



# RECURSOS DIDÁCTICOS

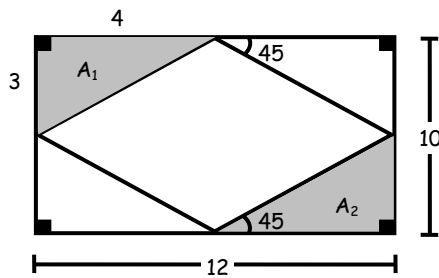
TERCERO DE SECUNDARIA

RAZ. MATEMÁTICO

## ÁREAS DE REGIONES SOMBRADAS II (Suma y Resta de Áreas)

### SUMA DE ÁREAS

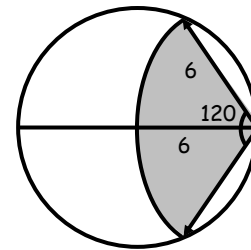
Ejemplo 1



$$S = A_1 + A_2$$

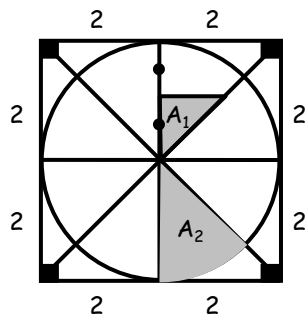
### RESTA DE ÁREAS

Ejemplo 1



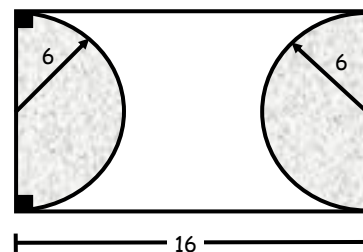
$$S = A_0 + A_{120^\circ}$$

Ejemplo 2



$$S = A_1 + A_2$$

Ejemplo 2



$$S = A_{\square} + 2A_{\frac{1}{4}}$$

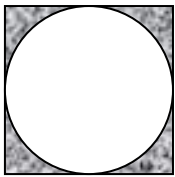


# Ejercicios de Aplicación

## SUMA Y RESTA DE ÁREAS

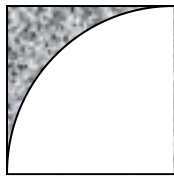
Las figuras que se muestran a continuación son cuadrados de 4m de lado. Calcular Ud. el área de la región sombreada.

1.



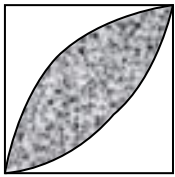
Rpta : .....

2.



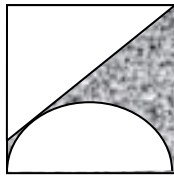
Rpta : .....

3.



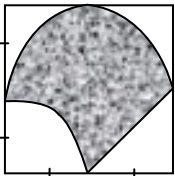
Rpta : .....

4.



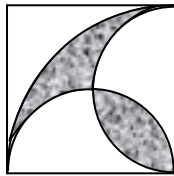
Rpta : .....

5.



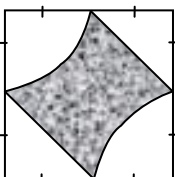
Rpta : .....

6.



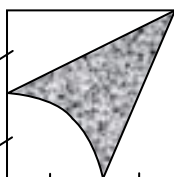
Rpta : .....

7.



Rpta : .....

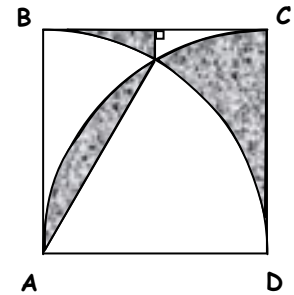
8.



Rpta : .....

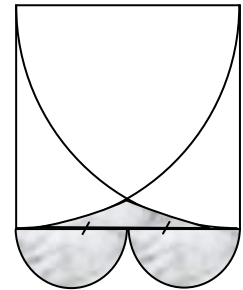
9. Si ABCD es un cuadrado de lado 4m. Calcular el área de la región sombreada.

- a)  $6(2-\sqrt{3})m^2$
- b)  $2(4-\sqrt{3})m^2$
- c)  $9(\sqrt{3}-1)m^2$
- d)  $4(2-\sqrt{3})m^2$
- e)  $8(\sqrt{3}-1)m^2$



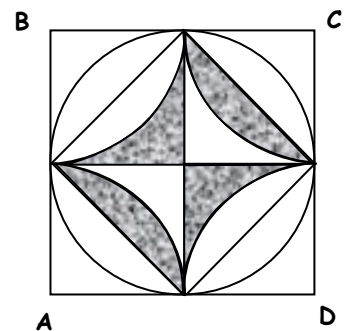
10. Siendo ABCD un cuadrado de lado 4m. Calcular el área de la región sombreada.

