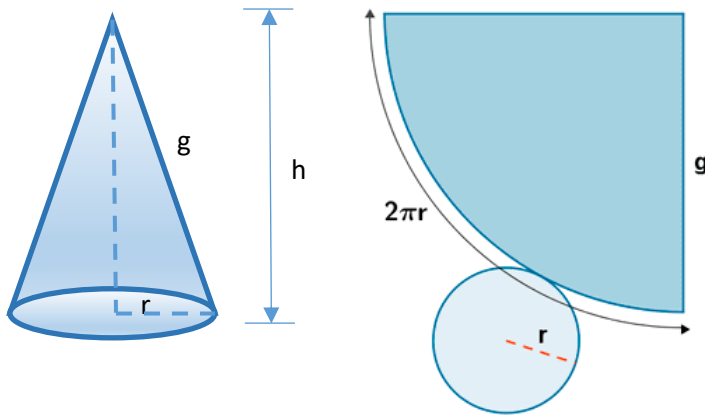


Geometría - El cono



Área de la base: círculo:

$$A_b = \pi \cdot r^2$$

Área lateral: sector circular:

$$A_l = \pi \cdot r \cdot g$$

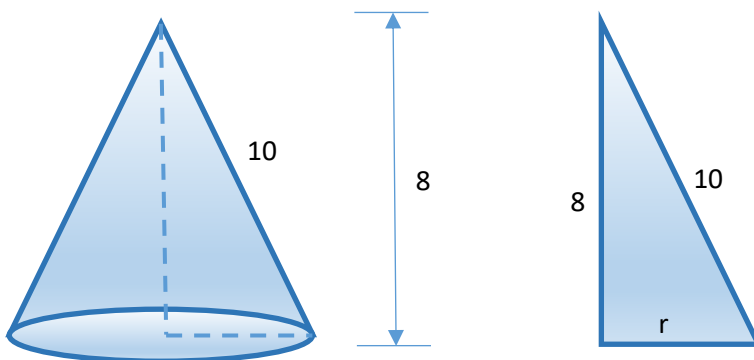
Área total: $A_{base} + A_{lateral}$

$$A_T = A_b + A_l$$

Volumen: $A_{base} \cdot altura:$

$$V = \frac{A_b \cdot h}{3}$$

Ejemplo:



Triángulo rectángulo: Pitágoras, la generatriz es la hipotenusa, la altura y el radio son los catetos.

$$g^2 = h^2 + r^2 \Rightarrow 10^2 = 8^2 + r^2 \Rightarrow 10^2 - 8^2 = r^2 \Rightarrow$$

$$100 - 64 = r^2 \Rightarrow 36 = r^2 \Rightarrow r = \sqrt{36} \Rightarrow r = 6 \text{ u.}$$

Área de la base: círculo:

$$A_b = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 6^2$$

$$= 36\pi \text{ u}^2$$

Área lateral: es un sector circular:

$$A_l = \pi \cdot r \cdot g = \pi \cdot 6 \cdot 10 =$$

$$= 60\pi \text{ u}^2$$

Área total: $A_{base} + A_{lateral}$

$$A_T = A_b + A_l = 36\pi + 60\pi =$$

$$= 96\pi \text{ u}^2 = 301,59 \text{ u}^2$$

Volumen: $A_{base} \cdot altura:$

$$V = \frac{A_b \cdot h}{3} = \frac{36\pi \cdot 8}{3} = 12\pi \cdot 8 =$$

$$= 96\pi \text{ u}^3 = 301,59 \text{ u}^3$$

