



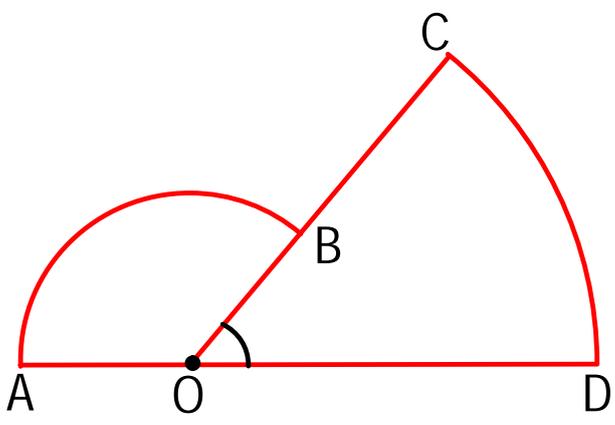
MENTES BRILLANTES



T R A B A J E M O S

PREGUNTA 01

En la figura mostrada, el área del sector circular COD es el doble del área del sector circular AOB. Halle la medida el ángulo " " en radianes, si $\frac{OB}{BC} = \frac{2}{3}$

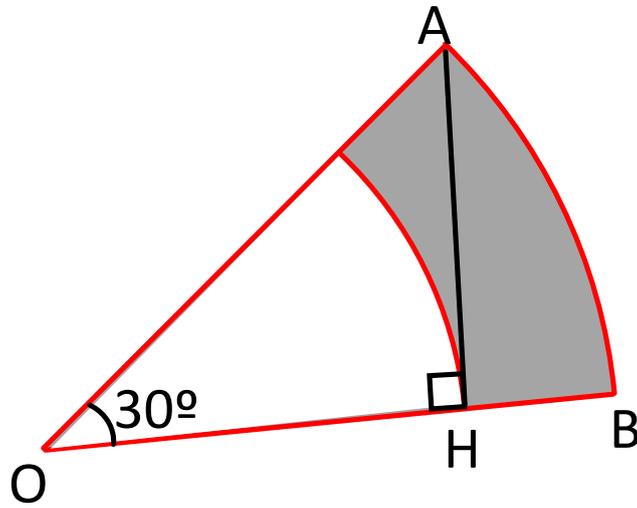


- A) 30
- B) $8 \sqrt{33}$
- C) $33 \sqrt{8}$
- D) $11 \sqrt{2}$
- E) 8



PREGUNTA 02

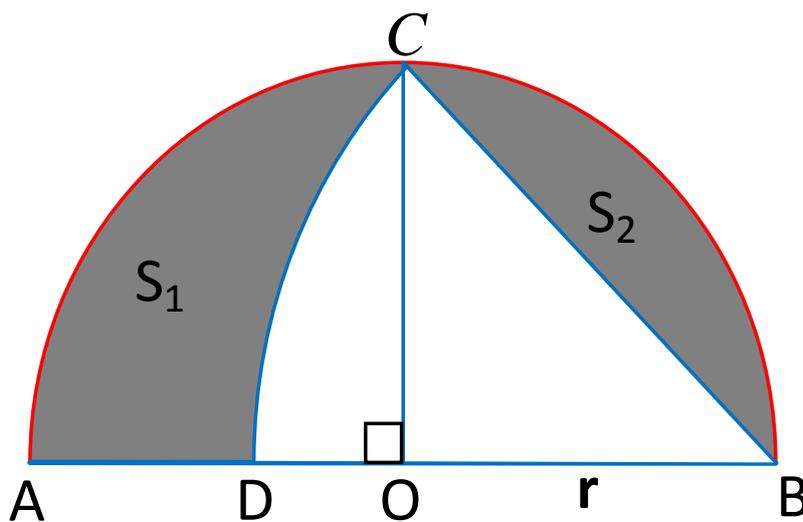
Calcular el área de la región sombreada, si $AH = 6\text{m}$.