- a)  $\frac{48-4\sqrt{3}-3\pi}{2}$
- b)  $\frac{48-8\sqrt{3}-5\pi}{3}$
- c)  $\frac{48-8\sqrt{3}-\pi}{2}$
- d)  $\frac{48-6\sqrt{3}-7\pi}{2}$
- e)  $\frac{48-12\sqrt{3}-5\pi}{3}$



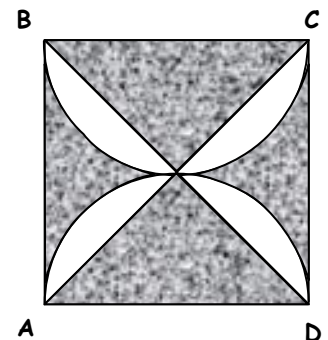
11. En las siguientes figuras Ud. tiene que calcular el área de la región sombreada si todos son cuadrados de lado 4m.

- a)  $8m^2$
- b)  $6m^2$
- c)  $4m^2$
- d)  $9m^2$
- e)  $12m^2$



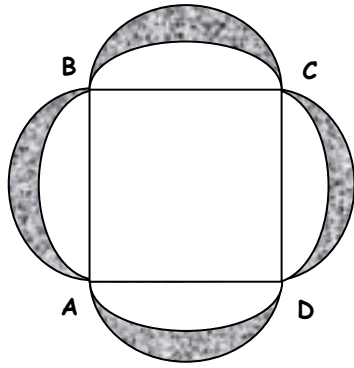
12.

- a)  $4(6-\pi)m^2$
- b)  $16(6-\pi)m^2$
- c)  $16\pi m^2$
- d)  $24-2\pi$
- e)  $4\sqrt{2}m^2$



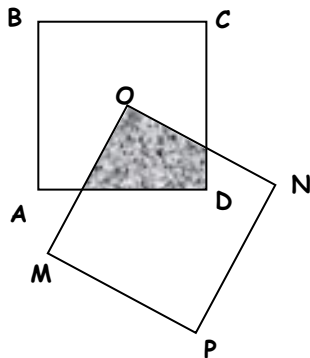
13.

- a)  $8m^2$
- b)  $8\pi m^2$
- c)  $16m^2$
- d)  $16\pi m^2$
- e)  $15\pi m^2$



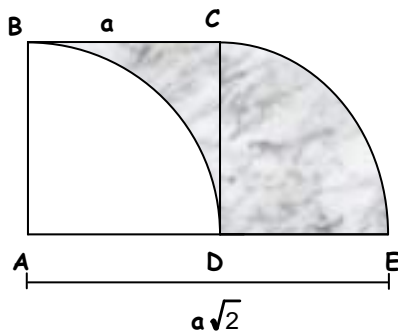
14.

- a)  $9m^2$
- b)  $12m^2$
- c)  $6m^2$
- d)  $4m^2$
- e)  $8m^2$



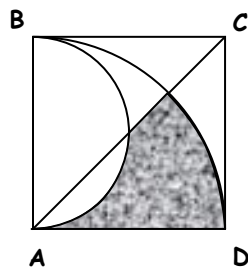
15. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $a^2/3$
- b)  $a^2/2$
- c)  $a^2/4$
- d)  $a^2/5$
- e)  $a^2/6$

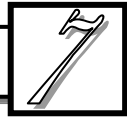


2. Hallar el área de la región sombreada, si el lado del cuadrado ABCD mide 2m.

- a)  $(\pi + 1) m^2$
- b)  $(\pi + 2) m^2$
- c)  $(\pi - 1) m^2$
- d)  $(\pi - 2) m^2$
- e)  $(6 - \pi) m^2$

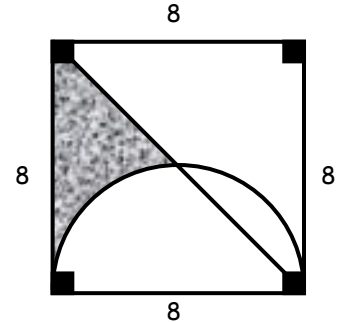


## Tarea Domiciliaria



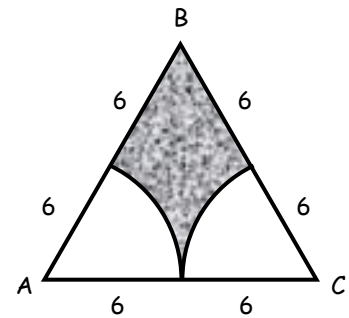
1. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $3(4 - \pi)$
- b)  $5(2\pi - 3)$
- c)  $6(4 - \pi)$
- d)  $4(6 - \pi)$
- e)  $2\pi + 4$



