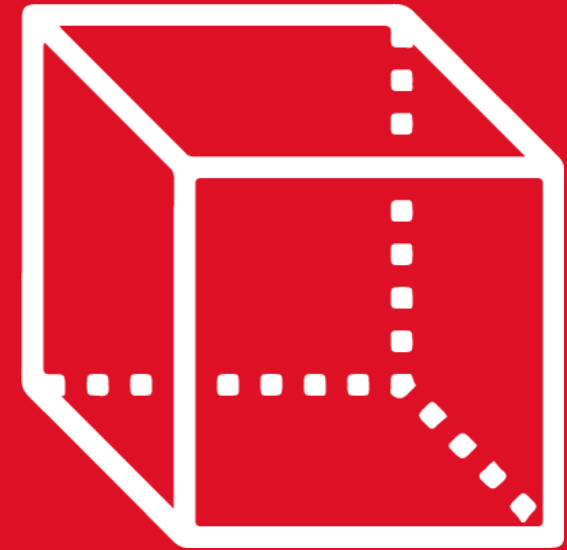




# GEOMETRÍA

2nd grade of secondary

2 st



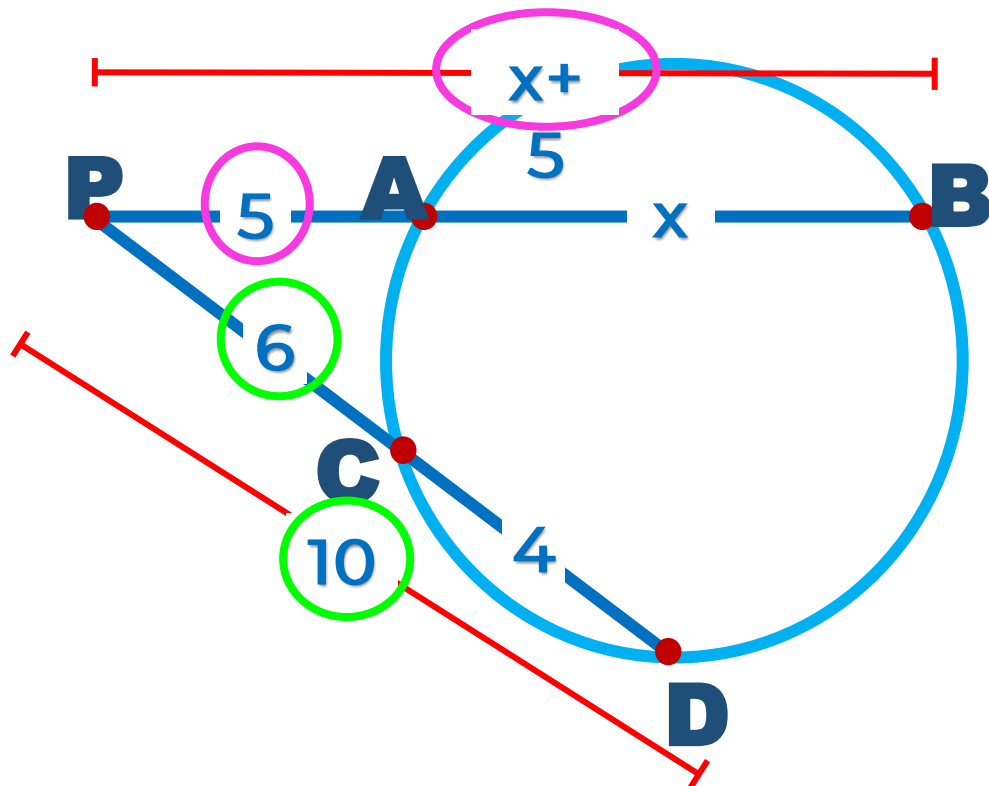
**ASESORIA BIMESTRAL**

 **SACO OLIVEROS**

1.- Desde un punto exterior P a una circunferencia se trazan las rectas secantes, PAB y PCD,  $PA = 5m$ ,  $PC = 6m$ ,  $CD = 4m$ . Halle AB.

