

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Daniel Felipe Quiroga Cardozo		GRADO	Undécimo
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS			
Correo electrónico de contacto	daniel.quiroga@sabiocaldas.edu.co*			
Fecha de envío	26 Octubre 2020	Fecha de entrega	30 Octubre 2020	
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas de acuerdo al horario semanal			
TEMA	Refuerzo de Prueba saber (Pensamiento geométrico-métrico)			

Contextualización

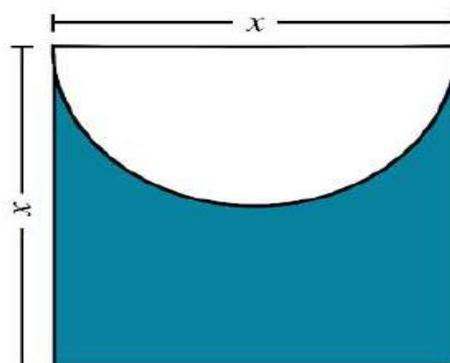
Damos continuidad al trabajo de resolución de preguntas tipo saber de opción múltiple con única respuesta con el objetivo de fortalecer las competencias matemáticas para abordar la prueba de estado y obtener de este modo los resultados esperados. Abordaremos problemas de geometría.

Descripción de la actividad sugerida

Se proponen unas preguntas de opción múltiple con única respuesta que serán montados en la plataforma Quizzis para darle el carácter real de una prueba de estado con tiempos muy similares a la prueba original. Posteriormente se hará la respectiva retroalimentación y de esta manera los estudiantes podrán hacer un autodiagnóstico sobre su preparación para el ICFES y una vez identificadas las dificultades se debe trabajar en ellas para superarlas.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

3. Observe la Figura conformada por un semicírculo y un cuadrado de lado x

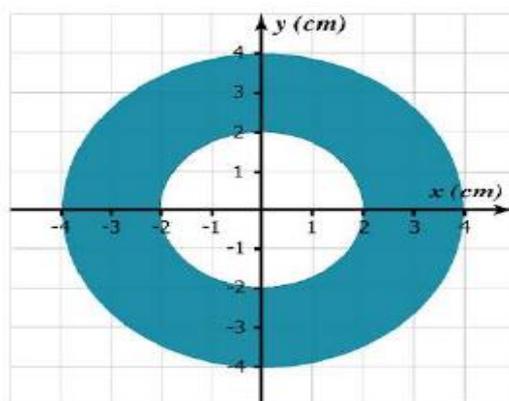


Figura

¿Cuál es el valor del perímetro del área sombreada?

- A. $x(3 + \pi)$
- B. $x\left(1 + \frac{\pi}{2}\right)$
- C. $2x(1 + \pi)$
- D. $x\left(3 + \frac{\pi}{2}\right)$

5. Un estudiante dibuja un anillo en un plano cartesiano como se muestra en la Figura



Figura

Todos los puntos de coordenadas (x, y) , definidos dentro de una circunferencia de radio (r) con centro en $(0,0)$, cumplen con la siguiente inecuación $x^2 + y^2 \leq r^2$. A partir de la información anterior, el estudiante plantea que todos los puntos que se encuentran sobre el área que comprende el anillo, deben cumplir las siguientes condiciones:

