



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS

*Formando líderes sin distinción*

## GUÍA DE APRENDIZAJE "MATEMATICA"


|  |  |  |                            |
|--|--|--|----------------------------|
| NOMBRE:  |  | FECHA: Semana 27<br>13 al 16 octubre     | CURSO: Séptimo Año Básico. |
| OA11 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 de un 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.  | Unidad 3   | Habilidades a desarrollar:               | Identifican<br>Describen   |
|  | Geometría  |  |                            |
| Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"><li>Identificar y calcular perímetro en la circunferencia.</li></ul>  |  |  |                            |
| Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>Describiendo las relaciones entre el radio, el diámetro y el perímetro del círculo.</li></ul>   |  |  |                            |
| Instrucciones de la actividad: <ul style="list-style-type: none"><li>Leer contenido de la guía.</li><li>Registra tus dudas, para aclarar en clases online.</li></ul> <div data-bbox="240 1150 620 1241" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"><p><b>7mo Básico</b><br/>Código de la clase: n7ckkfd<br/>Enlace de Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/cqu7kiatl6">https://meet.google.com/lookup/cqu7kiatl6</a></p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>Desarrolla el desarrollo de las actividades en tu cuaderno</li><li>Desarrolla las páginas en tu libro de ejercicios.</li><li>No olvides preguntar si tienes dudas.</li><li>Ingresa a trabajo en clases (classroom) y responde el ticket de salida.</li><li>Utiliza el video de apoyo que se presenta a continuación</li></ul> |  |  |                            |
| Sitio web recomendado: <a href="https://vimeo.com/449274327">https://vimeo.com/449274327</a>   |  |  |                            |
| Docente: Susan Bustamante<br>Rocuant.  | Correo: <a href="mailto:susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl">susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl</a> | Horario de Consultas: 8:30 a 17:00 horas |                            |

Bienvenidos a esta nueva semana, espero que te encuentres muy bien.

Continuamos avanzando en nuestro proceso, te recuerdo que esta guía es explicada en nuestras clases online, si aun no te conectas te dejo invitado, es tu deber responder y avanzar. Para que esta clase resulte de mejor manera, debes estar atento, participar y llegar puntual.

Nuestro ticket de salida, también son explicado y contestado durante nuestra clase, es muy importante que ingreses con tu correo institucional

Si necesitas algo no dudes en ubicarme, cariños

Tú puedes mucho mas 

- Retroalimentar ticket de salida semana 26
- Resolver y revisar actividades pendientes actividad 2 en el cuaderno.

El número pi ( $\pi$ ) permite modelar una expresión para calcular el perímetro ( $P$ ):

$$P = d \cdot \pi, \text{ o bien}$$

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

Recuerda que,  $d = 2r$ .

Escribe en tu cuaderno lo siguiente.

¿Cuál es el perímetro de una circunferencia de radio 5 cm?

Considerando  $\pi = 3,14$

**Paso 1:** Anotamos los datos del problema.

$$\text{Radio } (r) = 5 \text{ cm}$$

$$\pi = 3,14$$

**Paso 2:** Seleccionamos la expresión a utilizar.

$$P = d \cdot \pi$$

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

**Paso 3:** Reemplazamos los valores de la expresión seleccionada con los del problema.

$$P = 2 \cdot 5 \text{ cm} \cdot 3,14$$

**Paso 4:** Desarrollamos.

$$P = 10 \text{ cm} \cdot 3,14$$

$$P = 34,1 \text{ cm}$$

**Paso 5:** Respuesta.

El perímetro de la circunferencia de radio 5 cm, es de 34,1 cm.

### Perímetro

Dada una circunferencia, el perímetro de una circunferencia es la longitud de la curva, es decir, la distancia que caminaría una persona que empezara a caminar en un punto de la circunferencia y diera una vuelta alrededor de la circunferencia hasta llegar al punto de partida.

De igual manera que para el área, existe una expresión que nos permite saber la longitud (o perímetro) de la circunferencia sólo conociendo su radio  $r$ .