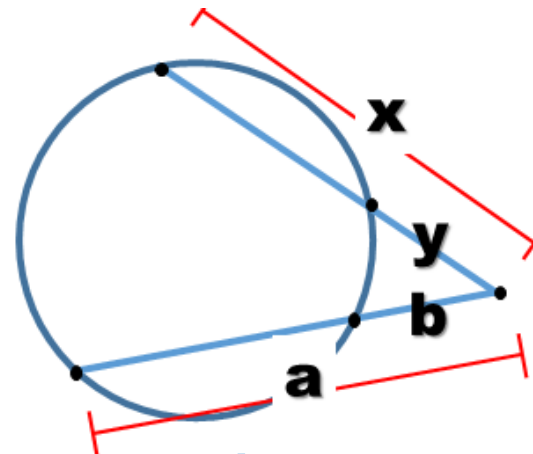
Resolución

Piden: El valor de  $AB = x$



T. de las Secantes

$$x \cdot y = a \cdot b$$



$$\rightarrow (5) (x+5) = (6) (10)$$

$$x + 5 = 12$$

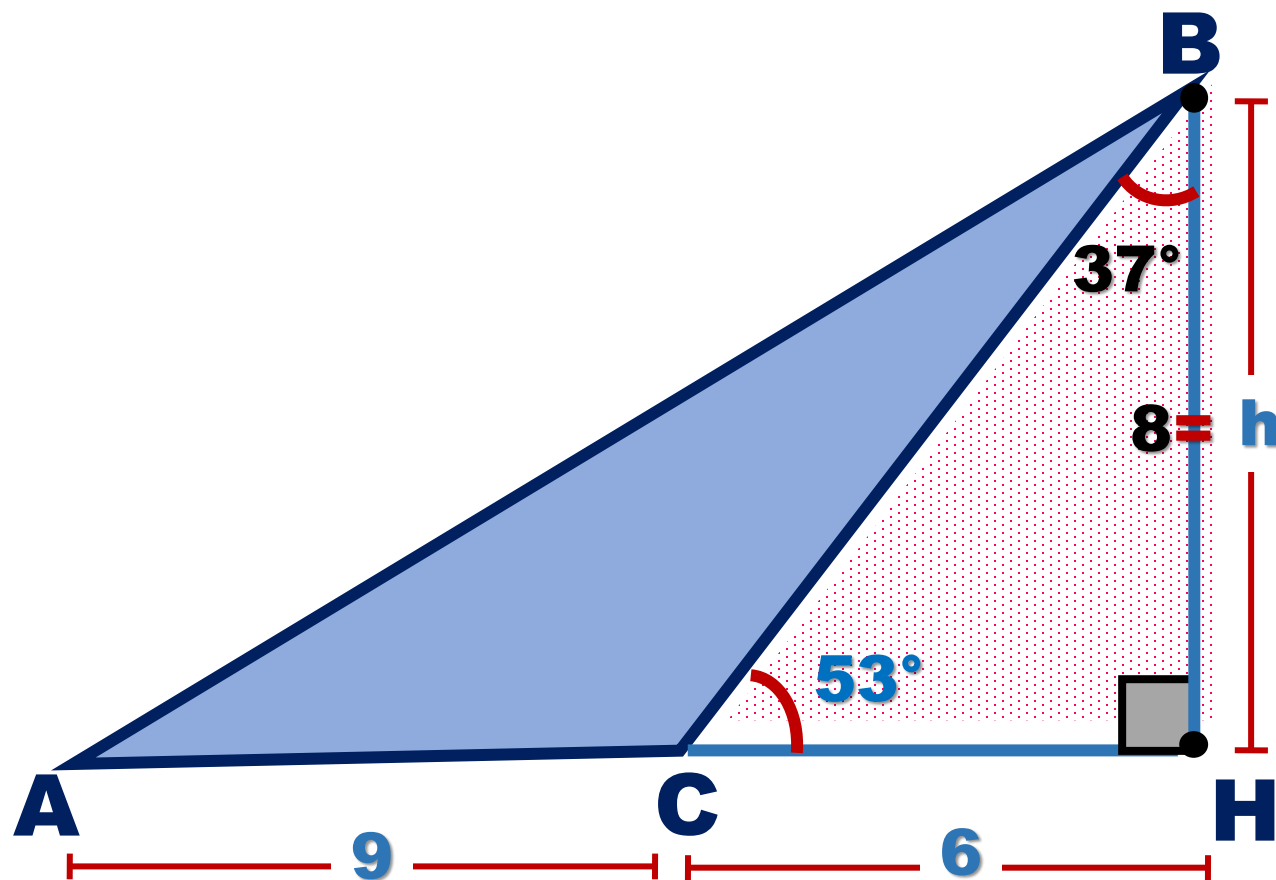
$$x = 7m$$

2.- Calcule el área de la región triangular

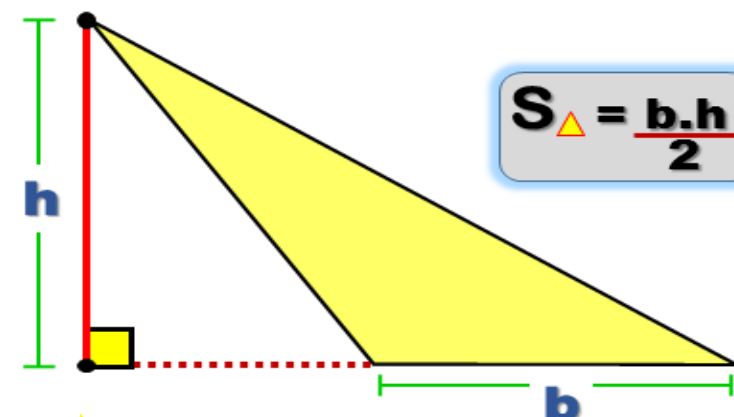
ABC.  
Resolución

Piden: El área de la región triangular =  $S_{\Delta ABC}$

