



MATEMÁTICA SÉPTIMO AÑO

GUÍA N°24

SEMANA DEL 5 al 9 Octubre



CURSO: SEPTIMO AÑO 2020

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

UNIDAD III:

GEOMETRÍA

TIEMPO:

90

Minutos

OA 11 : Mostrar que comprenden el Círculo:

- Describiendo las relaciones entre el radio, el diámetro, y el perímetro del círculo.
- Estimando de manera intuitiva el perímetro y el área del círculo..
- Aplicando las aproximaciones del perímetro y del área en la resolución de problemas geométricos, de otras asignaturas y de la vida diaria.
- Identificándolo como lugar geométrico.

TEXTO DEL ALUMNO: CIRCULO Y CIRCUNSFERENCIA

PÁGINA 133

RECUERDA LOS NUEVOS CORREOS DE CONSULTAS:

karina.cautivo@colegiosancarlosquilicura.cl Martes y jueves 13:00 a 14:00 hrs

hugo.jeraldo@colegiosancarlosquilicura.cl lunes y miércoles 15:00 a 16:00 hrs

Si necesitas ayuda, consulta a tu profesor
en los siguientes horarios:

PROFESORA KARINA Martes y Jueves 13:00 a 14:00 hrs.

PROFESOR HUGO Martes y Miércoles 14:00 a 15:00 hrs.

Recuerda que ahora:

Los Videos de clases anteriores se encuentran en el CLASSROOM, dentro de tu correo institucional

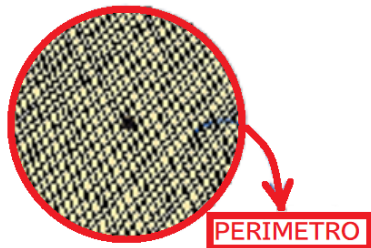


EL CIRCULO

CÁLCULO DEL PERÍMETRO

$$Perí\odot = 2 \cdot \pi \cdot r$$

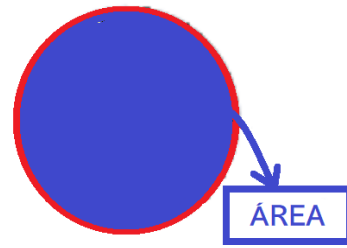
LINEA CURVA ROJA



CÁLCULO DEL ÁREA

$$Área\odot = \pi \cdot r^2$$

ZONA INTERNA AZUL



Problemas de aplicación

1.- El auto gira en torno a un punto manteniendo la distancia entre ellos y marcando una circunferencia que encierra un círculo. Si la distancia entre el auto y el punto interior es de 6mts.

a) ¿Cuál es la distancia recorrida por el vehículo al dar una vuelta completa?

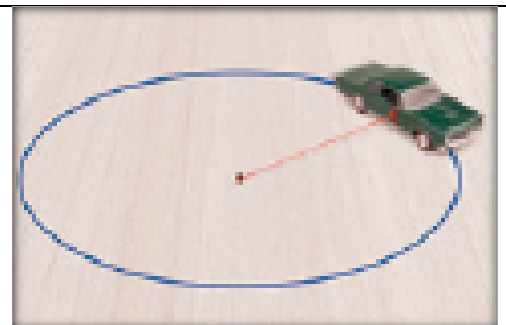
Primero se debe identificar los datos necesarios.

- La distancia desde el auto hasta el centro es el radio, y esta medida es $r=6\text{mts}$
- Al realizar una vuelta completa la distancia recorrida es el perímetro del círculo.

Perímetro= $2 \cdot \pi \cdot r$, luego reemplazando

Perímetro= $2 \cdot 3,14 \cdot 6\text{mts} = 37,68\text{mts}$, luego podemos responder la pregunta:

La longitud de la línea circular de color azul en el dibujo es 37,68mts.



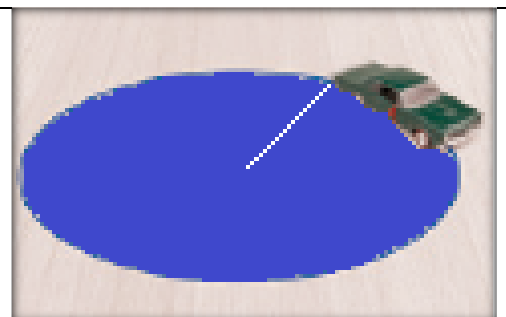
b) ¿Cuál es el área de la región encerrada por esta línea circular?

- El radio ya esta identificado y es $r=6\text{mts}$
- Lo que se debe calcular es el área = $\pi \cdot r^2$

$$\text{área} = 3,14 \cdot (6\text{mts})^2 = 3,14 \cdot 36\text{mts}^2 = 113,04\text{mts}^2$$

Luego estamos en condiciones de responder la pregunta:

El área de la región encerrada de color azul en el dibujo es 113,04 mts².



2.- Una mascota está unida por una cuerda a una estaca en el patio de la casa.

a) ¿Cuál es el largo de la cuerda, si el perímetro que puede circundar es de 18,84mts?

- El largo de la cuerda sería el radio del círculo.

