

INSTITUCION EDUCATIVA MONSEÑOR RAMON ARCILA
 S E D E : RAUL SILVA HOLGUIN
 J O R N A D A : TARDE
 ASIGNATURA : GEOMETRIA
 DOCENTE : FAUSTO FRANCISCO ZÚÑIGA CARABALI
 GRADO : 6º PERIODO : 2

TEMA : CIRCULO

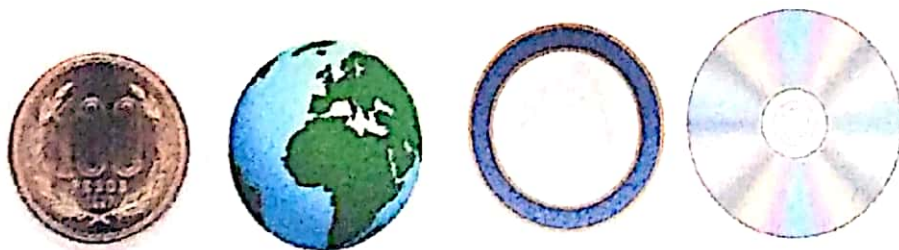
CONCEPTO DE CIRCULO. O REGION CIRCULAR.

Es la figura plana formada por una circunferencia mas toda region o area interior.

Es todo el espacio interior encerrado por una circunferencia.

REPRESENTACIONES MATERIALES DEL CIRCULO :

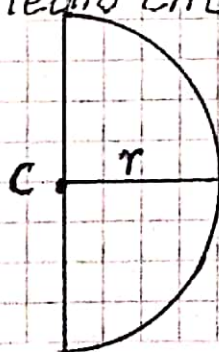
Disco, plato, fondo de un vaso, tapa de un tarro, CD, etc.



ELEMENTOS O PARTES DEL CIRCULO

En la superficie del círculo se pueden formar las siguientes partes o figuras circulares :

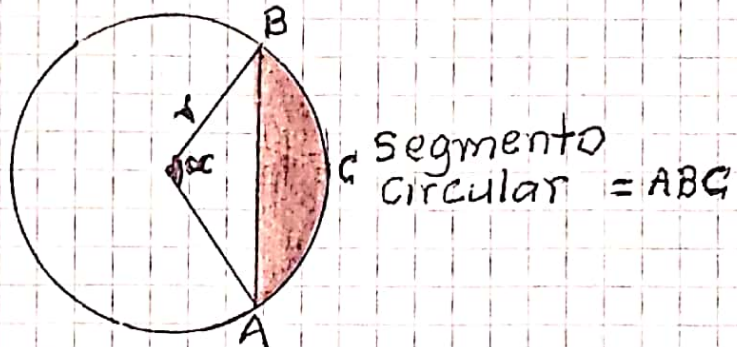
SEMICIRCULO : Es la superficie del círculo comprendida entre la mitad de una circunferencia y delimitado por su diámetro.
 El semicírculo es medio círculo.



CONTINUACIÓN DE CIRCULO EN LA ASIGNATURA DE GEOMETRIA DEL GRADO SEXTO.

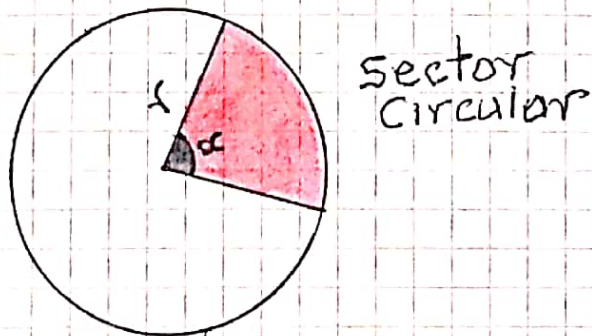
EL SEGMENTO CIRCULAR

Es la parte del círculo delimitado por un arco del mismo y su cuerda.
Un segmento circular cuyo ángulo sea de 180° es un semicírculo.