En el  $\Delta BHC$  (notable  $37^\circ$ - $53^\circ$ )



$BH = 8$



$S_{\Delta ABC} = \frac{9 \cdot 8}{2} + \frac{6 \cdot 8}{2}$

$S_{\Delta ABC} = 36 \text{ u}^2$

3.- En el gráfico, calcule el área de la región

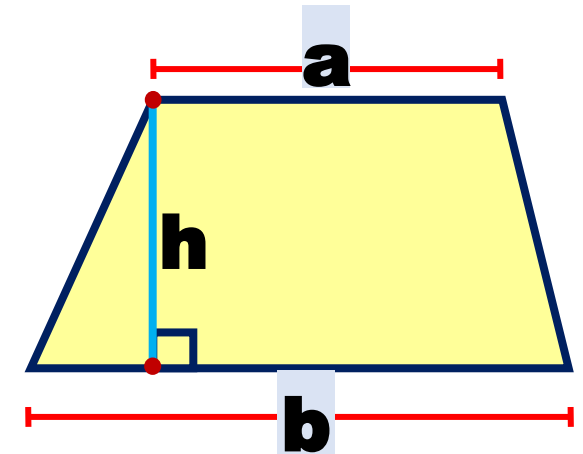
trapezoidal

Piden: El área de la región trapezoidal =  $\rightarrow$  BH = 12

EL  $\triangle$  AHB ( NOTABLE 37°- 53°)

