



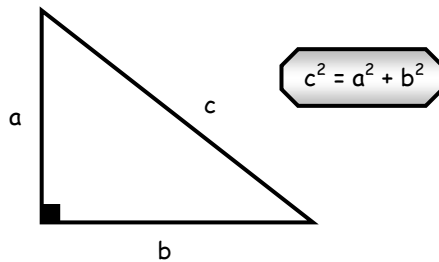
RECURSOS DIDÁCTICOS

QUINTO DE SECUNDARIA

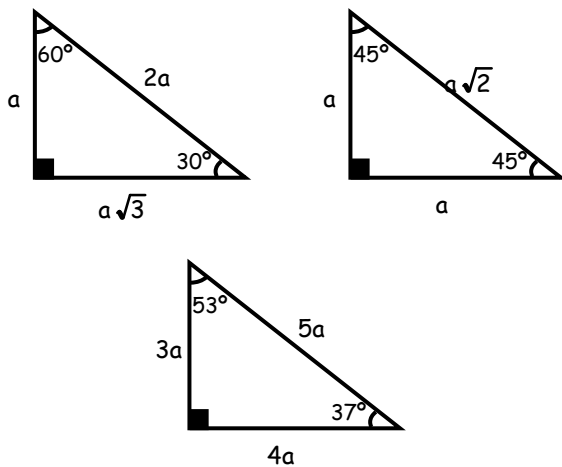
RAZ. MATEMÁTICO

RAZONAMIENTO GEOMÉTRICO

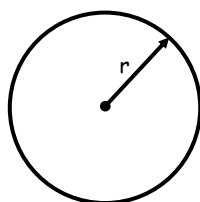
TEOREMA (PITÁGORAS)



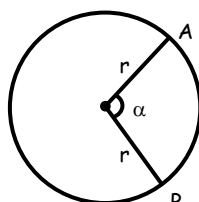
TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS NOTABLES



LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA



$$L = 2\pi R$$

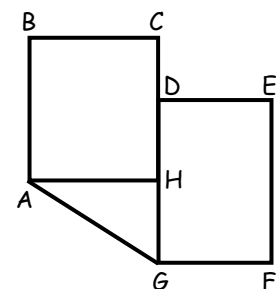


$$L_{\widehat{AB}} = 2 \frac{\pi r \alpha}{360}$$



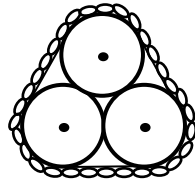
Ejercicios de Aplicación

- 2 postes miden 8 y 15 m respectivamente y están separados 24 m. ¿Cuál es la distancia entre sus extremos superiores?
 - a) 26 m
 - b) 25
 - c) 30
 - d) 27
 - e) 28
- Las agujas de un reloj miden 4 y 6 cm respectivamente. ¿Cuál es la distancia entre sus extremos a las 8 p.m.?
 - a) 10 cm.
 - b) $2\sqrt{19}$
 - c) $4\sqrt{19}$
 - d) $4\sqrt{7}$
 - e) N.A.
- La distancia entre el punto medio del lado de un triángulo equilátero a uno de los otros lados es $2\sqrt{3}$ cm. Hallar el perímetro de dicho triángulo.
 - a) 24 cm.
 - b) 30
 - c) 12
 - d) 18
 - e) 21
- Hallar el perímetro del polígono ABCDEFG. Los cuadrados ABCH y DEFG son iguales de lado 4 cm.; además $CG = 7$ cm.
 - a) 28 cm.
 - b) 24
 - c) 32
 - d) 26
 - e) 25



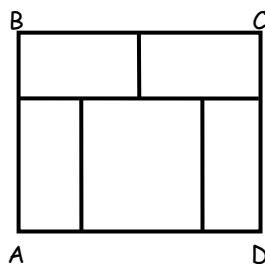
5. Hallar la longitud de la cadena necesaria para atar los 3 cilindros iguales de radio "R"

- a) $\pi(3 + r)$
- b) $\pi(r + 6)$
- c) $4\pi(r + 3)$
- d) $2r(\pi + 3)$
- e) $6\pi r$



6. El rectángulo ABCD de 30 cm^2 de área está formado por 5 rectángulos congruentes. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