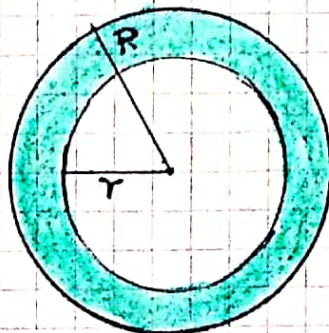
SECTOR CIRCULAR

Es la parte de un círculo comprendida entre dos radios y el arco que delimitan.



LA CORONA CIRCULAR (O ANILLO CIRCULAR)

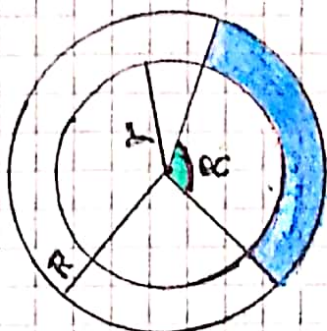
Es la superficie del círculo comprendida entre dos circunferencias concéntricas.



CONTINUACIÓN DEL CIRCULO EN LA ASIGNATURA DE GEOMETRIA DEL GRADO SEXTO.

EL TRAPECIO CIRCULAR

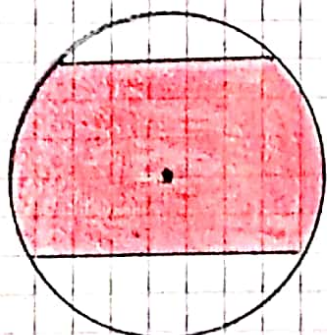
Es la parte de una corona circular comprendida entre dos radios del círculo mayor.



Trapezio circular

ZONA CIRCULAR

Es la parte de la superficie circular comprendida entre dos cuerdas paralelas.

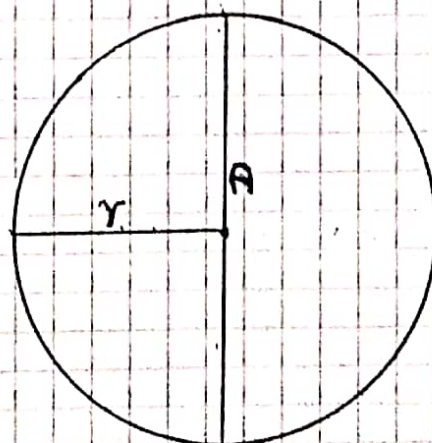


AREA DE UN CIRCULO

El área de un círculo es igual al producto de π por el radio (r) al cuadrado

$$\text{Area} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot \frac{D^2}{4}$$

r = radio
 D = Diámetro
 $\pi = 3,1416$



CONTINUACION DEL CIRCULO EN LA ASIGNATURA DE GEOMETRIA DEL GRADO SEXTO.

EJERCICIO:

Hallar el área de un círculo cuyo radio 10 centímetros.

$$A = \pi \cdot r^2 \quad A = 3,1416 (10)^2 \quad A = 3,1416 \times 100$$

$$A = 314.16 \text{ cm}^2 \checkmark R//$$

$$A = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \quad A = \pi \cdot \frac{20^2}{4} \quad A = 3,1416 \cdot \frac{400}{4}$$

El diámetro es igual al doble del radio.

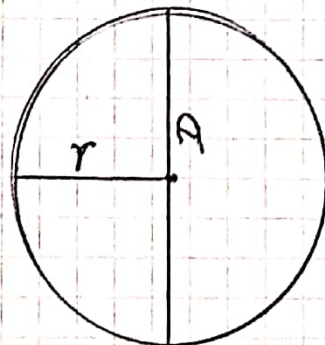
$$A = 3,1416 (100) \quad A = 314,16 \text{ cm}^2 \checkmark R//$$

PERIMETRO DE UN CIRCULO

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

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

$$\text{Perímetro} = \pi \cdot D$$



r = radio del círculo

D = Diámetro del círculo

El perímetro del círculo es una circunferencia.

EJERCICIO

Calcular el perímetro de un círculo cuyo radio mide 15 metros.