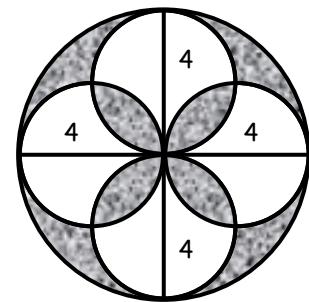
2. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $12(3\sqrt{3} - \pi)$
- b)  $5\sqrt{3} - \pi$
- c)  $36\sqrt{3} + \pi$
- d)  $12\sqrt{3} - \pi$
- e)  $36 + 3\sqrt{3}\pi$



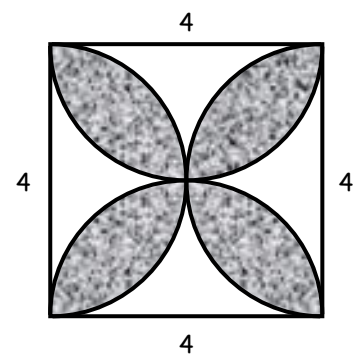
3. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $8(\pi - 2)$
- b)  $12(\pi + 2)$
- c)  $16\pi + 2$
- d)  $16 - 3\pi$
- e)  $16(\pi - 2)$



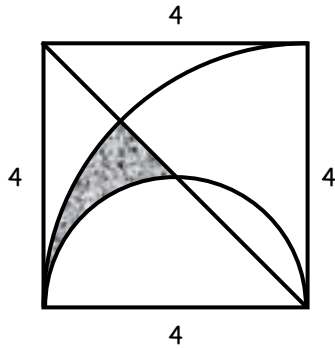
4. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $8\pi + 4$
- b)  $8(\pi - 2)$
- c)  $4\pi + 4$
- d)  $3\pi - 3$
- e)  $6\pi - 4$



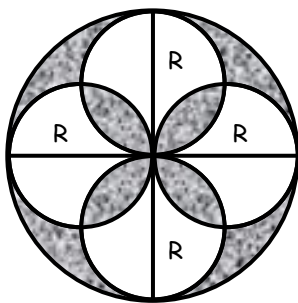
5. Hallar el área de la región sombreada.

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



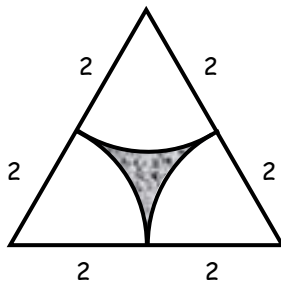
6. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $R^2(\pi + 2)$
- b)  $R^2(\pi - 2)$
- c)  $2\pi R^2$
- d)  $R^2(\pi + 3)$
- e)  $2R^2(\pi - 1)$



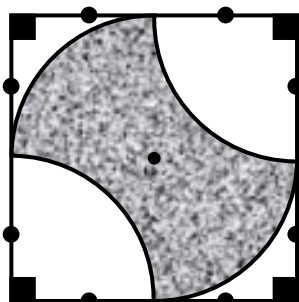
7. Hallar el área de la región sombreada.

- a)  $\frac{3}{2}\pi + \sqrt{3}$
- b)  $4\sqrt{3} - 2\pi$
- c)  $3\sqrt{3} - \pi$
- d)  $\sqrt{3} + 2\pi$
- e)  $2(2\sqrt{3} - \pi)$



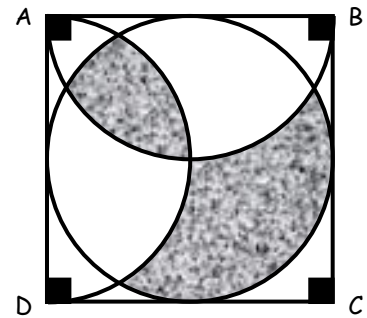
8. Siendo ABCD es un cuadrado de lado 8 u. El área de la región sombreada es:

- a)  $16 u^2$
- b)  $32 u^2$
- c) 24
- d) 48
- e) N.A.



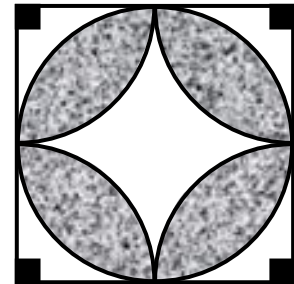
9. En la figura calcular el valor del área sombreada. Si el radio del círculo es "R".

