

Ejercitación

“Figuras Geométricas I, II y Cuerpos Geométricos”

Departamento de Matemáticas

Nombre:

Sección:

Instrucciones

- A continuación se exponen 5 ejercicios de variada dificultad, con el fin de ejercitar los contenidos vistos en la clase.
- Desarrolla los ejercicios en el tiempo que estimes conveniente, teniendo como plazo máximo su entrega la próxima clase de matemáticas **(08/10/24)**.
- Los profesores revisarán los ejercicios y tus desarrollos, y te harán llegar una retroalimentación (vía U-Cursos o presencial la próxima clase).
- **DEJA TUS DESARROLLOS ESCRITOS EN LA HOJA.**

Selección Múltiple

1. La medida d del diámetro de un círculo inscrito en un triángulo rectángulo se puede determinar con la fórmula de Poncelet:

$$a + b = c + d$$

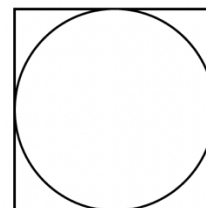
En la cuál a y b son las medidas de los catetos del triángulo y c es la medida de la hipotenusa.

Si las medidas de los catetos de un triángulo rectángulo son 8 cm y 6 cm , ¿cuál es el perímetro del círculo inscrito en él?

(DERME, 2023)

- A) $\pi\text{ cm}$
 - B) $2\pi\text{ cm}$
 - C) $4\pi\text{ cm}$
 - D) $8\pi\text{ cm}$
2. El perímetro del cuadrado de la figura adjunta es $4a\text{ cm}$. ¿Cuál es la longitud de la circunferencia inscrita?

- A) $a\text{ cm}$
- B) $\frac{a}{2}\pi\text{ cm}$
- C) $a\pi\text{ cm}$
- D) $2a\pi\text{ cm}$



3. El volumen de un cubo es de 125 cm^3 . ¿Cuál es el área de una de sus caras?
- A) 25 cm^2
 - B) 50 cm^2
 - C) 100 cm^2
 - D) 150 cm^2

Desarrollo

4. Una piscina rectangular de medidas igual a 8 metros de largo y 4 metros de ancho, tiene un borde de ancho igual a 1 metro alrededor de toda la piscina. Si se necesita restaurar el borde y comprar un sellante que cuesta \$5000 el litro, que alcanza para sellar 4 m^2 del borde, ¿cuánto se gastará en total en el sellado del borde de la piscina?
5. En un entrenamiento, una niña da 3 vueltas corriendo alrededor de una pista circular de diámetro igual a 50 metros. ¿Cuántos metros recorrió la niña en ese entrenamiento? (Use $\pi = 3$):

“Lo que conocemos es una gota, lo que no conocemos es un océano”
- Isaac Newton