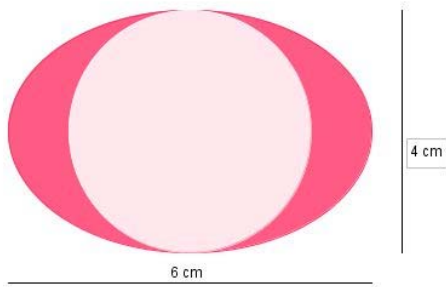


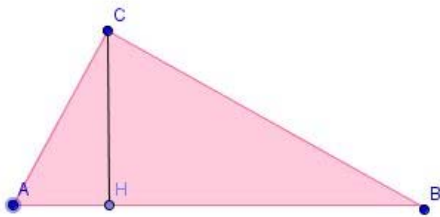
IES REY PASTOR	Matemáticas	3º ESO GEOMETRÍA	3ª Evaluación
----------------	-------------	------------------	---------------

NOMBRE ..... Calificación .....

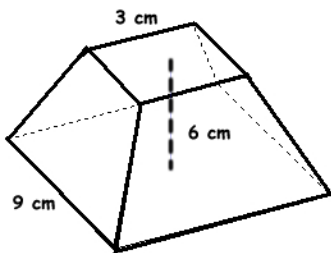
**EJERCICIO 1 :** Halla el área de la parte sombreada : (1 punto)



**EJERCICIO 2** En el triángulo de la figura,  $AB = 25$  m ,  $BC = 20$  m y  $AC = 15$  m . Comprueba que el triángulo es rectángulo y halla las longitudes de  $AH$  ,  $BH$  y  $CH$ . (1,5 puntos)

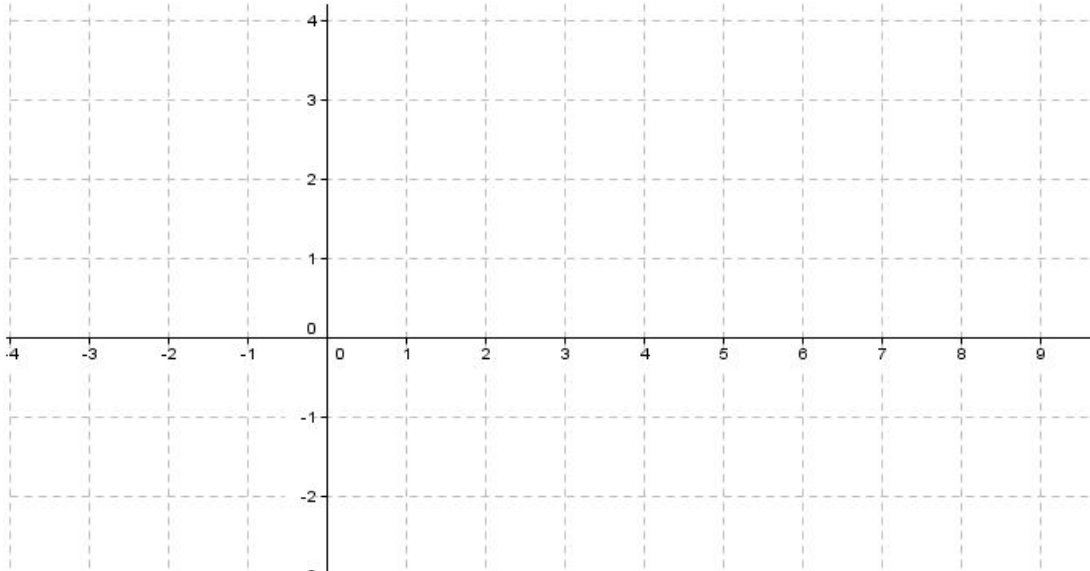


**EJERCICIO 3** Halla el volumen del tronco de cono de la figura : ( 2 puntos)



**EJERCICIO 4** Halla la superficie en  $m^2$  y el volumen en litros de altura 20 cm y de diámetro de la base igual a 6 cm. (1,5 puntos)