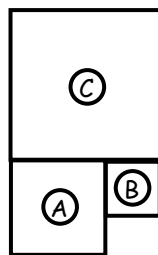
- a) 12 cm.
- b) 22
- c) 14
- d) 26
- e) 40



7. En la figura se muestran los cuadrados "A", "B" y "C". Hallar:

$$\frac{\text{Perímetro de A} + \text{Perímetro de B}}{\text{Perímetro de C}}$$

- a) 1/2
- b) 1/4
- c) 3/4
- d) 1/8
- e) 1

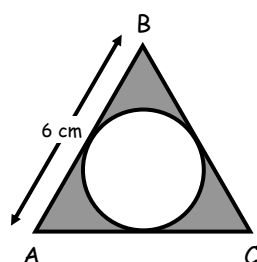


8. Los cinco lados consecutivos de un hexágono equiángulo miden: 1, 2, 3, 2, 1 cm. respectivamente. ¿Cuánto mide el sexto lado?

- a) 1 cm.
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

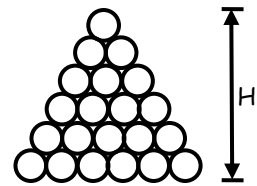
9. Hallar el perímetro de la región sombreada. Si $\triangle ABC$ es equilátero.

- a) $4(3 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}$
- b) $2(9 + \pi\sqrt{3})$
- c) $\sqrt{3} + 2\pi$
- d) $6 + 2\sqrt{3}\pi$
- e) $4(3 + \pi\sqrt{3})$

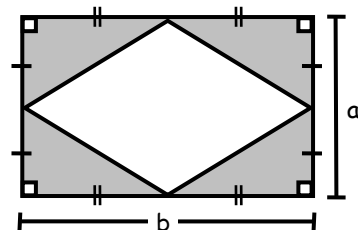


10. Todos los radios son iguales a 2 cm. Entonces "H" mide.

- a) $5\sqrt{3} + 2 \text{ cm.}$
- b) $10\sqrt{3} + 4$
- c) $10\sqrt{3} + 2$
- d) $5\sqrt{3} + 4$
- e) N.A.

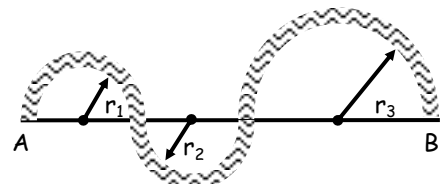


11. Hallar el perímetro de la región sombreada.



- a) $2a + 3b + \sqrt{a^2 + b^2}$
- b) $2(a + b + \sqrt{a^2 + b^2})$
- c) $2a + b + 2\sqrt{a^2 + b^2}$
- d) $3(a + b + \sqrt{a^2 + b^2})$
- e) N.A.

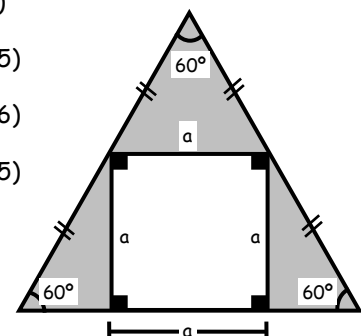
12. Hallar la longitud de la cadena AB = 12 m.



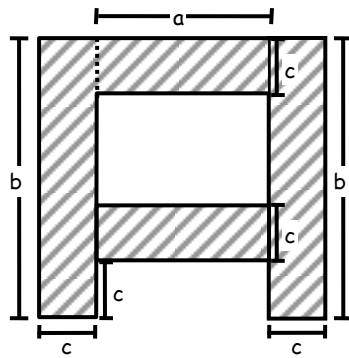
- a) $12\pi \text{ m}$
- b) 6π
- c) 18π
- d) 15π
- e) F.D.

13. Hallar el perímetro de la región sombreada.

- a) $a(\sqrt{3} + 5)$
- b) $a(3\sqrt{2} + 5)$
- c) $a(2\sqrt{3} + 6)$
- d) $a(2\sqrt{3} + 5)$
- e) N.A.



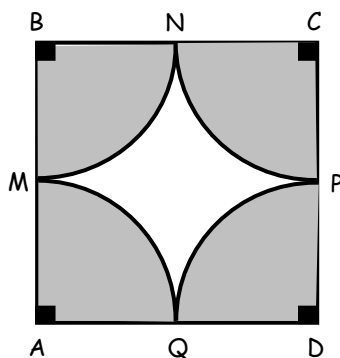
14. Hallar el perímetro de la región sombreada.