- a)  $\pi R^2$
- b)  $\pi R^2/2$
- c)  $\pi R^2/4$
- d)  $\pi R^2/8$
- e) N.A.



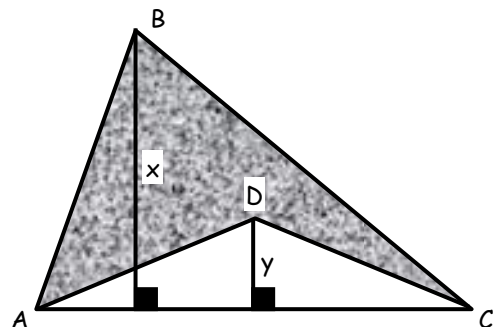
10. Si el lado del cuadrado mide 4u. Hallar el área sombreada.

- a)  $16(\pi - 2)$
- b)  $16(\pi - 4)$
- c)  $8(\pi - 3)$
- d)  $4(\pi + 4)$
- e) N.A.



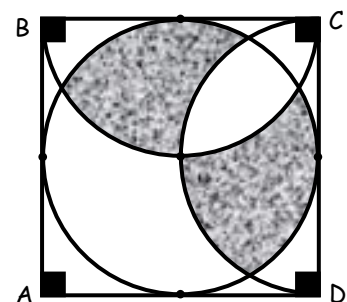
11. En la figura adjunta  $AC = 6$  m y " $x - y = 4$  m". Calcular el área sombreada.

- a)  $6 m^2$
- b) 12
- c) 24
- d) 32
- e) N.A.



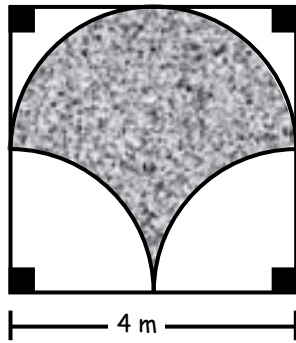
12. Calcular el área de la superficie sombreada. Si el lado del cuadrado ABCD mide 8 m.

- a)  $8\pi m^2$
- b)  $16\pi m^2$
- c)  $4\pi m^2$
- d)  $2\pi m^2$
- e) N.A.



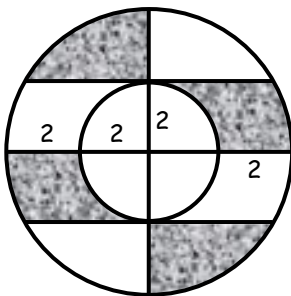
13. Hallar el área sombreada.

- a)  $6 \text{ m}^2$
- b)  $4 \text{ m}^2$
- c)  $8 \text{ m}^2$
- d)  $10 \text{ m}^2$
- e) N.A.

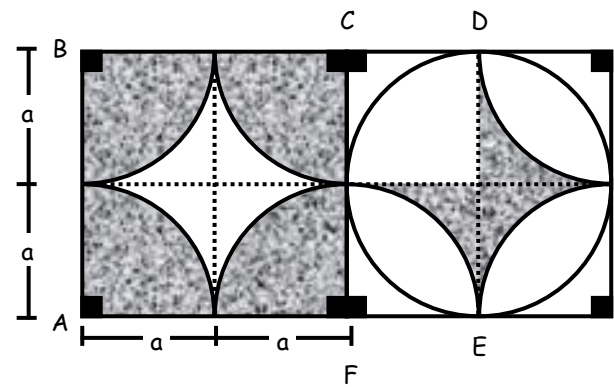


14. En la figura adjunta. Hallar el área sombreada.

- a)  $12\pi$
- b)  $10\pi$
- c)  $8\pi$
- d)  $6\pi$
- e) N.A.



15. En la figura ABCF es un cuadrado. Hallar el área de la región sombreada.



- a)  $5a^2 - \frac{\pi a^2}{4}$
- b)  $4a^2 - \frac{\pi a^2}{4}$
- c)  $2a^2 + \frac{\pi a^2}{4}$
- d)  $3a^2 - \frac{\pi a^2}{4}$
- e) N.A.



## Desafío



**Hallar:**

El área del semicírculo si  $AB = 16$  y  $BC = 18$  y el área  $\triangle ABC$  es  $119 \text{ m}^2$ .

- a)  $35\pi \text{ m}^2$
- b)  $49\pi \text{ m}^2$
- c)  $\frac{49\pi}{2} \text{ m}^2$
- d)  $56\pi \text{ m}^2$
- e) N.A.

