



Profesora: Anyerine Castro
Curso: 7° básico
Matemática.

SEPTIEMBRE CLASE 1: CIRCULO Y PERIMETRO

Nombre: _____ Fecha de entrega: 25/09/2020

Objetivo: Conocer las partes del círculo y calcular el perímetro (OA11)

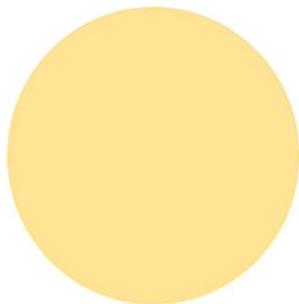
Instrucciones:

- Desarrolla esta actividad en tu cuaderno.
- **Envía una foto de tu actividad finalizada (práctica independiente) al correo matematicacepj@gmail.com**
- Recuerda que el horario de consulta: martes de **10:00 a 13:00 horas** y de **15:00 a 17:00**.
- *Miércoles a viernes de 15:00 a 16:30*

En esta clase estudiaremos el círculo y como calcular el perímetro

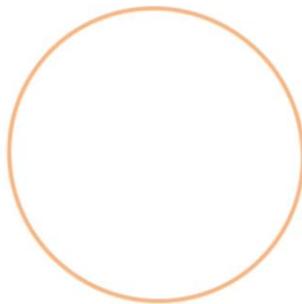
PREPARAR EL APRENDIZAJE

Círculo



Superficie plana que esta contenida dentro de una circunferencia

Circunferencia



Línea curva que delimita y contiene a un círculo.

ENSEÑAR UN NUEVO CONOCIMIENTO

COMPONENTES DE UN CIRCULO:

Componentes

1. Centro

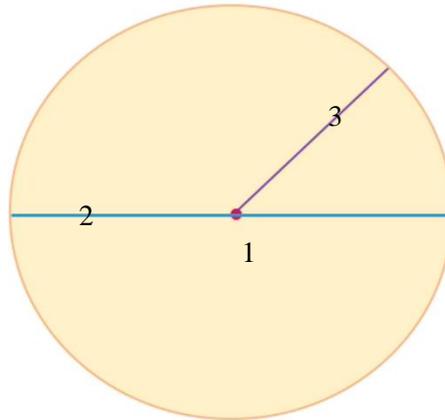
Es el punto en el que convergen todos los demás puntos equidistantes del círculo.

2. Diámetro

Es la distancia entre dos puntos que pasan por el centro del círculo.

3. Radio

Es la distancia desde el centro del círculo hasta cualquiera de los puntos del círculo.



¿Qué relación existe entre el diámetro y el radio?

El Diámetro de un círculo **es el doble** de la distancia del radio

El radio de un círculo **es la mitad** de la distancia del diámetro.



Componentes

4. Arco

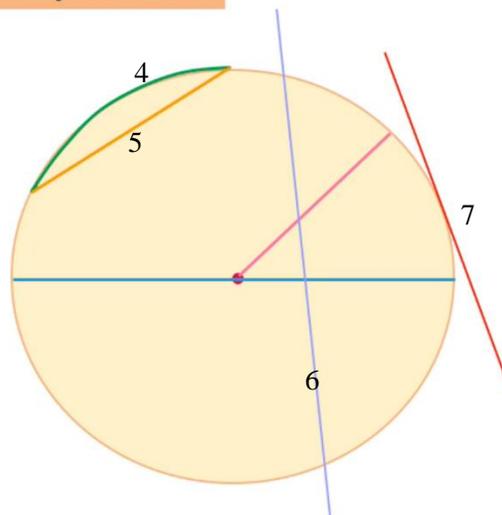
Es una porción del círculo formada por una curva que une a dos puntos.

5. Cuerda

Es la distancia entre los dos puntos de un arco.

6. Secante

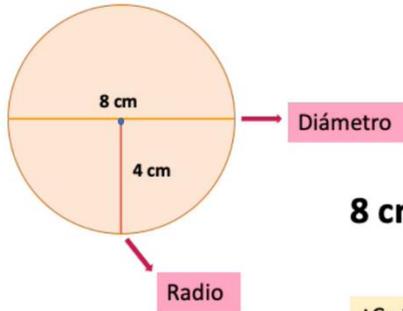
Es una recta que interseca a un círculo en dos puntos.