- A) m^2 B) 2 m^2 C) 3 m^2 D) 4 m^2 E) 6 m^2

PREGUNTA 03

En la figura, $S_1 + S_2 = 16$. Calcular "r" (B: es centro del arco CD)



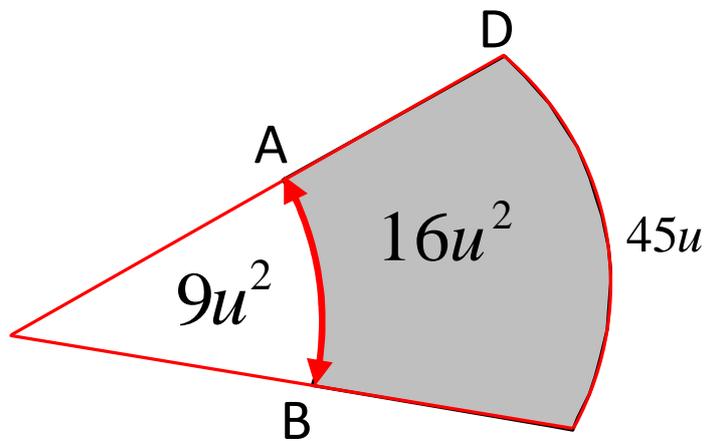
- A) 5 B) 7 C) 6 D) 4 E) 8





PREGUNTA 04

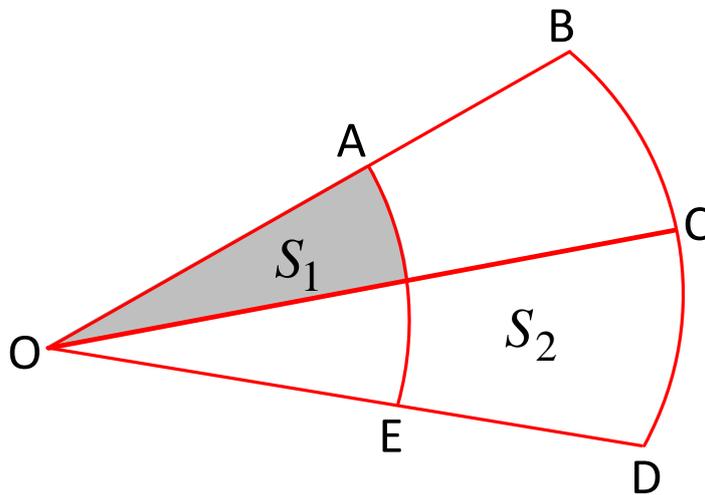
Calcule la medida del arco AB en el gráfico adjunto:



- A) 13
- B) 14
- C) 27**
- D) 35
- E) 15

PREGUNTA 05

En el sector circular de la figura, se cumple que: $2(\overline{OA}) = \overline{AB}, \overline{OC}$ es bisectriz, halle S_2/S_1



- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 10





PREGUNTA 06

Se tiene un sector circular de área "S". Si el ángulo central se triplica y el radio se duplica, se genera un nuevo sector circular cuya área es:

- A) 4 S
- B) 6 S
- C) 9 S
- D) 12 S
- E) 18 S

PREGUNTA 07

Si el área de un sector circular es 24 m^2 y su perímetro es 20 m. Hallar la medida del ángulo central del sector.

- A) 3 ó $4/3$
- B) 1 ó $3/2$
- C) 2 ó 3
- D) 1 ó 3
- E) 2 ó 1

PREGUNTA 08

Se tiene un sector circular de 100 m^2 . Si disminuimos el arco en 20% y aumentamos el radio en 30% se obtiene un nuevo sector circular cuya área es:

- A) 100 m^2
- B) 104 m^2
- C) 110 m^2
- D) 144 m^2
- E) 150 m^2

PREGUNTA 09

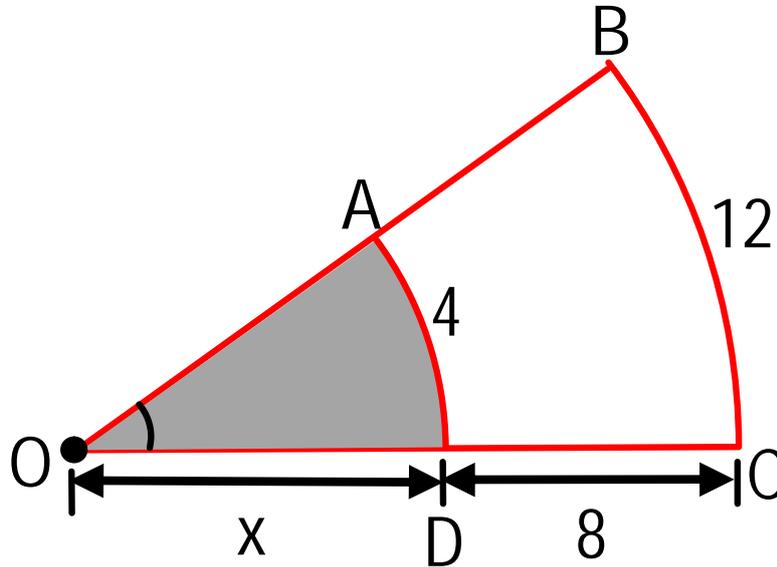
El arco de un sector circular disminuye en un 20% y su radio aumenta en un 50% ¿Cómo varía el área del sector?

- A) Aumenta en un 10%
- B) Disminuye en un 10%
- C) Aumenta 20%
- D) Disminuye 20%
- E) Sigue igual



PREGUNTA 10

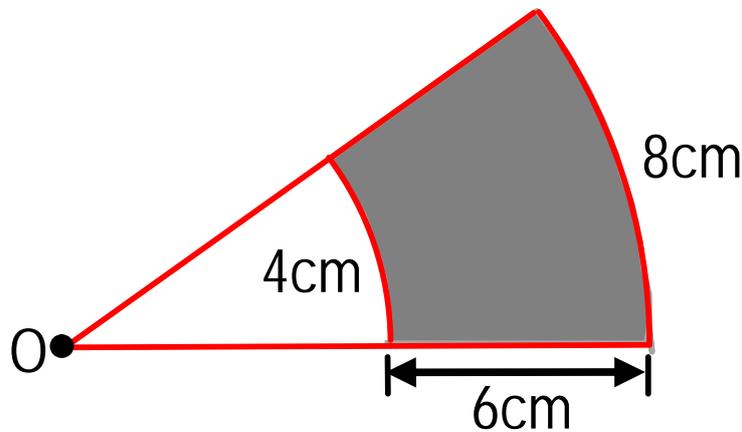
Calcular el área de la región ABCD, si la región sombreada tiene un área de 8 cm^2 .



- A) 72 cm^2
- B) 70 cm^2
- C) 68 cm^2
- D) 64 cm^2
- E) 62 cm^2

PREGUNTA 11

Del sector circular mostrado. Calcular el área de la figura sombreada.



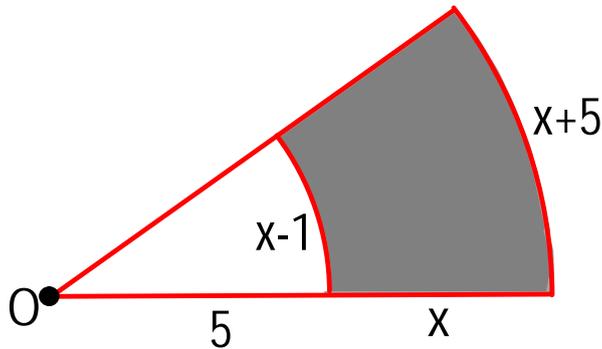
- A) 24 m^2
- B) 63 m^2
- C) 81 m^2
- D) 36 m^2
- E) 16 m^2