**EJERCICIO 5** Dibuja un triángulo T de vértices A (-2,0) , B (- 1, 1) , C ( 0, -1) . A partir de T, dibuja el triángulo T<sub>1</sub> resultante de aplicarle una traslación de vector guía  $\vec{u}$  ( 2, 3) . Luego, dibuja el triángulo T<sub>2</sub> resultante de aplicar a T<sub>1</sub> una simetría central de centro el punto P( 4,2) y por último, dibuja el triángulo T<sub>3</sub> resultante de aplicar a T<sub>2</sub> una simetría axial de eje  $y = 0.5x$



**EJERCICIO 6** Dibuja el segmento S' resultante de aplicar al segmento S un giro de centro el punto O y ángulo de giro  $-50^\circ$  . (1,5 puntos)



**EJERCICIO 7** El volumen de un cubo es de  $27 \text{ cm}^3$  . ¿Cuál sería el volumen de un cubo semejante con razón de semejanza 2? ¿y su superficie? (1 puntos)

IES REY PASTOR	Matemáticas (RESUELTO)	3º ESO GEOMETRÍA	3ª Evaluación
----------------	---------------------------	------------------	---------------

**EJERCICIO 1 :** Halla el área de la parte sombreada :

(1 punto)

	<p>ÁREA SOMBRADA = <math>A_{\text{ELIPSE}} - A_{\text{CÍRCULO}} =</math>  <math>\pi \cdot 2 \cdot 3 - \pi \cdot 2^2 = 6\pi - 4\pi = 2\pi</math></p>
--	---

**EJERCICIO 2** En el triángulo de la figura,  $AB = 25$  m ,  $BC = 20$  m y  $AC = 15$  m . Comprueba que el triángulo es rectángulo y halla las longitudes de  $AH$  ,  $BH$  y  $CH$ .

	<p><math>AB^2 = 25^2 = 625 = AC^2 + BC^2 = 15^2 + 20^2 = 225 + 400</math>          Se cumple el teorema de Pitágoras luego el triángulo es rectángulo.          Por el teorema del cateto :  <math>AC^2 = AH \cdot AB \rightarrow 225 = AH \cdot 25 \rightarrow AH = 9</math> cm  <math>BH = AB - AH = 25 - 9 = 16</math> cm          Por el teorema de la altura :  <math>CH^2 = 16 \cdot 9 = 144 \rightarrow CH = 12</math> cm</p>
--	--

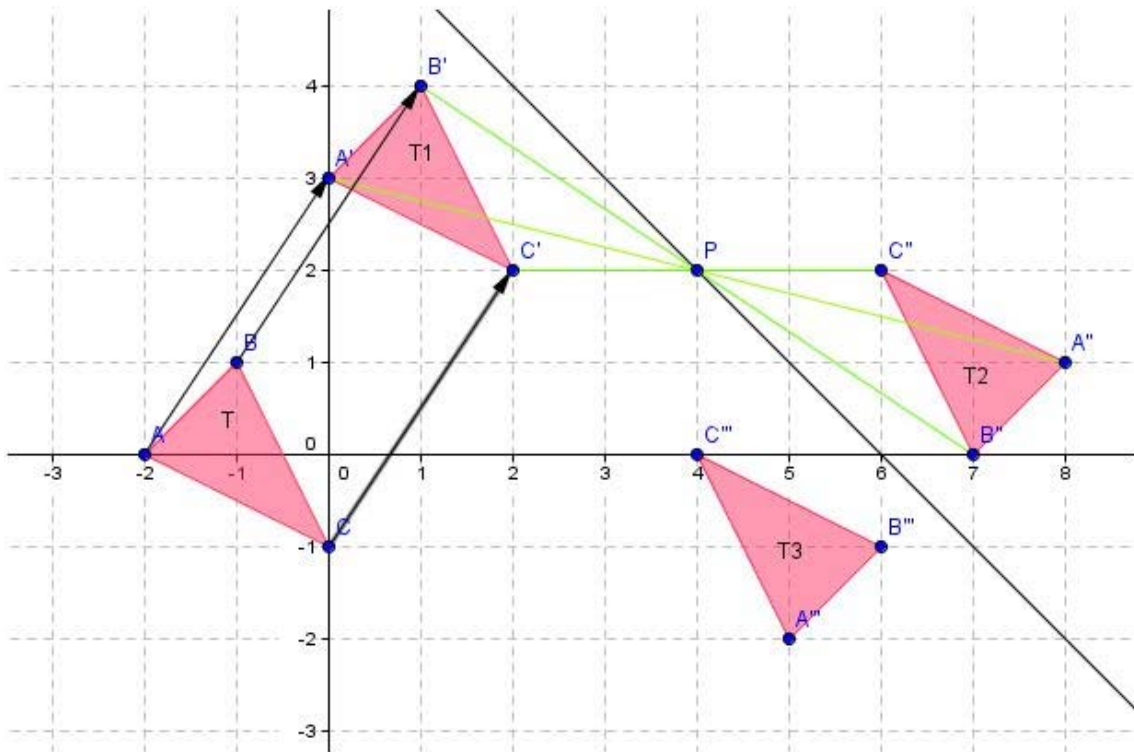
**EJERCICIO 3** Halla el volumen del tronco de cono de la figura :