- a) $3a + 4b - 6c$
- b) $2(a + b - 3c)$
- c) $4a + 6b - 4c$
- d) $4(a + b - 2c)$
- e) N.A.

15. Hallar el perímetro de la región sombreada (ABCD es un cuadrado M, N, P, Q son puntos medios)

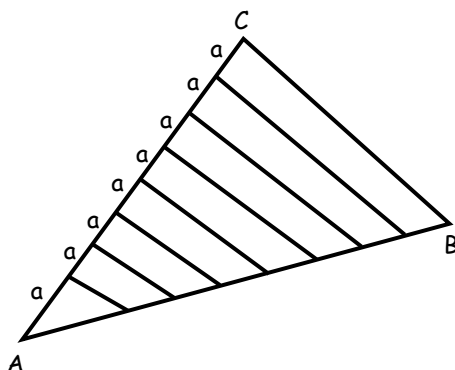
- a) $4(2 + \pi)$ cm
- b) $8(2 + \pi)$ cm
- c) $16(2 + \pi)$
- d) $16(4 + \pi)$
- e) $8(4 + \pi)$



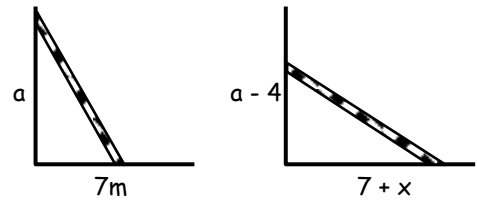
Tarea Domiciliaria 5

1. Si: $BC = 10$, entonces la suma de las longitudes de los siete segmentos paralelos a BC es:

- a) 33
- b) 34
- c) 35
- d) 45
- e) N.A.



2. La escalera mide 25 m de largo y se apoya sobre la pared. Hallar "x" cuando se desliza.

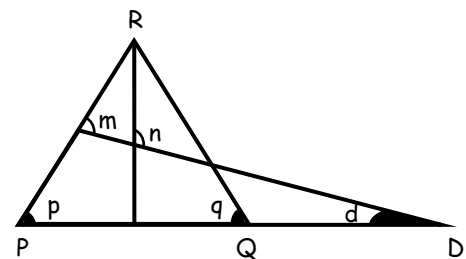


- a) 9 cm.
- b) 15
- c) 5
- d) 8
- e) 4

3. En vez de caminar a lo largo de los bordes de una figura rectangular, un niño toma la diagonal del rectángulo y se economiza una distancia igual a la mitad del lado mayor. La razón del lado mayor al menor es:

- a) $1/4$
- b) $1/3$
- c) $2/5$
- d) 5
- e) $4/3$

4. Dado un triángulo PQR con \overline{RS} bisecando el ángulo "R" \overline{PQ} se extiende hasta "D" de tal manera que "n" sea un ángulo recto entonces:



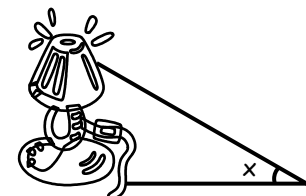
- a) $m = \frac{1}{2}(p - q)$
- b) $m = \frac{1}{2}(p + q)$
- c) $d = \frac{1}{2}(q + p)$
- d) $d = \frac{1}{2}m$
- e) N.A.

5. La longitud "L" de una tangencia dibujada desde un punto "A" a una circunferencia es $4/3$ del radio "r". La distancia (mínima) de A a la circunferencia es de:

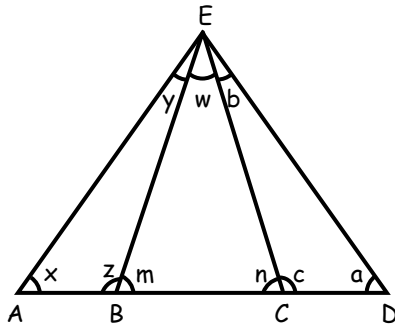
- a) $4r/3$
- b) r
- c) $r/2$
- d) $2r/3$
- e) F.D.