7. Tangente

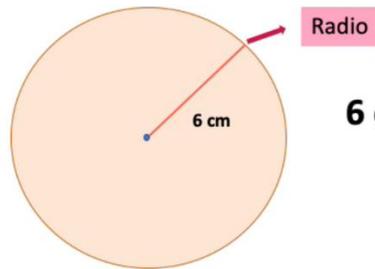
Es una recta que interseca un círculo exactamente en un punto.

¿Cuánto mide el radio de este círculo?



$$8 \text{ cm} : 2 = 4 \text{ cm}$$

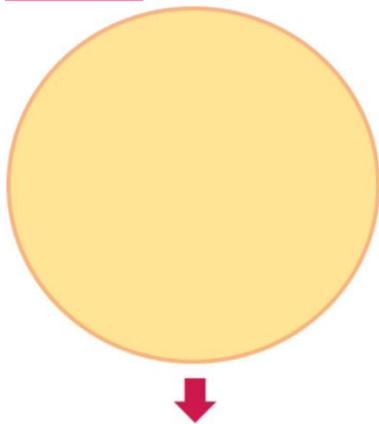
¿Cuánto mide el diámetro de este círculo?



$$6 \text{ cm} \cdot 2 = 12 \text{ cm}$$

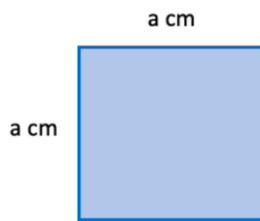
CALCULAR EL PERIMETRO DE UN CIRCULO:

Círculo



La circunferencia será el perímetro del círculo.

La circunferencia es directamente proporcional al diámetro o al doble del radio.



El perímetro es la medida del contorno de una figura.

$$P = a + a + a + a$$
$$P = 4a$$



Perímetro
Diámetro

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): $P = d \cdot \pi$ o bien $P = 2r \cdot \pi$

Para calcular el perímetro de una circunferencia tenemos dos formulas que nos pueden ayudar:

$$\text{Perímetro} = d \cdot \pi$$

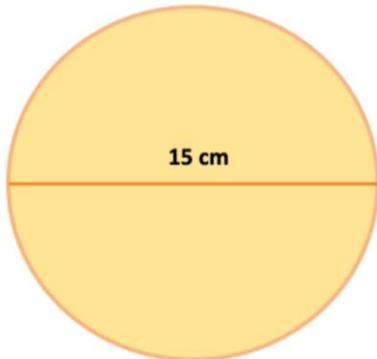
En donde d= diámetro

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot r \cdot \pi$$

En donde r = radio

PRACTICA GUIADA:

$$\pi = 3,14$$

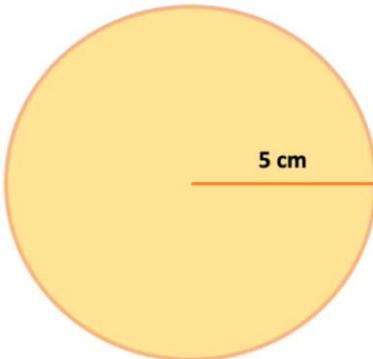


$$\text{Perímetro} = d \cdot \pi$$

$$\text{Perímetro} = 15 \cdot \pi$$

$$15 \cdot 3,14$$

$$47,1 \text{ cm}$$



$$\text{Perímetro} = 2 \cdot r \cdot \pi$$

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot 5 \cdot \pi$$

$$10 \cdot 3,14$$

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

A TRABAJAR!

Realiza en tu cuaderno las actividades de la pagina 131 hasta la 135 del texto del estudiante.

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno: _____

1. Describe con tus propias palabras la relación entre el número pi, el diámetro y el perímetro de un círculo.

R: _____

2. ¿Cuál es el radio de una circunferencia cuya longitud total es 12,56 cm? ($\pi = 3,14$).

R: _____

