



# CONTROL N°15 (Forma A)

## Figuras Geométricas II y Cuerpos Geométricos

Departamento de Matemáticas

Nombre:			Sección:
Fecha: 01/10/24	Puntaje Ideal: 6	Puntaje Real:	Nota:

1. Lea los enunciados y marque **verdadero (V)** y **falso (F)** según corresponda.  
(0,25p c/u)

↪ Si corresponde, justifique las falsas.

- \_\_\_ A) El radio de un círculo se calcula como el doble del diámetro de este.

\_\_\_ B) Una recta que intercepta en dos puntos de una circunferencia se le denomina tangente.

- \_\_\_ C) Las intersecciones entre dos aristas de un poliedro se llama vértice

- \_\_\_ D) El volumen de un cilindro de radio " $r$ " y altura " $h$ " se calcula como:  $\pi \cdot r^2 \cdot h$

2. Si el diámetro de una circunferencia excede en 5 su radio, ¿cuál es la longitud de esa circunferencia? (1p)

A)  $8\pi \text{ cm}$

B)  $10\pi \text{ cm}$

C)  $15\pi \text{ cm}$

D)  $20\pi \text{ cm}$

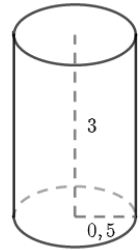
3. ¿Cuál es el volumen del cilindro de la figura? (1p)

A)  $4,5\pi$

B)  $1,5\pi$

C)  $0,75\pi$

D)  $0,25\pi$



4. Si un círculo tiene área igual a  $36\pi \text{ cm}^2$ , ¿cuál es su perímetro? (1p)

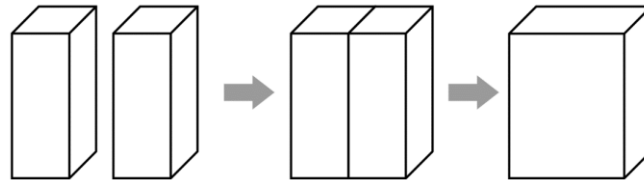
A)  $6\pi \text{ cm}$

B)  $12\pi \text{ cm}$

C)  $18\pi \text{ cm}$

D)  $36\pi \text{ cm}$

5. Se tienen dos prismas rectos de base cuadrada que se juntan por una cara lateral, formando un nuevo prisma, como se representa en la figura adjunta.



¿Cuál de las siguientes razones justifica que el área total del nuevo prisma sea menor que la suma del área total de los prismas originales? (1p)

A) Porque en total los prismas originales tienen 4 bases, mientras que el nuevo prisma tiene solo 2 bases.

B) Porque un prisma de 6 caras siempre tiene menor área total que 2 prismas de 6 caras.

C) Porque cada uno de los prismas originales tiene un área total menor que el área total del cuerpo resultante.

D) Porque las caras laterales donde se juntan los prismas originales no son parte de la superficie del cuerpo resultante.

(DEMRE, 2024)

6. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa la superficie total de un cilindro de radio basal  $m$  y altura  $n$ ? (1p)

A)  $2\pi m(m + n)$

B)  $\pi m^2 n$

C)  $\pi m^2 + 2\pi mn$

D)  $\frac{\pi m^2 n}{3}$