



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0

DANE 105861000199

Código ICFES 002865

**DOCENTE:** Héctor Iván Ballesteros Cano

**AREA:** Matemáticas

**HORAS:** 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup> Jueves

**PERIODO:** 1°

**MONITOR:** Sara Betancur

**GRADO:** 11°.1 y 2

**TEMA:** Perímetros y Áreas

**LOGRO:** Afianza las nociones básicas de geometría (Polígonos) adquiridas en cursos anteriores creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados.

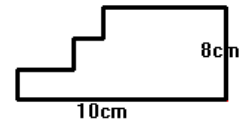
**ACTIVIDAD:** Identificar los diferentes polígonos y figuras planas con sus características y calcular sus perímetros y áreas.

## PERÍMETROS Y ÁREAS

### PERÍMETROS

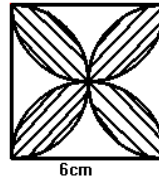
1. Dada la siguiente figura donde todos los ángulos son rectos, hallar el perímetro

- A. 30 cm
- B. 36 cm
- C. 40 cm
- D. 20 cm



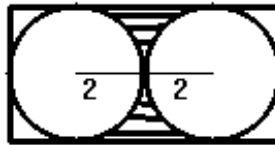
2. El perímetro de la roseta (región rayada) de la figura es

- A.  $6\pi$  cm
- B.  $4\pi$  cm
- C.  $12\pi$  cm
- D.  $8\pi$  cm



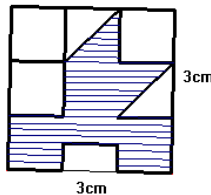
3. Hallar el perímetro de la región rayada

- A.  $4\pi + 2$
- B.  $2\pi + 4$
- C.  $4\pi + 8$
- D.  $\pi + 4$



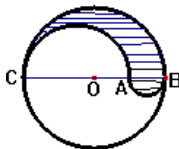
4. El perímetro de la región rayada es

- A.  $6 + 3\sqrt{2}$
- B.  $9 + \sqrt{2}$
- C.  $11 + 2\sqrt{2}$
- D.  $13 + 4\sqrt{2}$



5. El perímetro de la región rayada es

- A.  $5\pi$  mm
- B.  $4\pi$  mm
- C.  $8\pi$  mm
- D.  $6\pi$  mm



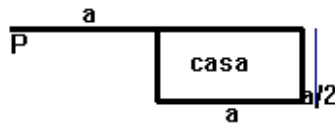
con:  $BC=8\text{mm}$ , O punto medio de BC, A punto medio de OB

6. Una araña teje 0.50 m. de telaraña por hora. Para completar la primera vuelta teje 0.50 m. El perímetro de cada una de las vueltas siguientes aumenta en 0.50 con relación a la inmediatamente anterior. ¿Cuántos metros habrá tejido al terminar la sexta vuelta y cuánto tiempo gastó?

- A. 105m y 21h
- B. 1,05m y 21h
- C. 10,5m y 20h
- D. 10,5m y 21h

7. Un perro está atado con una cuerda en un punto situado en el vértice de una casa, como lo muestra la figura. La longitud de la cuerda es la misma que el largo de la casa, pero el ancho es la mitad de esa longitud. ¿cuál es la máxima longitud que puede recorrer con la cuerda el perro fuera de la casa?

- A.  $5a/2$
- B.  $3a$
- C.  $13\pi a^2/16$
- D.  $7\pi a/4$

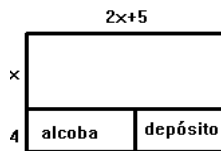


8. El largo de un rectángulo es 4cm más que su ancho. Si el área del rectángulo es  $60\text{ cm}^2$  ¿cuál es el perímetro del rectángulo?

- A. 15 cm
- B. 16 cm
- C. 32 cm
- D. 30 cm

9. Una casa tiene forma rectangular. El largo es igual a dos veces el ancho más cinco; se desea adicionar una alcoba y un depósito que incrementaría el ancho en 4m. Ésta reforma incrementa el área cubierta en  $92\text{ m}^2$ . Encontrar el perímetro original de la casa

- A. 64m
- B. 62m
- C. 68m
- D. 60m



10. El perímetro de un triángulo equilátero es igual al perímetro de un cuadrado de 6cm de lado. ¿Cuánto mide cada lado del triángulo?

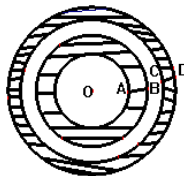
- A. 2 cm
- B. 6 cm
- C. 8 cm
- D. 4 cm

11. Se tiene un pedazo de cartulina rectangular con el cual se quiere construir un cilindro de 10cm de altura y diámetro de la base igual a 4cm. ¿cuál es el perímetro del pedazo de cartulina?

- A. 28 cm
- B. 24 cm
- C.  $(20+8\pi)$  cm
- D.  $(10+16\pi)$  cm

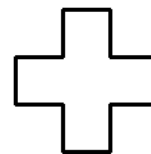
12. En el gráfico el radio OA de la circunferencia más pequeña es de 2cm. En cada una de las demás circunferencias el radio es 1cm más que el radio de la circunferencia inmediatamente anterior. ¿cuál es el perímetro de la parte sombreada?

- A.  $18\pi$  cm
- B.  $28\pi$  cm
- C.  $14\pi$  cm
- D.  $24\pi$  cm



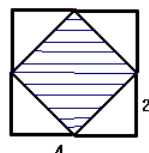
13. El área de cada cuadro es de  $25\text{ cm}^2$ . El perímetro de la figura en cm es.

