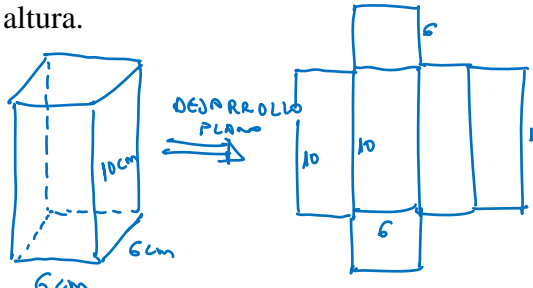









4.- Calcula el área total de un prisma de base cuadrada de 6 cm de arista básica y 10 cm de altura.




DEJARROLLO PLANO

BASE:



$$A = l^2 ; A = 6^2 = 6 \cdot 6 = 36 \text{ cm}^2$$

ÁREA LATERAL: Hay 4 rectángulos como éste:



$$A = \text{base} \cdot \text{altura} .$$

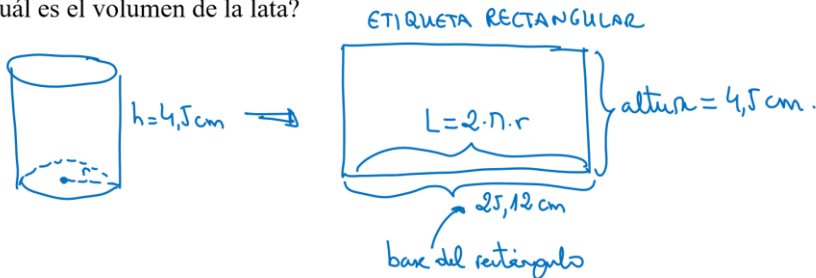
$$A = 6 \cdot 10 = 60 \text{ cm}^2$$

Como hay 4 rectángulos:  $A_L = 4 \cdot 60 = 240 \text{ cm}^2$

porque hay dos bases

$$A_{\text{TOTAL}} = 2 \cdot A_{\text{BASE}} + A_{\text{LATERAL}} ; A_{\text{TOTAL}} = 2 \cdot 36 + 240 = 312 \text{ cm}^2$$

5.- (1,5 puntos) Se ha desprendido la etiqueta que rodeaba una lata cilíndrica de conservas. Si la etiqueta tiene unas dimensiones de 25,12 cm de ancho y 4,5 cm de alto, ¿cuál es el volumen de la lata?



ETIQUETA RECTANGULAR

altura = 4,5 cm.

base del rectángulo

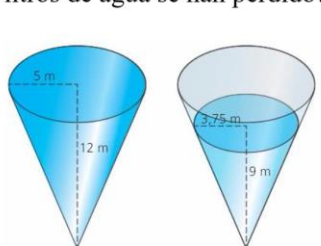
base del rectángulo = longitud de la circunferencia

$$L = 2\pi r ; 25,12 = 2 \cdot \pi \cdot r ; r = \frac{25,12}{2 \cdot \pi} = 4 \text{ cm}$$

$$V = A_{\text{BASE}} \cdot h ; A_{\text{BASE}} = \pi \cdot r^2 ; A_{\text{BASE}} = \pi \cdot 4^2 = 50,27 \text{ cm}^2$$

$$V = 50,27 \cdot 4,5 = 226,22 \text{ cm}^3 \leftarrow \text{VOLUMEN DE LA LATA}$$

6.- (1,5 puntos) Un depósito con forma de cono tiene una rotura y pierde agua. Se acaba de llenar y, pasados unos días, el depósito tiene la altura que indica el dibujo. ¿Cuántos litros de agua se han perdido?



VOLUMEN DEL DEPÓSITO LLENO: (ES UN CONO)

$$V = \frac{A_{\text{BASE}} \cdot h}{3} ; A_{\text{BASE}} = \pi r^2 ; A_{\text{BASE}} = \pi \cdot 5^2 = 78,54 \text{ cm}^2$$

$$V = \frac{78,54 \cdot 12}{3} = 314,16 \text{ cm}^3$$

VOLUMEN DE AGUA TRAS LA PÉRDIDA (CONO PEQUEÑO)

$$A_{\text{BASE}} = \pi r^2 ; A_{\text{BASE}} = \pi \cdot 3,75^2 = 44,18 \text{ cm}^2$$

$$V = \frac{A_{\text{BASE}} \cdot h}{3} ; V = \frac{44,18 \cdot 9}{3} = 132,54 \text{ cm}^3$$

$$\text{VOLUMEN DE AGUA PERDIDA} = 314,16 - 132,54 = 181,62 \text{ cm}^3 = 0,18162 \text{ dm}^3$$

Como en 1 dm<sup>3</sup> cabe 1 litro de agua → 0,182 litros de agua