La expresión es la siguiente  $P = 2 \pi \times r$

1. Determina el radio o diámetro. Guíate por el ejemplo.

Paso 1: Divide el perímetro por  $\pi$  y obtendrás el diámetro:

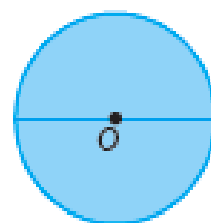
$$P = \pi \cdot d \Rightarrow P : \pi =$$

$$43,96 = 3,14 \cdot d \Rightarrow 43,96 : 3,14 = 14$$

Paso 2: Divide el diámetro por 2 y obtendrás el radio:

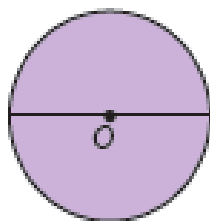
$$2r = d \Rightarrow r = \frac{d}{2}$$

$$2r = 14 \Rightarrow r = \frac{14}{2} = 7 \rightarrow r = 7 \text{ cm}$$

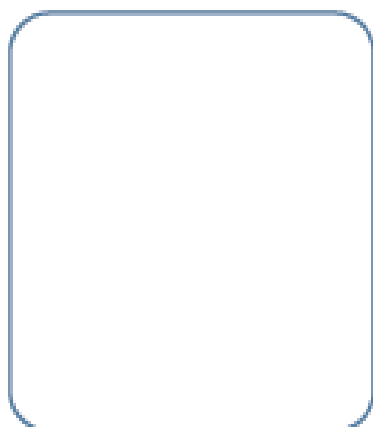


$P \approx 43,96 \text{ cm}$

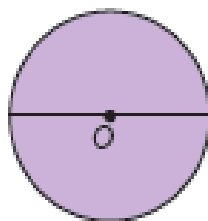
a.



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



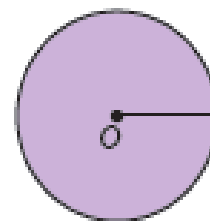
b.



$P \approx 15,7 \text{ m}$



c.



$P \approx 47,1 \text{ mm}$



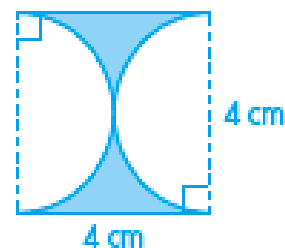
2. Calcula el perímetro de figuras sombreadas. Guíate por ejemplo.

Paso 1: Identifica las figuras existentes.

Las dos líneas curvas forman una circunferencia y las rectas corresponden a lados de un cuadrado.

Paso 2: Identifica las partes que componen la figura.

Las líneas rojas de la circunferencia, de diámetro 4 cm, y las líneas azules continuas del cuadrado, cada una de 4 cm.



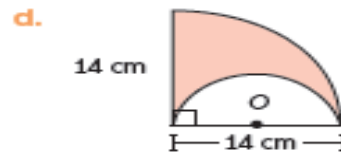
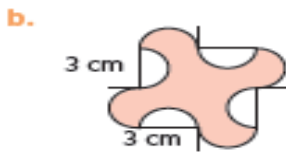
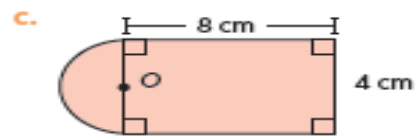
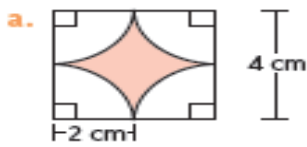
Paso 3: Calcula el perímetro de la figura (formada por las líneas rojas y azules continuas).

Calcularemos la longitud de la circunferencia ( $P$ ):

$$P = \pi \cdot d \rightarrow P = 3,14 \cdot 4 = 12,56 \text{ cm}$$

A este resultado le sumamos la medida de las líneas azules:

$12,56 + 4 + 4 = 20,56 \text{ cm}$ , y obtenemos el perímetro de la figura formada.



3. Calcula el perímetro de los círculos.

|      |      |      |
|------|------|------|
|      |      |      |
| $P=$ | $P=$ | $P=$ |

Responden

- Explica cómo obtener el perímetro en una circunferencia
- ¿Qué fue lo más complejo en esta clase?

Ticket de salida

Clase 27

Nombre: \_\_\_\_\_ curso: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

Lee, desarrolla y marca la alternativa correcta

1.- ¿que expresion permite calcular el perimero de la circunferencia de radio 9 cm? ( considerando  $\pi= 3,14$ )

- a)  $P = 3,14 \cdot 9 \text{ cm}$
- b)  $P = 2 \cdot 3,14 \cdot 9 \text{ cm}$
- c)  $P = \frac{3,14 \cdot 9 \text{ cm}}{2}$
- d)  $P = 3,14 \cdot 9 \text{ cm}$

2.- ¿Cuál es el diámetro de la circunferencia de perímetro 37,68 cm?, (Considere  $\pi = 3,14$ )

- a) 5 cm
- b) 6 cm
- c) 11 cm
- d) 12 cm