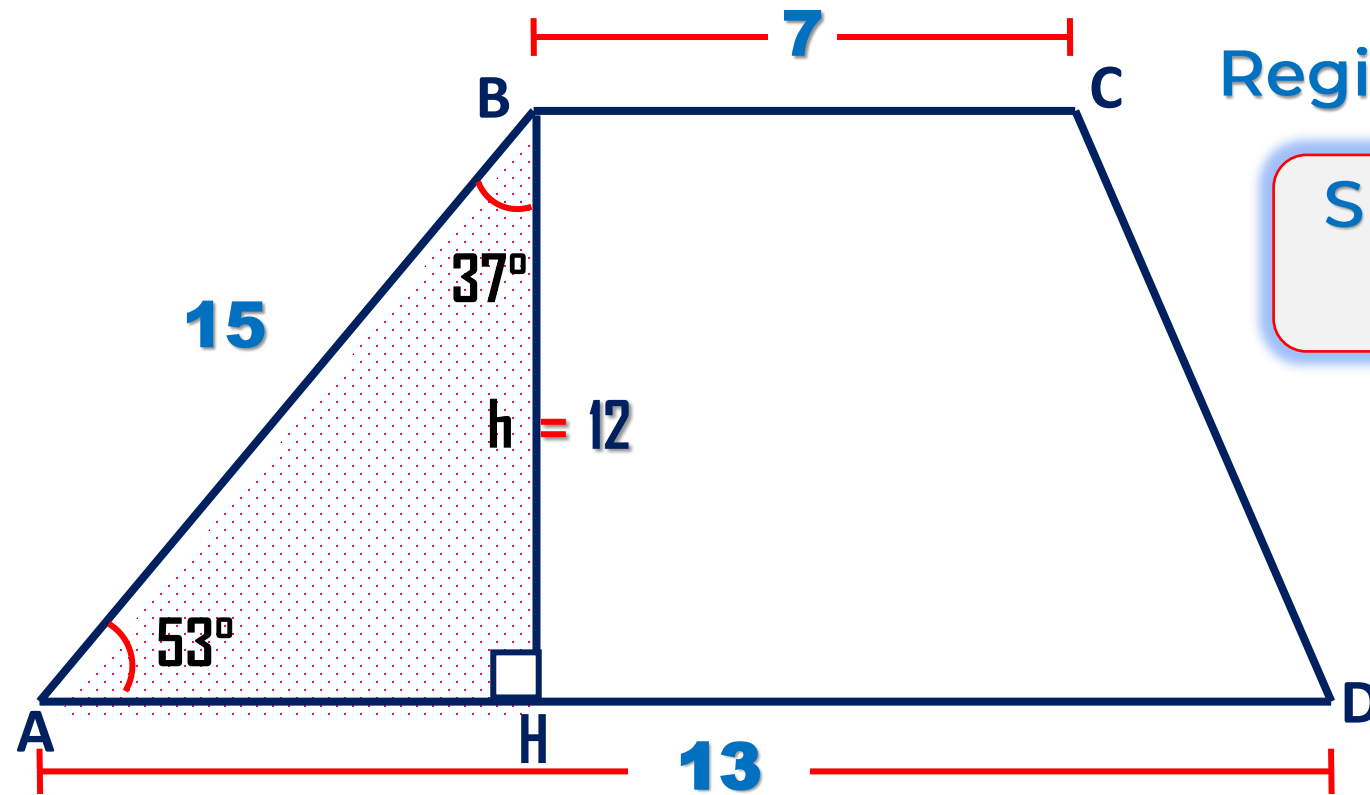
Región Trapezoidal

$$S_{\text{trapezoidal}} = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$



$$S_{\text{trapezoidal}} = \frac{(7+13)}{2} \cdot 12$$

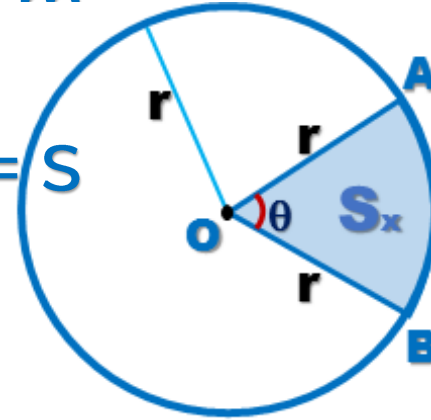
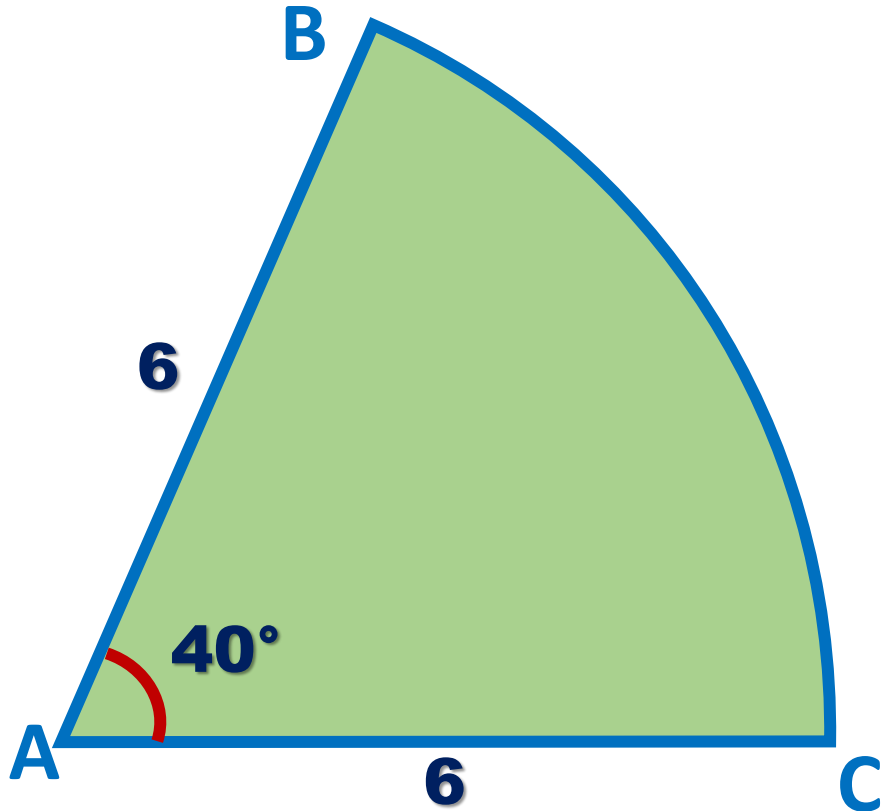
$$S_{\text{trapezoidal}} = 120 \text{ u}^2$$



