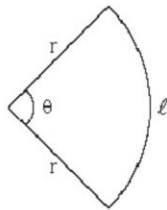
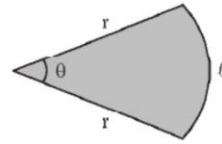


# LONGITUD DE ARCO



$$\ell = \theta r$$

$\ell$  = longitud de arco  
 $r$  = radio de la circunferencia  
 $\theta$  = número de radianes del ángulo central

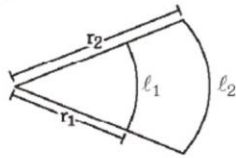


$$A = \frac{1}{2} r \ell$$

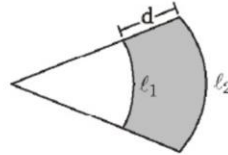
$$A = \frac{1}{2} r^2 \theta$$

$$A = \frac{\ell^2}{2\theta}$$

Obs.:



$$\frac{\ell_2}{\ell_1} = \frac{r_2}{r_1}$$



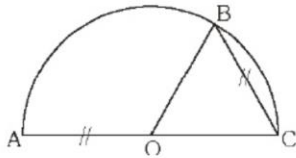
$$A = \frac{(\ell_1 + \ell_2) d}{2}$$

Área de un trapecio circular

ÁREA DE UN SECTOR CIRCULAR

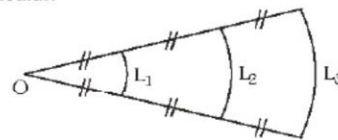
## PROBLEMAS PARA LA CLASE

1. En el gráfico hallar la longitud del arco AB, si AC = 6 m.



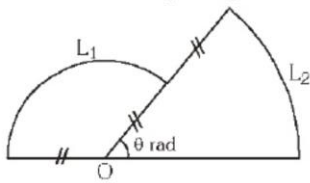
Rpta.: .....

2. Calcular:  $\frac{L_1 + L_2}{L_2 + L_3}$



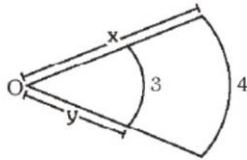
Rpta.: .....

3. Calcular « $\theta$ » si:  $2L_1 = 3L_2$



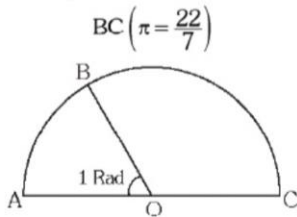
Rpta.: .....

4. Calcular:  $\frac{x+y}{x-y}$



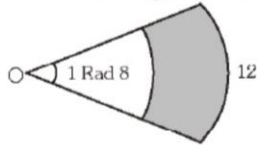
Rpta.: .....

5. En la figura, la longitud del arco A es de 14 m.  
Hallar la longitud del arco:



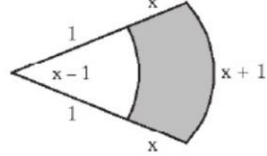
Rpta.: .....

6. Calcular el área de la región sombreada.



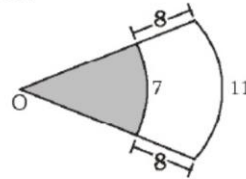
Rpta.: .....

7. Del gráfico calcular «S».



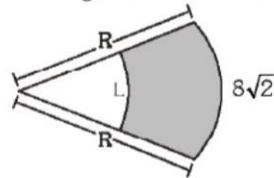
Rpta.: .....

8. De la figura hallar el área del sector circular sombreado.



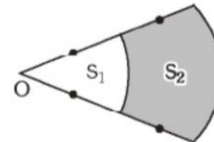
Rpta.: .....

9. Hallar «L» de la figura, si el área de la región sombreada es igual a la no sombreada.



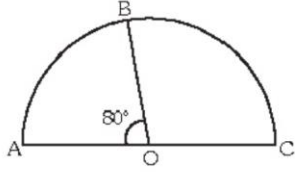
Rpta.: .....

10. Calcular:  $\frac{S_1}{S_2}$



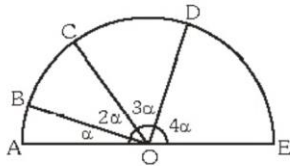
PROPUESTOS

1. En la figura hallar la longitud del arco AB si:  
AC = 18 m.



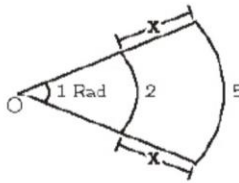
- A)  $\pi$  m  
B)  $3\pi$  m  
C)  $5\pi$  m  
D)  $6\pi$  m  
E)  $8\pi$  m

2. En la figura, hallar la longitud del arco BC si. AE = 20 m.



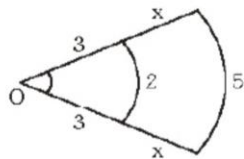
- A)  $\pi$  m  
B)  $3\pi$  m  
C)  $5\pi$  m  
D)  $6\pi$  m  
E)  $8\pi$  m

3. De la figura calcular «x».



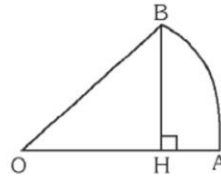
- A)  $\frac{2}{5}$   
B)  $\frac{5}{2}$   
C) 1  
D) 3  
E) 6

4. Hallar «x» en los sectores mostrados:



- A) 2  
B) 2,5  
C) 3  
D) 4  
E) 4,5

5. Hallar la longitud del arco AB si  $BH = 2\sqrt{3}$ ,  $AH = 2$



- A)  $\frac{4\pi}{3}$   
B)  $\frac{2\pi}{3}$   
C)  $\frac{\pi}{3}$   
D)  $\frac{5\pi}{3}$   
E)  $\pi$

6. Hallar el área de un sector circular cuyo ángulo central mide  $1^\circ$  y su radio mide 90 m.

- A)  $20\pi\text{m}^2$   
B)  $45\frac{\pi}{2}\text{m}^2$   
C)  $45\pi\text{m}^2$   
D)  $30\pi\text{m}^2$   
E)  $15\pi\text{m}^2$