PREGUNTA 12

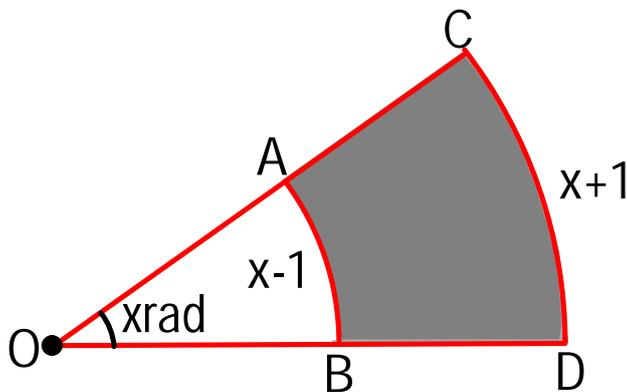
Calcular el área de la región sombreada.



- A) $48u^2$
- B) $44u^2$
- C) 40
- D) 46
- E) 43

PREGUNTA 13

En el gráfico, calcular el área de la región sombreada si AOB y COD son sectores circulares.



- A) $0,5u^2$
- B) $1u^2$
- C) $3u^2$
- D) $2u^2$
- E) $5u^2$





PREGUNTA 14

Hallar la longitud de una circunferencia si a un arco de 4m le corresponde un ángulo central de 60°

- A) 15m
- B) 30m
- C) 24m
- D) 36m
- E) 40m

PREGUNTA 15

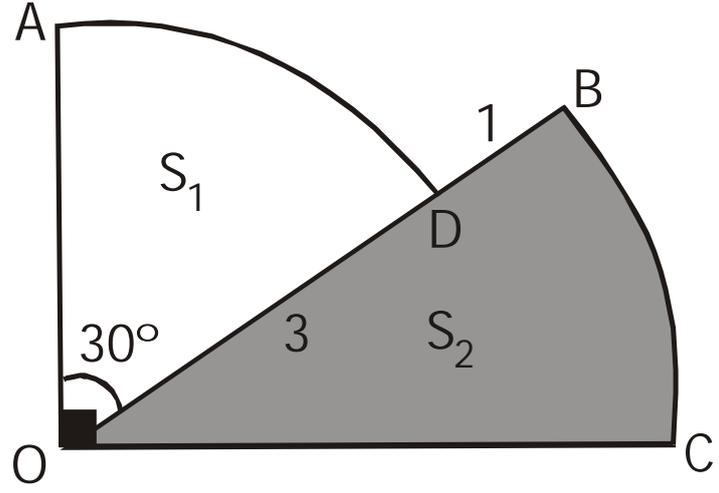
Hallar la longitud de arco de un sector circular cuyo ángulo central mide 45°, sabiendo que la longitud de la circunferencia es de 600m.

- A) 75m
- B) 60m
- C) 120m
- D) 65m
- E) 80m

PREGUNTA 16

Del gráfico, calcular:

$$K = \frac{S_1}{S_2}$$





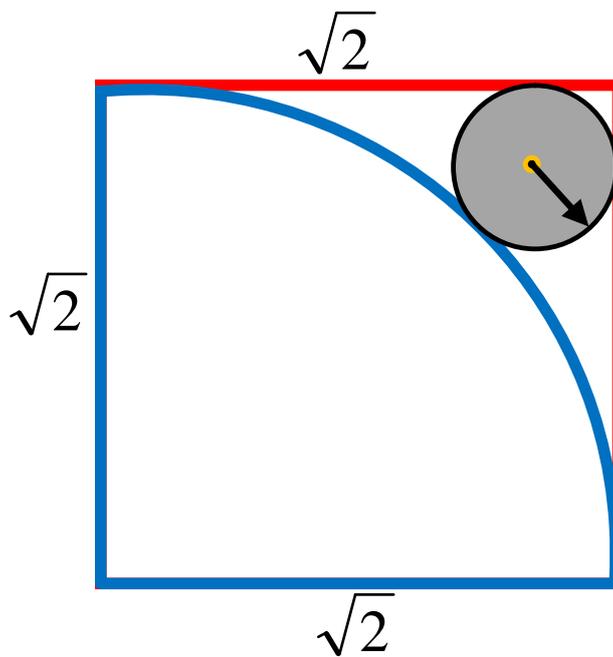
PREGUNTA 17

Se tiene un sector circular de área "S". Si el ángulo central se duplica y el radio se triplica, se genera un nuevo sector circular cuya área es:

- A) 9S
- B) 12 S
- C) 18 S
- D) 16S
- E) 15 S

PREGUNTA 18

Se aprecia un cuadrado, sector circular y círculo sombreado. Calcule el área de dicho círculo.



Rta: $2f(3 - 2\sqrt{2})^2$

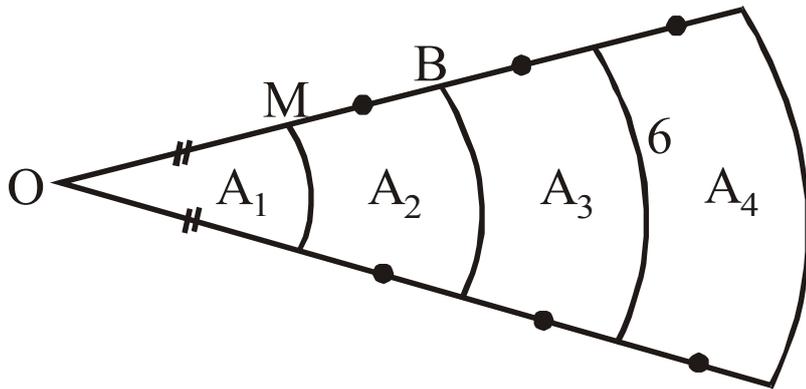




PREGUNTA 19

Si: $OM = 2MB$. Calcule:

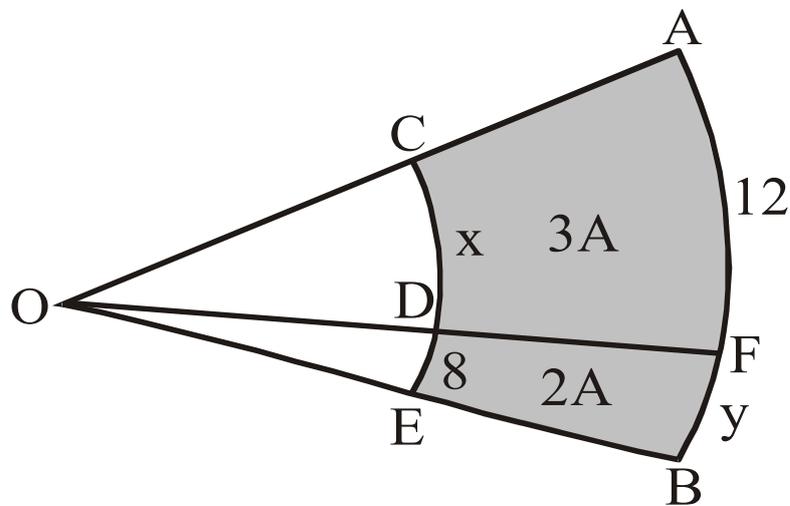
$$E = \sqrt{\frac{A_2 + A_3 - A_1}{A_4 - A_2 + A_1}}$$



PREGUNTA 20

Del gráfico, calcule:

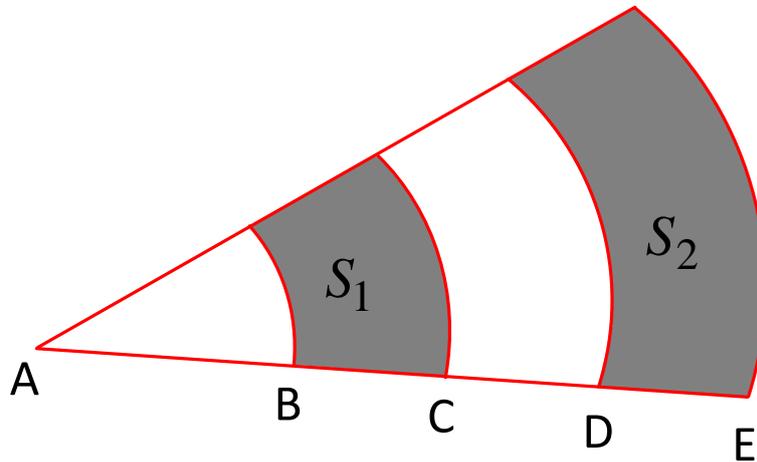
$$K = \frac{y + x}{y - x}$$





PREGUNTA 21

En el gráfico mostrado las áreas de las regiones sombreadas son S_1 y S_2 y cumplen $S_1 + S_2 = 15fu^2$. Calcule el área de la región no sombreada en unidades cuadradas. Si $AB = BC = CD = EC = 3u$

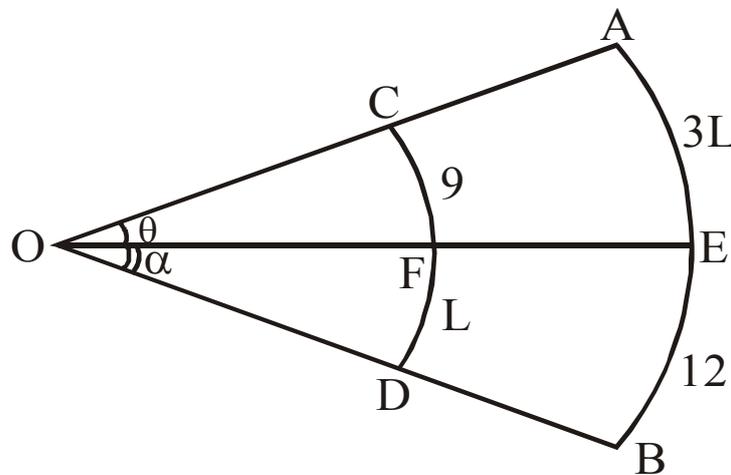


- A) 3
- B) 6
- C) 9**
- D) 12
- E) 8

PREGUNTA 22

Del gráfico, calcule:

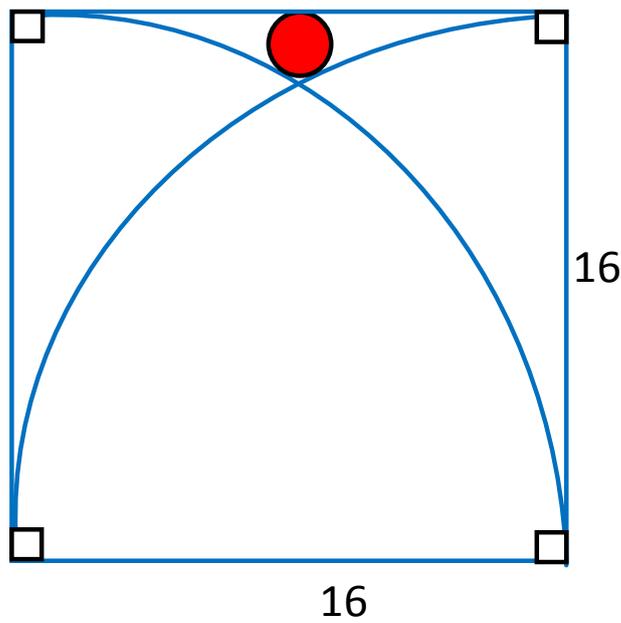
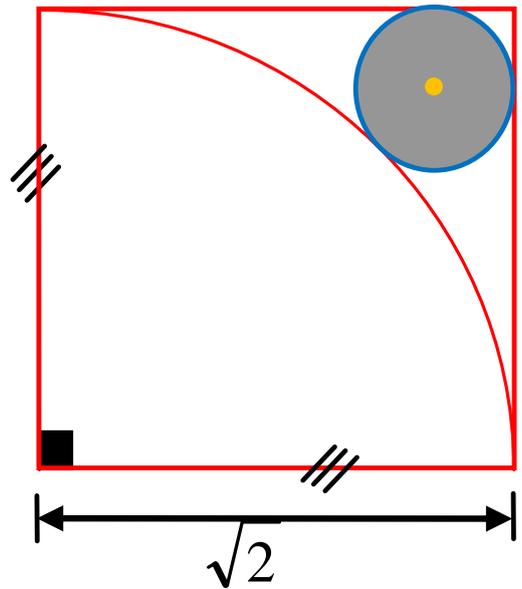
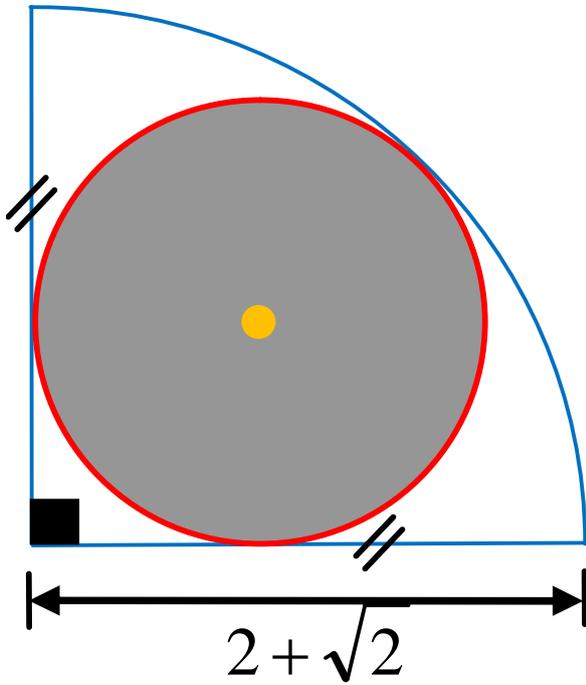
$$\frac{\theta}{\alpha}$$





PREGUNTA 23

Hallar el área y la longitud de la circunferencia, en cada una de las figuras sombreadas:





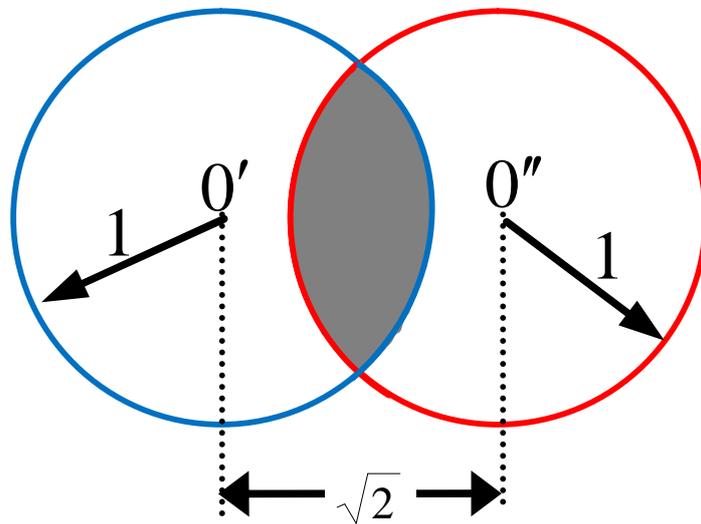
PREGUNTA 24

Calcule el área del círculo inscrito en un sector circular de radio 12cm. Y de ángulo central igual a 60°.

- A) $16f\text{cm}^2$
- B) $12f\text{cm}^2$
- C) $20f\text{cm}^2$
- D) $25f\text{cm}^2$
- E) $36f\text{cm}^2$

PREGUNTA 25

Hallar el área de la región sombreada en unidades cuadradas.



- A) $f - 2$
- B) $\frac{f - 2}{2}$
- C) $\frac{f - 2}{3}$
- D) $\frac{f - 2}{4}$
- E) 4