6. La longitud de la sombra de una lámpara situada en un piso horizontal es mayor que la altura de la lámpara el ángulo "x" formado por la sombra con el piso horizontal será menor que:

- a) 30°
- b) 36°
- c) 40°
- d) 45°
- e) 15°



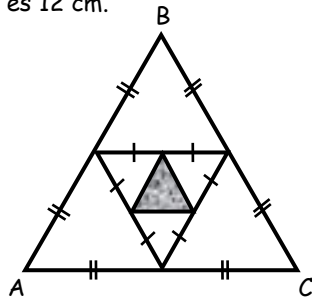
7. En el triángulo adjunto ADE, se dibuja \overline{EB} y \overline{EC} . ¿Cuál de las siguientes relaciones entre los ángulos es verdadera?



- a) $x + y = a + b$
- b) $y + z = a + b$
- c) $m + x = w + n$
- d) $x + y + n = b + c + m$
- e) $x + y + n = a + b + m$

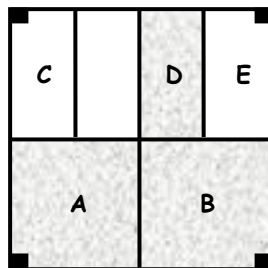
8. Hallar el perímetro de figura sombreada el lado del triángulo ABC es 12 cm.

- a) 22 cm.
- b) 18 cm.
- c) 16 cm.
- d) $16,5 \text{ cm}^2$
- e) N.A.



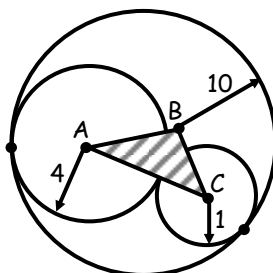
9. En la figura A y B son cuadrados de lado "2a", C, D y E son rectángulos de lado "a" y "2a". ¿Cuál es el perímetro de figura sombreada en función de "a"?

- a) $8a$
- b) $10a$
- c) $16a$
- d) $4a - 4a\sqrt{2}$
- e) $6a + 4a\sqrt{2}$



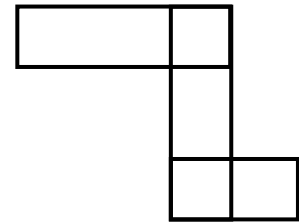
10. Calcular el perímetro del triángulo ABC (siendo A, B y C centro de las circunferencias)

- a) 10
- b) 20
- c) 15
- d) 14
- e) 18



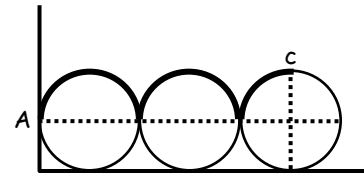
11. Tres rectángulos de 7 cm. de largo y 2 cm. de ancho se han superpuesto en la forma en que se indica en la figura. ¿Cuál es el perímetro de la figura resultante?

- a) 34 cm.
- b) 32 cm.
- c) 36 cm.
- d) 38 cm.
- e) N.A.



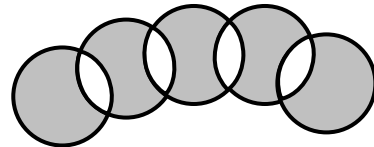
12. La circunferencia del gráfico tienen un radio de 10 m. el recorrido AC es igual a:

- a) $10\pi \text{ m}$
- b) 25π
- c) 30π
- d) 20π
- e) N.A.



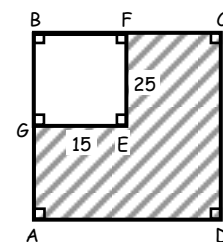
13. Hallar el perímetro de la región sombreada si todos los círculos son iguales.

- a) $5\pi R$
- b) $10\pi R$
- c) $14\pi R$
- d) $20\pi R$
- e) πR



14. Si "h" es el perímetro del cuadrado ABCD, entonces el perímetro de la figura ADCFEG, es:

- a) $h - 40$
- b) $h + 40$
- c) h
- d) $h + 10$
- e) $2h - 15$



15. Se suelta una hormiga y una mosca del punto A, si ambas llegan al punto B. ¿Cuál es la suma de las mínimas distancias que recorrerán la mosca y la hormiga? (Suponer que es un cubo formado por palitos apoyado en el piso)

- a) $16(\sqrt{3} + \sqrt{5})$
- b) $16\sqrt{5}$
- c) $16\sqrt{3}$
- d) $8(\sqrt{5} + \sqrt{2} + 1)$
- e) N.A.