4.- Calcule el área de la región del sector circular cuyo ángulo central mide  $40^\circ$  y el radio mide  $6\text{ m}$

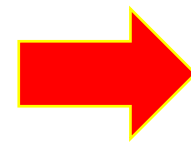
Resolución

Pide: El área de sector circular  $\triangle = S$



Sector circular

$$S_x = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \theta}{360^\circ}$$

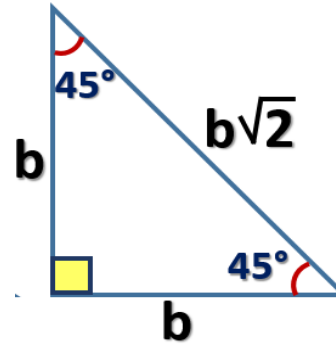
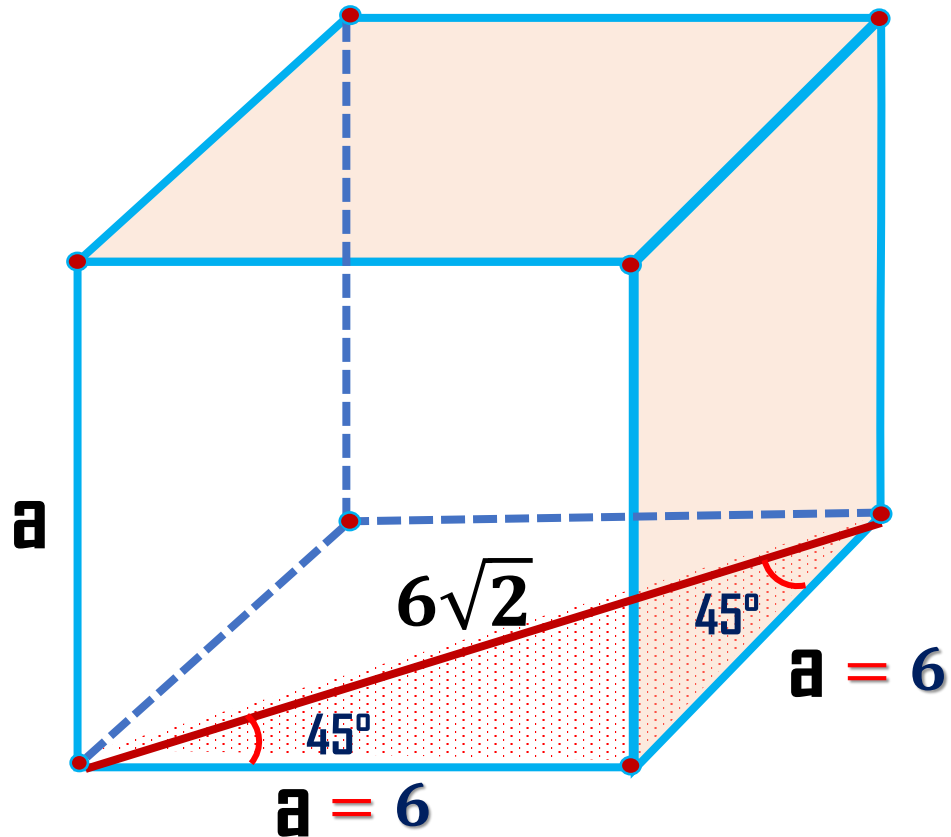


$$S_{\triangle} = \frac{\pi \cdot 6 \cdot 2 \cdot 40^\circ}{360^\circ} = \frac{36 \pi}{9}$$

$$S_{\triangle} = 4 \pi \text{ m}^2$$

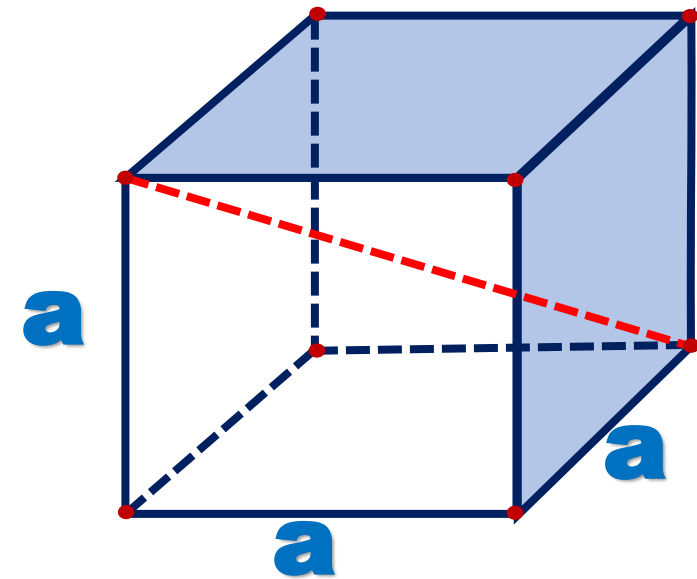
5.- Halle el área total de un cubo si la longitud de la diagonal de una cara es  $6\sqrt{2}$  m.

