



FRNOMBRE DE LA DOCENTE: ELVIA LUCIA URREGO CANO
 CORREO mafaldaurrego@gmail.com CEL : 3146151290

TALLER 13 ASIGNATURA: GEOMETRIA Y MATEMATICAS GRADO: UNDECIMO

NOMBRE DEL ALUMNO _____

- Un trapecio isósceles es un cuadrilátero que tiene un solo par de lados paralelos y los otros dos, de igual medida. En un plano cartesiano se dibuja un trapecio isósceles de modo que el eje Y divide al trapecio en dos figuras iguales. Si las coordenadas de dos de los vértices del trapecio son (-4, 2) y (-2, 8), ¿Cuáles son las coordenadas de los otros dos vértices? A. (8, 2) y (2, 4). B. (2, 8) y (4, 2). C. (-2, -4) y (-8, -2). D. (-4, -2) y (-2, -8).
- Para fijar un aviso publicitario se coloca sobre un muro una escalera a 12 metros del suelo (ver figura 1). Las figuras, además, muestran la situación y algunas de las medidas involucradas. ¿Cuál es el coseno del ángulo que forman el suelo y la escalera?



Figura 1

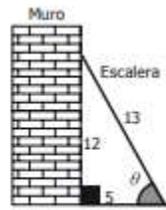
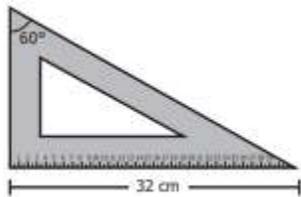


Figura 2

- A. 12/13 B. 12/5 C. 5/13 D. 13/5

- Un cartabón es una plantilla que se utiliza en dibujo técnico y que tiene forma de triángulo rectángulo escaleno, de modo que su hipotenusa mide el doble del cateto de menor longitud. Si el cateto más largo de un cartabón mide 32 centímetros, como muestra la figura, ¿cuál de las siguientes medidas corresponde a su cateto menor?



- A. 16 cm.
 B. $\frac{32}{\sqrt{3}}$ cm.
 C. 27 cm.
 D. $\frac{64}{\sqrt{3}}$ cm.

4.

Observa la figura.



La figura se compone de un cuadrado de lado k y un semicírculo.

Figura

A_f : Área de la figura.
 A_c : Área del cuadrado.
 A_s : Área del semicírculo.

Para calcular el área de la figura se empleó el siguiente procedimiento:



Paso 1. $A_c = k \cdot k = k^2$

Paso 2. $A_s = \frac{\left(\frac{k}{2}\right)^2 \pi}{2} = \frac{\frac{k^2 \pi}{4}}{2} = \frac{k^2 \pi}{8}$

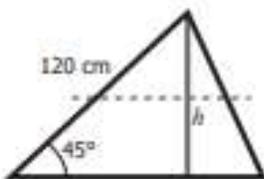
Paso 3. $A_f = A_c + A_s$

Paso 4. $A_f = k^2 + \frac{k^2 \pi}{8} = k^2 \left(1 + \frac{\pi}{8}\right)$

El anterior procedimiento es

- A. incorrecto, ya que A_s equivale a $k^2 \pi$.
- B. correcto, pues el radio equivale a $\frac{k}{2}$.
- C. correcto, ya que se ha sumado A_c y $\frac{A_s}{4}$.
- D. incorrecto, pues A_s equivale a $\frac{k^2 \pi}{4}$.

5. La línea punteada en la figura muestra un corte realizado a un triángulo. El corte es paralelo a la base y corta por la mitad a la altura que es perpendicular a la base. Para realizar el corte, se determinó la altura del triángulo usando la fórmula $\text{sen}(45^\circ) = h / 120$; luego se dividió h entre dos. Realizando este procedimiento, y teniendo en cuenta que $\text{sen}(45^\circ) \approx 0,71$, la distancia a la que se cortó la altura del triángulo fue, aproximadamente.



- A. 85 cm. B. 60 cm. C. 42 cm. D. 30 cm

6. Un trapecio isósceles es un cuadrilátero que tiene un solo par de lados paralelos y los otros dos, de igual medida. En un plano cartesiano se dibuja un trapecio isósceles de modo que el eje Y divide al trapecio en dos figuras iguales. Si las coordenadas de dos de los vértices del trapecio son $(-4, 2)$ y $(-2, 8)$, ¿Cuáles son las coordenadas de los otros dos vértices?
A. $(8, 2)$ y $(2, 4)$. B. $(2, 8)$ y $(4, 2)$. C. $(-2, -4)$ y $(-8, -2)$. D. $(-4, -2)$ y $(-2, -8)$.

7. En determinada zona de una ciudad se construyen edificios de apartamentos en los que cada metro cuadrado tiene un costo de \$800.000, y se asegura a los compradores que en esta zona anualmente, el metro cuadrado se valoriza un 5% respecto al costo del año anterior. ¿Con cuál de las siguientes expresiones se representa el costo de un metro cuadrado en esa zona, transcurridos n años?

- A. $800.000 + 5n$
- B. $800.000 (5n)$
- C. $800.000 \left(\frac{5}{100}\right)^n$
- D. $800.000 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^n$

8. Sobre una circunferencia de centro O se localizan dos puntos P y P' diferentes. De las siguientes, ¿cuál figura NO puede resultar al unir entre sí los tres puntos P , P' y O ?

- A. Un triángulo isósceles
- B. Un radio de la circunferencia.
- C. Un triángulo equilátero.
- D. Un diámetro de la circunferencia.