		<p>Aplicando el teorema de Tales  <math>\frac{x+6}{x} = \frac{4,5}{1,5} = 3 \rightarrow x + 6 = 3x \rightarrow 6 = 2x ; x = 3</math>  <math>V_{\text{TRONCO}} = V_{\text{PIRÁMIDE GRANDE}} - V_{\text{PIRÁMIDE PEQUEÑA}} =</math>  <math>\frac{81 \cdot 9}{3} - \frac{9 \cdot 3}{3} = 243 - 9 = 234 \text{ cm}^3</math></p>
--	--	---

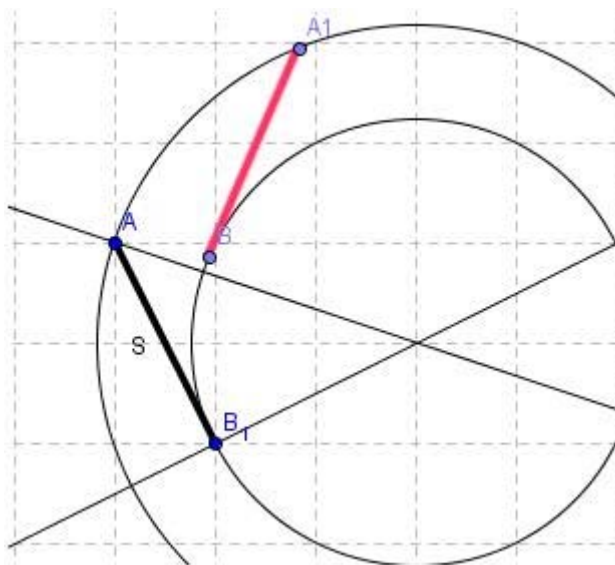
**EJERCICIO 4**

<p>VOLUMEN = <math>A_{\text{BASE}} \cdot \text{ALTURA} =</math>  <math>\pi \cdot 9 \cdot 20 = 180\pi \text{ cm}^3 = 565,2 \text{ cm}^3 =</math>  <math>0.5652 \text{ dm}^3 = 0.5652 \text{ litros}</math></p>	<p>SUPERFICIE = <math>2\pi rh + 2\pi r^2 =</math>  <math>6,28 \cdot 3 \cdot 20 + 6,28 \cdot 9 = 6,28 (60 + 9) =</math>  <math>433,32 \text{ cm}</math></p>
---	--

EJERCICIO 5



EJERCICIO 6



EJERCICIO 7

Si el volume del cubo mide  $27 \text{ cm}^3$ , su arista mide  $3 \text{ cm}$ . Un cubo con razón de semejanza 2, tendrá una arista de  $6 \text{ cm}$  luego su volumen será  $6^3 = 216 \text{ cm}^3 (= 27 \times 2^3)$ .

Un cubo de arista  $3 \text{ cm}$  tiene superficie igual a  $9 \times 6 = 54 \text{ cm}^2$ . El de arista  $6$  tendrá superficie igual a  $54 \times 2^2 = 216 \text{ cm}^2$