

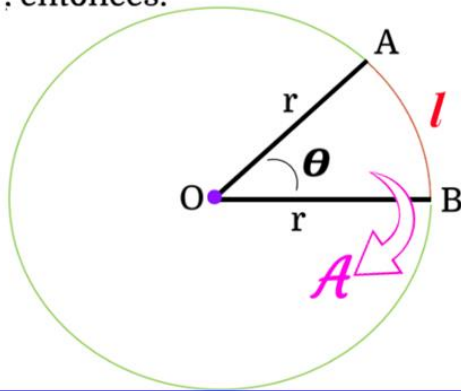
SECTOR CIRCULAR



TEXAN
GLOBAL SCHOOL
Global Online Learning

SECTOR CIRCULAR

Un sector circular es la porción de un círculo delimitada por dos radios y una porción de la circunferencia llamada arco. Si $\text{AOB} = 1$ radian, el arco AB tiene una longitud de "r", entonces:



$$l = r\theta$$

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

DONDE:
 l = longitud del arco de una circunferencia.
 r = radio.
 θ = ángulo en radianes.
 A = área del sector circular.

EJEMPLO: Hallar la longitud del sector si su área es 10m^2 y su radio es de 5m. Dibuje el sector.

SOLUCIÓN: 1) Calculando el ángulo si $r=5\text{m}$ y $A=10\text{m}^2$:

$$A = \frac{r^2\theta}{2} \Rightarrow 10 = \frac{(5)^2\theta}{2}$$

$$10 = \frac{25\theta}{2}$$

$$20 = 25\theta$$

$$\frac{20}{25} = \theta$$

$$\frac{4}{5} = \theta$$

$$\theta = 0.8 \text{ rad}$$

$$\theta = 45.84^\circ$$

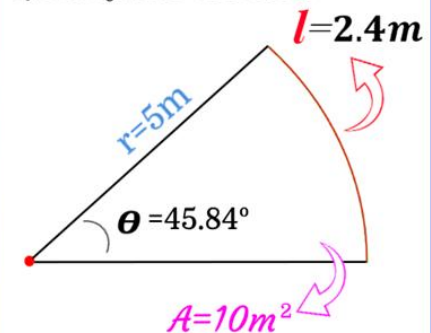
2) Como $r=5\text{m}$ y $\theta=4/5$ rad, entonces:

$$l = r\theta \Rightarrow l = (5)\left(\frac{4}{5}\right)$$

$$l = \frac{12}{5}$$

$$l = 2.4 \text{ m}$$

3) Dibujando el sector:



SUBSCRIBE



www.texanglobalschool.com