- A. 30cm
- B. 70cm
- C. 40cm
- D. 60cm



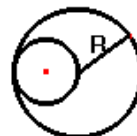
14. El perímetro del área sombreada es:

- A. 8
- B.  $4\sqrt{2}$
- C.  $8\sqrt{2}$
- D. 4



15. La longitud de la circunferencia mayor es con respecto a la menor

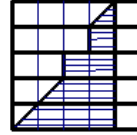
- A. cuádruple
- B. triple
- C. doble
- D. séxtupla



## ÁREAS

1. En la figura cada cuadrado tiene 1cm de lado. Cuál es el área de la región rayada?

- A.  $7\text{cm}^2$
- B.  $8\text{cm}^2$
- C.  $9\text{cm}^2$
- D.  $9\frac{1}{2}\text{cm}^2$



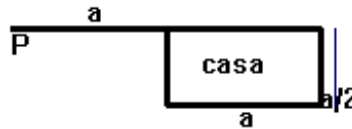
2. Hay 3 cubos sobre una superficie con lados 1cm, 2cm y 4cm, respectivamente. Si cada  $\text{cm}^2$  de pintura cuesta un franco Suizo, entonces ¿cuánto cuesta pintar la superficie de la figura?

- A. 150 francos
- B. 100 francos
- C. 200 francos
- D. 116 francos



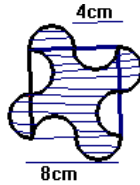
3. Un perro está atado con una cuerda al punto P situado en el vértice de una casa como lo muestra la figura. La longitud de la cuerda es la misma que el largo de la casa, pero el ancho es la mitad de esa longitud. ¿Cuál es el área máxima que puede recorrer con la cuerda el perro fuera de la casa?

- A.  $(14\pi a^2)/16$
- B.  $3\pi a^2/4$
- C.  $(13\pi a^2)/16$
- D.  $(15\pi a^2)/16$



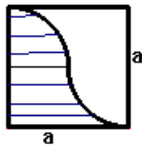
4. Hallar el área de la región rayada

- A.  $(64 - 4\pi)\text{cm}^2$
- B.  $(64 - 2\pi)\text{cm}^2$
- C.  $(32 - \pi)\text{cm}^2$
- D.  $64\text{cm}^2$



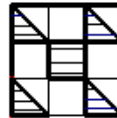
5. Hallar el área de la región rayada

- A.  $0.5 a^2$
- A.  $0.25 a^2$
- B.  $0.25 a^2 - \pi$
- C.  $(a^2 - \pi)/2$



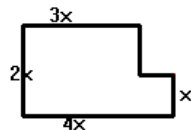
6. Qué fracción representa la parte rayada de la siguiente figura

- A.  $1/16$
- B.  $1/18$
- C.  $1/3$
- D.  $1/6$



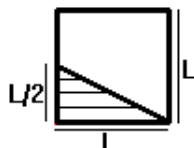
7. ¿Cuántas baldosas cuadradas de  $x$  cm de lado se necesitan para cubrir el terreno?

- A. 6 baldosas
- B. 7 baldosas
- C. 8 baldosas
- D. 9 baldosas



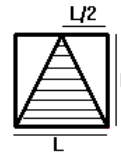
8. La fracción que representa el área rayada con respecto al área total es

- A.  $1/4$
- A.  $1/2$
- B.  $1/3$
- C.  $1/6$



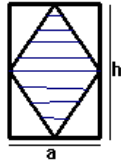
9. ¿Qué porcentaje del área del cuadrado total representa el área rayada?

- A. 60%
- A. 25%
- B. 40%
- C. 50%



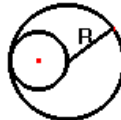
10. el área rayada es

- A.  $h.a/2$
- B.  $h.a/4$
- C.  $2h.a/2$
- D.  $h2a$



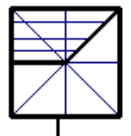
11. El área del círculo mayor contiene al menor

- A. dos veces
- B. tres veces
- C. cuatro veces
- D. cinco veces



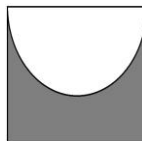
12. la fracción del área rayada con respecto al área total es

- A.  $3/8$
- B.  $3/5$
- C.  $5/8$
- D.  $4/7$



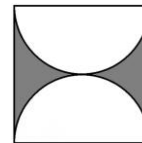
13. Si la longitud del cuadrado es L, determine la expresión para obtener el área sombreada de la figura. con base a ello, ¿cuál es el valor del área sombreada cuando  $L=3$  cm?

- A.  $0.5L^2$  ;  $4,5 \text{ cm}^2$
- B.  $0,6073L^2$  ;  $5,46 \text{ cm}^2$
- C.  $0,33L^2$  ;  $2,97 \text{ cm}^2$
- D.  $0,162536L^2$  ;  $1,46 \text{ cm}^2$



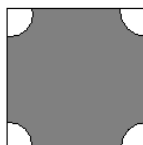
14. La expresión del área sombreada, si el radio del círculo vale R es?

- A.  $0,915R^2$
- B.  $0,757R^2$
- C.  $0,858R^2$
- D.  $0,273R^2$



15. Si el radio de las circunferencias mide 0.5 inch, ¿cuál es el valor del área sombreada, si los lados del cuadrado miden 2.5 inch?

- A.  $5,464 \text{ inch}^2$
- B.  $5,464 \text{ cm}^2$
- C.  $6,01 \text{ inch}^2$
- D.  $5,98 \text{ inch}^2$



16. Si ambas líneas rectas son iguales, y miden R, determine el área que ocupa la figura cuando  $R=600$  mm

- A.  $90.000\pi \text{ mm}^2$
- B.  $9.000\pi \text{ mm}^2$
- C.  $12.000 \text{ mm}^2$
- D.  $8.500\pi \text{ mm}^2$