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

$$P = 2(3,1416) \cdot 15 \text{ m}$$

$$P = 6,2832 \cdot 15 \text{ m}$$

$$P = 94,248 \text{ m} \checkmark$$

$$P = \pi \cdot D$$

$$P = 3,1416 \cdot 30$$

$$P = 94,248 \text{ m}$$

El diámetro es igual al doble del radio.

CONTINUACIÓN DEL CÍRCULO DE LA ASIGNATURA DE GEOMETRÍA DEL GRADO SEXTO.

LONGITUD DE UNA CIRCUNFERENCIA

La longitud de la Circunferencia (o perímetro de una Circunferencia) (L) es igual a dos veces el radio (r) por π , o lo que es lo mismo, el diámetro (D) de la Circunferencia por π .

$$\pi (\pi) = 3,1416$$

$$\text{Longitud} = 2 \cdot \pi \cdot r \quad \text{o} \quad \text{Longitud} = \pi \cdot D$$

r = radio

D = diámetro

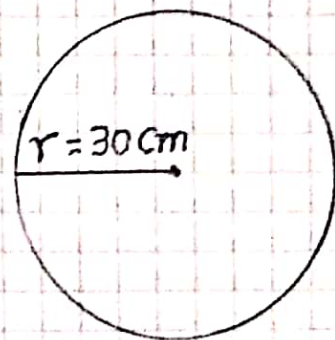
El concepto, "Longitud de una Circunferencia" es igual al del "perímetro del círculo" y miden lo mismo.

EJERCICIO 1

Sea una rueda de bicicleta de radio $r = 30 \text{ cm}$. Se desea medir cuánto espacio recorre cuando la rueda da una vuelta, es decir, cuál es la longitud de la Circunferencia (en este caso del exterior de la rueda).

$$L = 2 \cdot \pi \cdot r \quad L = 2 \cdot \pi \cdot 30 \text{ cm} \quad L = 2 \times 3,1416 \times 30 \text{ cm}$$

$$L = 188,496 \approx 188,5 \text{ cm} = 1,885 \text{ m.}$$



EJERCICIO 2

Supongamos que la tierra es esférica y que su ecuador tiene una longitud (L) de 40.000 km. ¿Cuál sería, en este supuesto, el radio terrestre?

A partir de la fórmula de la longitud, veamos como se relaciona el radio (r) con la longitud (L):

$$L = 2 \cdot \pi \cdot r \longrightarrow r = \frac{L}{2 \cdot \pi}$$

CONTINUACION DEL CIRCULO DE LA ASIGNATURA DE GEOMETRIA DEL GRADO SEXTO.

Entonces con la formula $r = \frac{L}{2\pi}$ calculamos el radio.

$$r = \frac{40.000 \text{ km}}{2 \times 3,1416} = \frac{40.000}{6,2832} = 6.366 \text{ km.}$$

$$r = 6.366 \text{ km.}$$

RECOMENDACIONES

1. De la pagina 1 a 6 es material de estudio y consulta.
2. Sólo se me debe devolver el taller No 2, resuelto por cada estudiante con sus respectivos nombres y apellidos, y grado al que pertenece.
3. El plazo para resolver y enviar el taller No 2 es hasta el 7 de Agosto de 2020.
4. No me hago responsable de notas por trabajos no presentados o no enviados oportunamente dentro de la fecha establecida.
5. Ver Video tutorial

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR RAMÓN ARCILA
SEDE: RAÚL SILVA HOLGUÍN
JORNADA: TARDE
ASIGNATURA: GEOMETRÍA
GRADO: 6º
PERIODO: 2
DOCENTE: FRAUSTO FRANCISCO ZÚNIGA CARABALI
ESTUDIANTE _____ GRADO 6 PERIODO 2

TALLER No 2

1. Relaciona los elementos o partes del círculo.
2. Calcula el área de un círculo cuyo radio mide 7 cm. Hacer la representación gráfica del círculo.
3. Calcular el perímetro de un círculo cuyo radio mide 12 metros. Hacer la representación gráfica del círculo.
4. Calcular la longitud de una circunferencia, si tiene un radio de 18 metros. Hacer la representación gráfica de la circunferencia.
5. La longitud de un ula ula es de 200 cm. calcular el radio de dicho ula ula.