

ÁREA LATERAL Y TOTAL DEL CONO

Un cono es una figura así:



Para calcular el **ÁREA LATERAL** del cono utilizamos la siguiente fórmula:

$$A_{\text{lateral}} = \pi \cdot r \cdot \text{generatriz}$$

Para calcular el **ÁREA TOTAL** del cono sumamos el área lateral más el área de la base:

$$A_{\text{TOTAL}} = A_{\text{lateral}} + \text{Área de la base}$$
$$A_{\text{TOTAL}} = \pi \cdot r \cdot g + \pi \cdot r^2$$

Ejemplo: Calcula el área lateral y el área total de un cono que tiene 3 cm de radio de la base y 5 cm de generatriz.

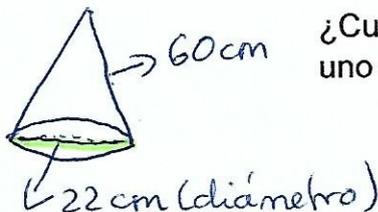
$$A_{\text{lat}} = \pi \cdot r \cdot g = 3,14 \cdot 3 \cdot 5 = 47,1 \text{ cm}^2 \text{ área lateral}$$

$$A_{\text{TOTAL}} = \pi \cdot r \cdot g + \pi \cdot r^2 = 47,1 + 3,14 \cdot 3^2 = 47,1 + 28,26 = 75,36 \text{ cm}^2 \text{ área total}$$

AHORA HAZLO TÚ:

1.- Calcula el área lateral y el área total de un cono cuya generatriz es 13 cm y el radio de la base es 5 cm. (Sol A lateral= 204,1 cm² A total= 282,6 cm²)

2.- En Semana Santa se suelen ver en las procesiones los capuchones tradicionales cuyas medidas son las siguientes:



¿Cuántos m² de cartón serán necesarios para fabricar uno de ellos? (Sol 0,20724 m²)

3.- Para una fiesta Luís ha hecho 10 gorros de forma cónica con cartón ¿Cuánto cartón ha utilizado si las dimensiones del gorro son 15 cm de radio y 25 cm de generatriz? (Sol 11775 cm²)

PROBLEMAS DE OTRAS FIGURAS GEOMÉTRICAS QUE TRABAJAMOS EN DÍAS ANTERIORES

4.- Calcula la cantidad de hojalata que se necesita para hacer 10 botes de forma cilíndrica de 10 cm de diámetro y 20 cm de altura. (Sol 7850 cm²)

5.- Calcula el área total y el volumen de un prisma cuadrangular de altura 11 dm y cuya arista de la base mide 4 dm. (Sol A total = 208 dm² V= 176 dm³)

6.- Calcula el área total y el volumen de un cubo de 3 cm de arista.

(Sol A total= 54 cm² V= 27 cm³)