Piden: El área total del cubo = AT



$$a\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$$

$$a = 6$$



$$AT = 6a^2$$

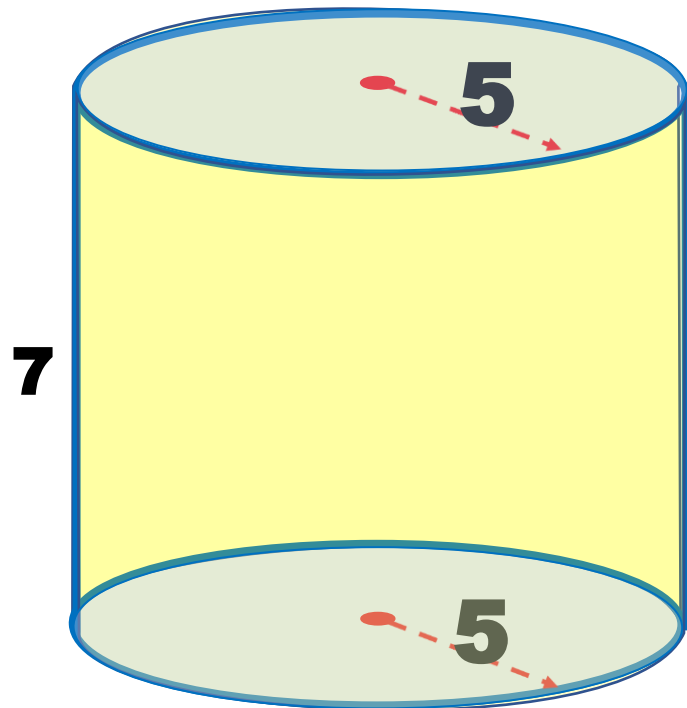
$$d = 6 \cdot 6^2$$

$$AT = 216$$

m<sup>2</sup>

6.- Determine el área de la superficie total del cilindro circular recto.