- El perímetro es 18,84mts que es igual a $2 \cdot \pi \cdot r$ entonces :

$$18,84\text{mts} = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$18,84\text{mts} = 2 \cdot 3,14 \cdot r ; \quad \text{despejando el radio}$$

$$\frac{18,84\text{mts}}{2 \cdot 3,14} = r \quad \text{se obtiene } r = 3\text{mts}$$

$$2 \cdot 3,14$$

Por lo tanto la respuesta es: "El largo de la cuerda es 3mts"

b) Si el largo de la cuerda es de 4mts. ¿Cuál es el área que puede recorrer la mascota?

El largo de la cuerda es el radio, entonces $r = 4\text{mts}$

Entonces calculamos el área = $\pi \cdot r^2$ reemplazando:

$$\text{Área} = 3,14 \cdot (4\text{mts})^2 = 3,14 \cdot 16\text{mts}^2 = 50,24\text{mts}^2$$

Por lo tanto la respuesta es: "El Área que puede recorrer es 50,24mts²"

A PRACTICAR EN CASA

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

$$\text{Área} = \pi \cdot r^2$$

1.- Determine el Perímetro y área del círculo cuyo radio es 12mts.

$$\text{Perímetro} =$$

$$\text{Área} =$$

2.- Determine el perímetro y área del círculo cuyo diámetro es 78cms.

$$\text{Perímetro} =$$

$$\text{Área} =$$

3.- Si el perímetro de un círculo es 628cms. Determine el radio y su área.

$$\text{radio} =$$

$$\text{Área} =$$

TRABAJO EN CLASE ONLINE**45 MINUTOS**

$$Perí\odot = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$Área\odot = \pi \cdot r^2$$

1. Calcular perímetro y área de un mini-jardin circular cuyo radio es de 18 cms.

perímetro

área

2.-Calcular perímetro y área de la tapa de un tambor cuyo diámetro es 120cms.

perímetro

área

3.- Calcular el radio y área de un círculo cuyo perímetro es 175,84cms.

radio

área

4.-Calcular el diámetro y perimetro de un círculo cuya área es 314 mts².

diámetro

perímetro

5.- Calcular perímetro y área de un círculo cuyo radio es 40cms.

perímetro

área



PRUEBA EVALUADA 20% DE LA NOTA FINAL
SOLO CONTESTAR EN CLASSROOM
Desde 12:00 PM del martes 5 de Octubre
hasta las 12:00 PM del viernes 9 de Octubre

OA 11 : Mostrar que comprenden el Círculo:

- Describiendo las relaciones entre el radio, el diámetro, y el perímetro del círculo.
- Estimando de manera intuitiva el perímetro y el área del círculo..
- Aplicando las aproximaciones del perímetro y del área en la resolución de problemas geométricos, de otras asignaturas y de la vida diaria.
- Identificándolo como lugar geométrico.

Cálculo de Perímetro, Área, radio ("r") y diámetro ("d") en el círculo.

SELECCIÓN MULTIPLE: Seleccione la alternativa correcta de cada ejercicio.
SOLO EN EL FORMULARIO DE CLASSROOM

1.- ¿Cuál es el perímetro de un círculo cuyo radio es de 9 cms.? a) peri = 56,52 cms b) peri =108,00 cms c) peri =113,04 cms d) peri = 6,28 cms	2.- ¿Cuál es el perímetro de un círculo cuyo radio es 26cms.? a) peri = 80,03 cms b) peri = 136,28 cms c) peri = 163,28 cms d) peri = 81,64 cms
3.- Al calcular el área de un círculo cuyo radio es 10mts. Se obtiene: a) $A = 3,14 \text{ mts}^2$ b) $A = 31,4 \text{ mts}^2$ c) $A = 314 \text{ mts}^2$ d) $A = 314,4 \text{ mts}^2$	4.- ¿Cuál es el radio de un círculo cuyo perímetro es 25,12cms.? a) $r = 8 \text{ cms}$ b) $r = 6 \text{ cms}$ c) $r = 2 \text{ cms}$ d) $r = 4 \text{ cms}$
5.- ¿Cuál es el diámetro de un círculo cuyo perímetro es 78,5mts? a) $d = 12,5 \text{ mts}$ b) $d = 16 \text{ mts}$ c) $d = 25 \text{ mts}$ d) $d = 15 \text{ mts}$	6.- Si el radio de un círculo es 1cm, entonces su área es: a) $A = 6,28 \text{ cms}^2$ b) $A = 3,14 \text{ cms}^2$ c) $A = 6 \text{ cms}^2$ d) $A = 1 \text{ cms}^2$
7.- Una mesa circular tiene radio de 12cms. entonces su perímetro es: a) peri =75,36 cms b) peri = 37,44 cms c) peri = 37,68 cms d) peri = 36,28 cms	8.- Un círculo tiene un área de 314 mt^2 , entonces el diámetro es: a) $d = 36 \text{ cms}$ b) $d = 24 \text{ cms}$ c) $d = 20 \text{ cms}$ d) $d = 10 \text{ cms}$
9.- Una cuerda de 31,4mts se coloca alrededor de un círculo, entonces el radio del círculo es: a) $r = 6 \text{ cms}$ b) $r = 4 \text{ cms}$ c) $r = 5 \text{ cms}$ d) $r = 10 \text{ cms}$	10.- Un maestro debe pintar un círculo de radio 2 mts, entonces el área que debe pintar es : a) $A = 12,65 \text{ mts}^2$ b) $A = 12,56 \text{ mts}^2$ c) $A = 12,58 \text{ mts}^2$ d) $A = 10,56 \text{ mts}^2$