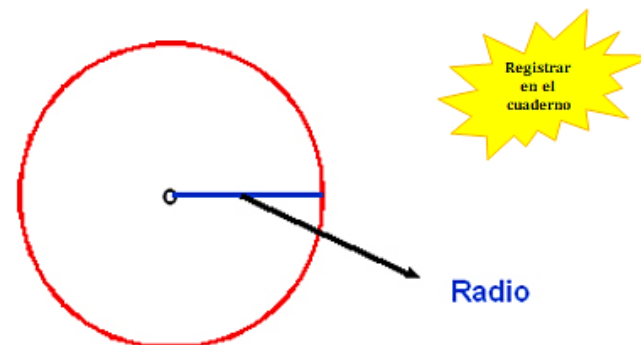


ELEMENTOS DEL CÍRCULO Y LA CIRCUNFERENCIA

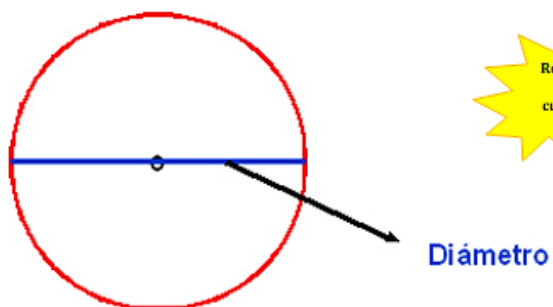
1) **Centro:** es un punto interior equidistante de todos los puntos de la circunferencia.



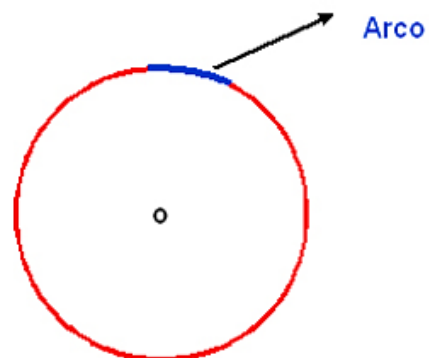
2) **Radio:** es un segmento que une el centro con un punto de la circunferencia.



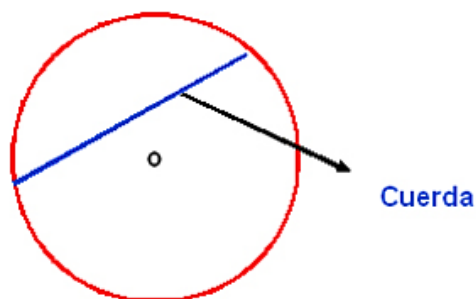
3) **Diámetro:** es el mayor segmento que une dos puntos de la circunferencia. Corresponde al **doble del radio**.



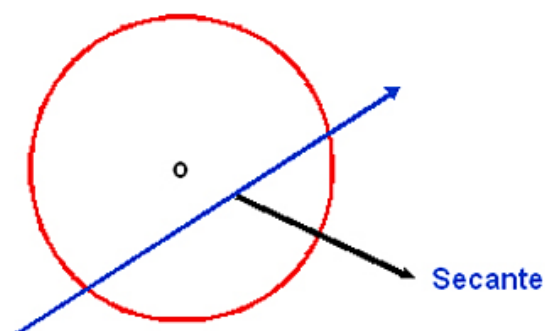
4) **Arco:** es un segmento curvilíneo de puntos que pertenecen a la circunferencia.



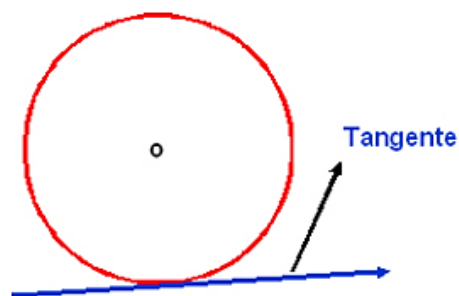
5) **Cuerda:** es un segmento que une dos puntos de la circunferencia. Las cuerdas con mayor longitud que podemos encontrar son los diámetros, los que además pasan por el centro.



6) **Secante:** es una recta que corta la circunferencia en dos puntos.



7) **Tangente:** es una recta que toca la circunferencia en un solo punto. Además el punto de tangencia es aquel punto de contacto con la circunferencia.



Semicircunferencia

Es cada uno de los dos arcos delimitados por los extremos de un diámetro.



Semicírculo

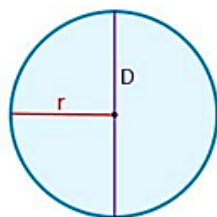
Es la superficie que existe dentro de la mitad de una circunferencia y delimitado por su diámetro.



PERÍMETRO DE UN CÍRCULO

El **perímetro de un círculo** es el doble del producto de π por el radio (r). También se puede calcular a partir del diámetro (D), siendo el producto de π y el diámetro.

$$P = 2 \cdot \pi \cdot r = \pi \cdot D$$



$$2r = D ; r = \frac{D}{2}$$

Registrar en el cuaderno

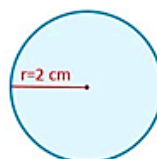
Entonces, el radio es la mitad del diámetro.

Pi (π) = relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro. Es un n° irracional.
 $\pi = 3,14159\ 26535 \approx 3,14$

Ejemplo: Halla el perímetro.

$$\pi = 3,14$$

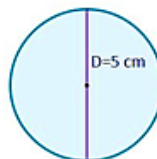
a) $r = 2$ cm.



$$\begin{aligned} P &= 2 \cdot \pi \cdot r \\ P &= 2 \cdot 3,14 \cdot 2 \\ P &= 6,28 \cdot 2 \\ P &= 12,56 \text{ cm} \end{aligned}$$

Registrar en el cuaderno

b) $D = 5$ cm.



$$\begin{aligned} P &= \pi \cdot D \\ P &= 3,14 \cdot 5 \\ P &= 15,7 \text{ cm} \end{aligned}$$

ACTIVIDAD EVALUADA

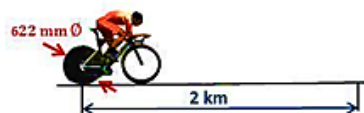
1- Halla el perímetro.

- a) $r = 9$ cm
- b) $r = 10$ cm
- c) $D = 5$ cm
- d) $D = 7$ cm



2- Resuelve el siguiente problema.

Un ciclista participa en una competición con bicicleta con rueda lenticular trasera de 622 mm. ¿Cuántas vueltas habrá dado la rueda trasera de la bicicleta cuando el ciclista haya corrido 2 km?



- En primer lugar calcularemos la distancia que recorre la bicicleta cuando la rueda trasera da una vuelta completa, que no es otra cosa que el diámetro de esa rueda lenticular (o sea, el perímetro del círculo).
- Luego, dividiremos la distancia de 2 km, que son 2000 m entre el diámetro obtenido. Recuerda aplicar las equivalencias entre las unidades de medida de longitud.

INSTRUCCIONES ACTIVIDAD EVALUADA

- Debes realizar la **actividad 1 y 2** de la clase, aplicando el **cálculo de perímetro** de un círculo estudiado (revisa tus apuntes si es necesario).
- El **plazo máximo** de entrega es el **martes 24 de noviembre**, que se complementará con una actividad de área que veremos la siguiente clase.
- Recuerda **enviar al correo** electrónico nicole.bravo.contreras@gmail.com
- **NO ENVIAR** hasta tener los ejercicios de la clase siguiente, mientras tanto avanzar en lo de hoy.