Condición 1: $x^2 + y^2 \geq 4$

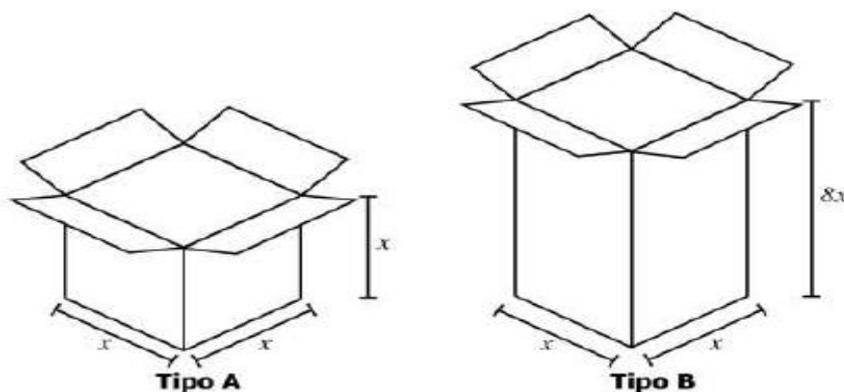
Condición 2: $x^2 + y^2 \leq 4$

La afirmación del estudiante es incorrecta porque

- A. En la condición 1, el valor del radio de la circunferencia descrita debería ser el doble.
- B. En la condición 2, el valor del radio de la circunferencia descrita debería la mitad.
- C. En la condición 1, se está utilizando el valor del diámetro y no del radio de la circunferencia.
- D. En la condición 2 hace falta elevar al cuadrado el valor del radio utilizado en la inecuación.

Responda las preguntas 6 y 7 de acuerdo con la siguiente información

Una empresa produce cajas de tipo A y tipo B como se muestra a continuación



6. ¿Cuál de las siguientes opciones presenta correctamente la suma de las aristas de las cajas fabricadas de tipo A y tipo B respectivamente?
- A. $3x$ y $10x$
 - B. $12x$ y $40x$
 - C. $16x$ y $72x$
 - D. $10x$ y $30x$
7. Si todas las dimensiones de la caja Tipo A se duplican, es válido afirmar que este nuevo volumen es
- A. La mitad del volumen de la caja Tipo B.
 - B. 2 unidades menor que el volumen de la caja Tipo B.
 - C. Equivalente al volumen de la caja Tipo B.
 - D. El doble del volumen de la caja Tipo B.

9. Las Figuras muestran dos tipos de baldosas

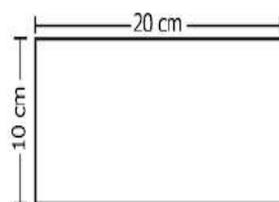


Figura 1

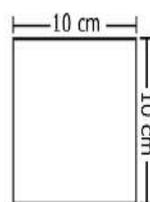
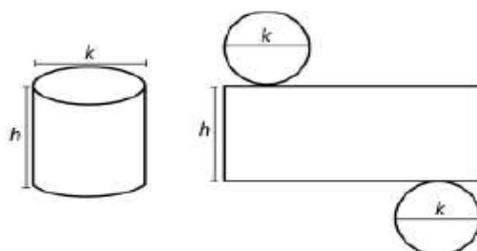


Figura 2

¿Cuál de las siguientes combinaciones **NO** permite cubrir un área de $1 m^2$ sin que sobre material?

- A. 100 baldosas cuadradas.
- B. 30 baldosas rectangulares y 10 baldosas cuadradas.
- C. 50 baldosas rectangulares.
- D. 26 baldosas rectangulares y 48 baldosas cuadradas.

Observe la siguiente Figura



$$\begin{aligned} A_c &= \text{Área círculo} \\ A_r &= \text{Área rectángulo} \\ A_T &= \text{Área Total} \end{aligned}$$

1. Para calcular la cantidad de material requerida para construir el cilindro se ejecutó el siguiente procedimiento:

Paso 1 $A_c = \pi \cdot \left(\frac{k}{2}\right)^2$

Paso 2 $A_r = \pi \cdot k \cdot h$

Paso 3 $A_T = A_c + A_r$

Paso 4 $A_T = \pi \cdot \left(\frac{k}{2}\right)^2 + \pi \cdot k \cdot h = \pi \cdot k \cdot \left(\frac{k}{4} + h\right)$

El anterior procedimiento es:

- A. Correcto pues se está sumando el área de los círculos con el área del rectángulo
- B. Incorrecto pues A_c es equivalente a $\pi \cdot k^2$
- C. Correcto pues el radio del círculo es equivalente a $\frac{k}{2}$
- D. Incorrecto pues se debe sumar el área de dos círculos y en el procedimiento se suma únicamente la de un círculo

Tomado de [Youtube.com/ClasesConJuan](https://www.youtube.com/ClasesConJuan)

Criterios de Evaluación

- Usar términos numéricos y lenguaje matemático para resolver problemas.
- Número de preguntas acertadas.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.