Daten: El área total del cilindro =  $A_{ST}$

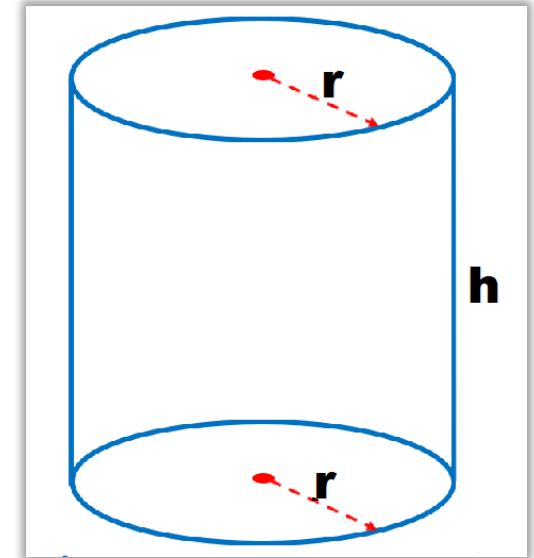


$$A_{ST} = 2\pi \cdot r(r +$$

- Reemplazan  $h)$   
 $A_{ST} = 2\pi(5)(5 + 7)$

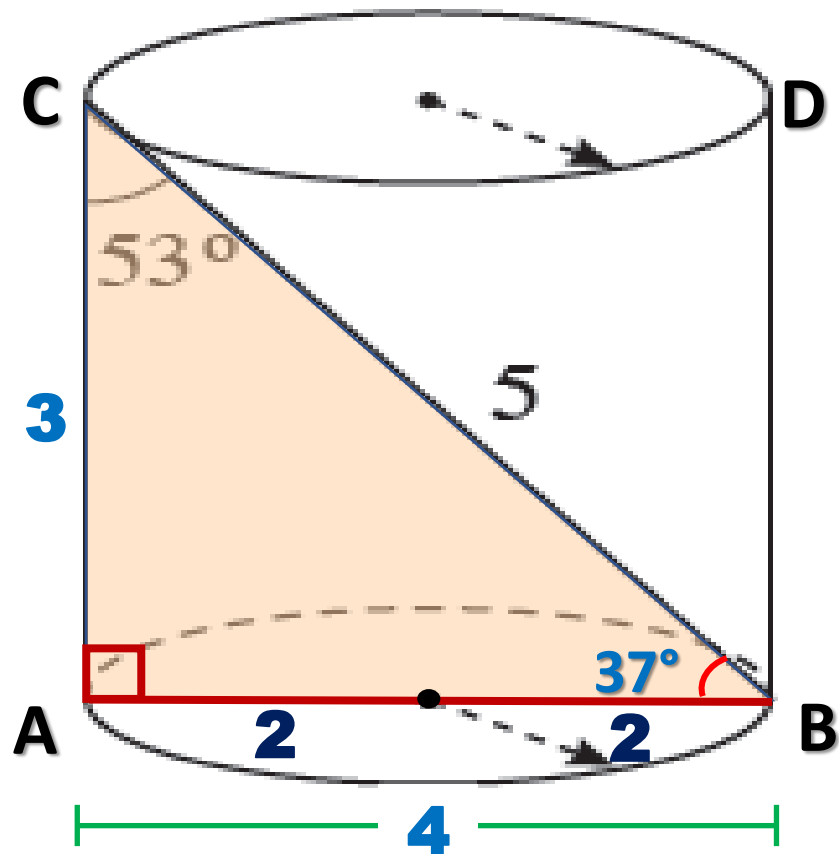
$$A_{ST} = 2\pi(5)(12)$$

$$A_{ST} = 120 \pi u^2$$



## 7.- Determine el volumen del cilindro circular

Resolución



- Piden: Volumen del cilindro = V

$$V = \pi \cdot R^2 \cdot h$$

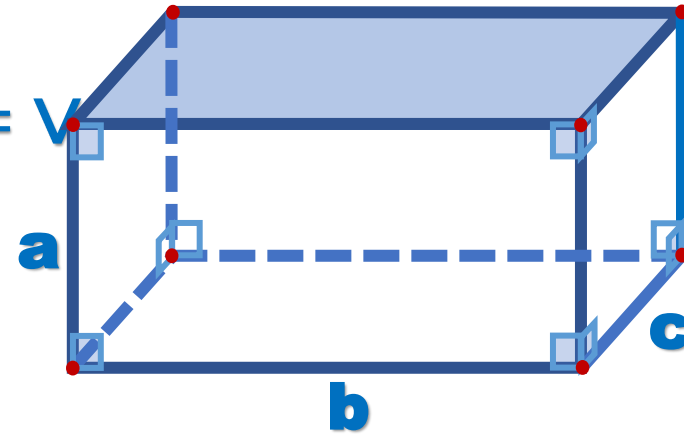
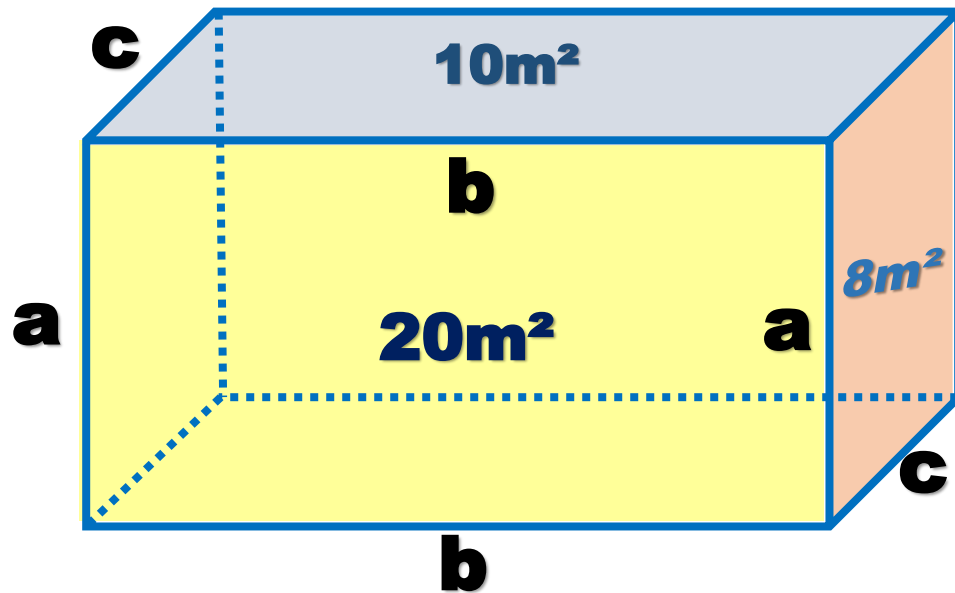
- Se traza
  - $\triangle ABC$  : (Notable de  $37^\circ$  y  $53^\circ$ )
  - Reemplazan
- $$V = \pi(2^2)(3)$$

$$V = 12\pi u^3$$



8.- Determine el volumen de un rectoedro, si las áreas de sus caras son  $8 \text{ m}^2$ ,  $10 \text{ m}^2$  y  $20 \text{ m}^2$ .

Piden: El volumen den rectoedro =  $V$



$$V = a.b.c$$

- Por dato (área de cada cara)

$$b.a = 20$$

$$b.c = 10$$

$$c.a = 8$$

x

$$(a.b.c)^2 = 1600$$

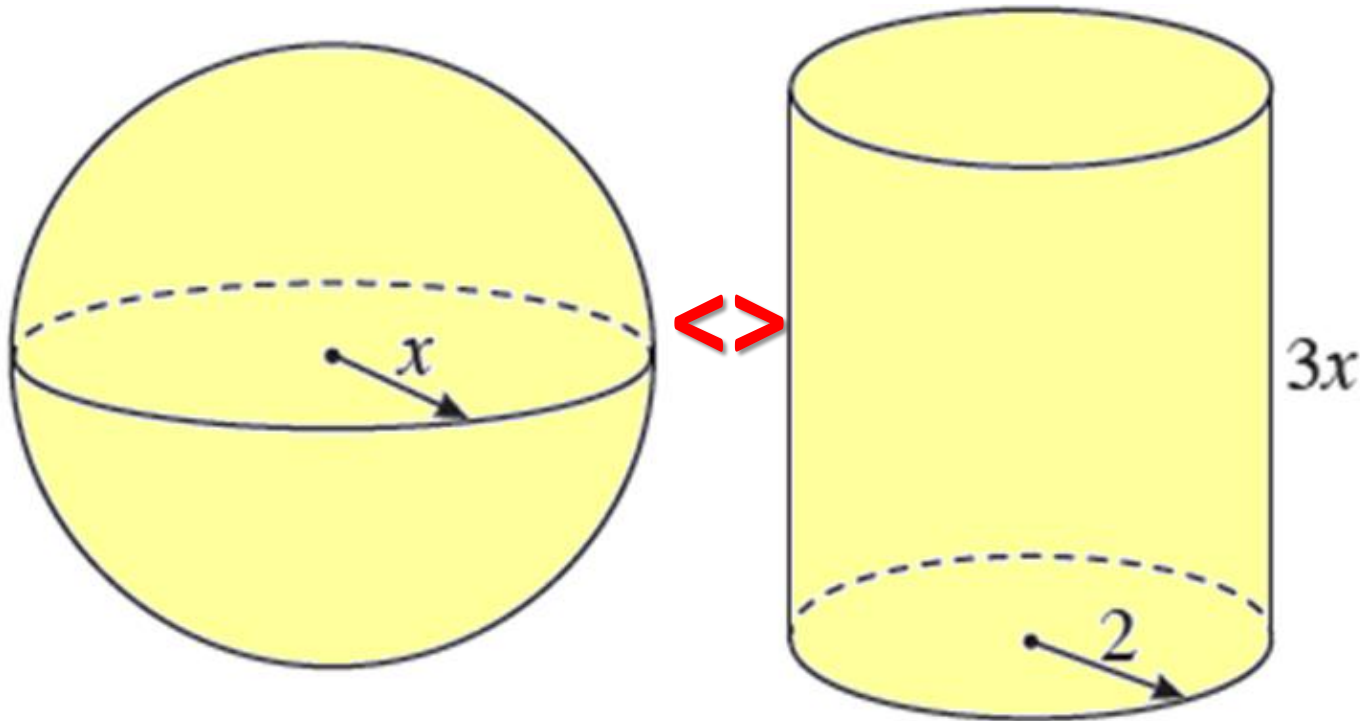
$$a.b.c = 40$$

$$V = 40 \text{ m}^3$$

9.- Halle el valor de  $x$ , si los sólidos son equivalentes.

Resolución

Piden: El valor de  $x$



$$V_{(ESF)} = V_{(CIL)}$$

$$\frac{4}{3}\pi(x)^3 = \pi(2)^2 \cdot 3x$$

$$x^3 = 9x$$

$$x^2 = 9$$

$$x = 3$$