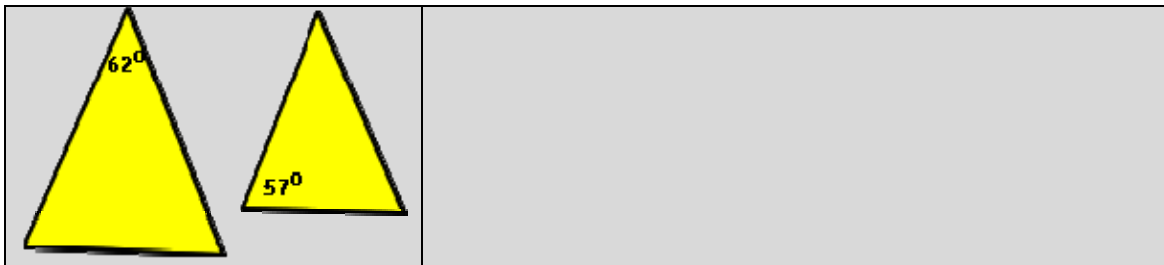


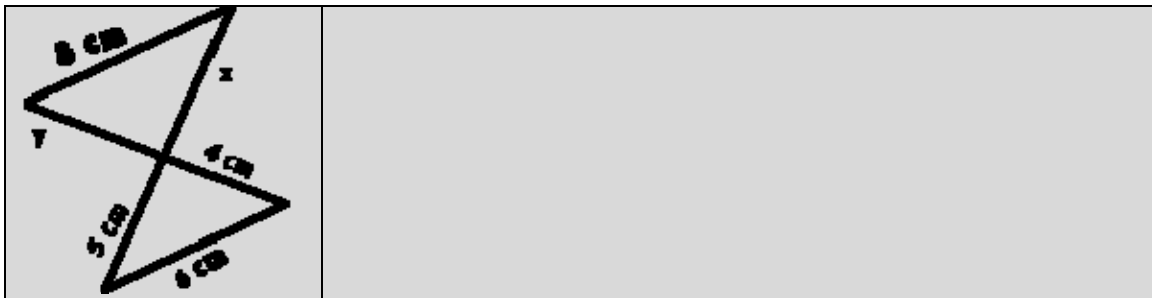
BLOQUE 3: GEOMETRÍA EXAMEN 2

EJERCICIO 1 Si el volumen de un cubo es 64 cm^3 , halla la arista y la superficie de otro cubo cinco veces menor. (1,5 puntos)

EJERCICIO 2 En la figura aparecen dos triángulos isósceles. ¿Son semejantes? Justifica tu respuesta. (1 punto)

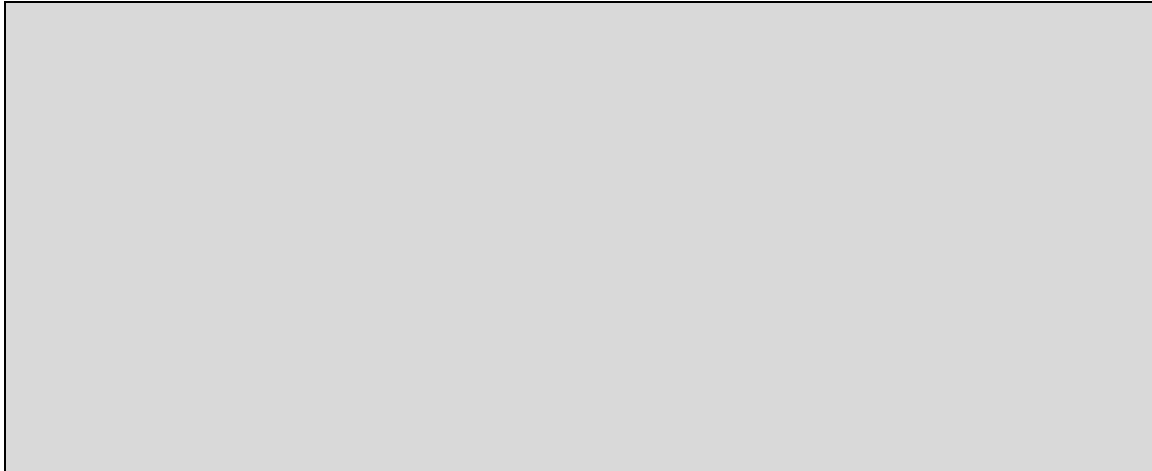


EJERCICIO 3 Halla el valor de x e y : (1,25 puntos)



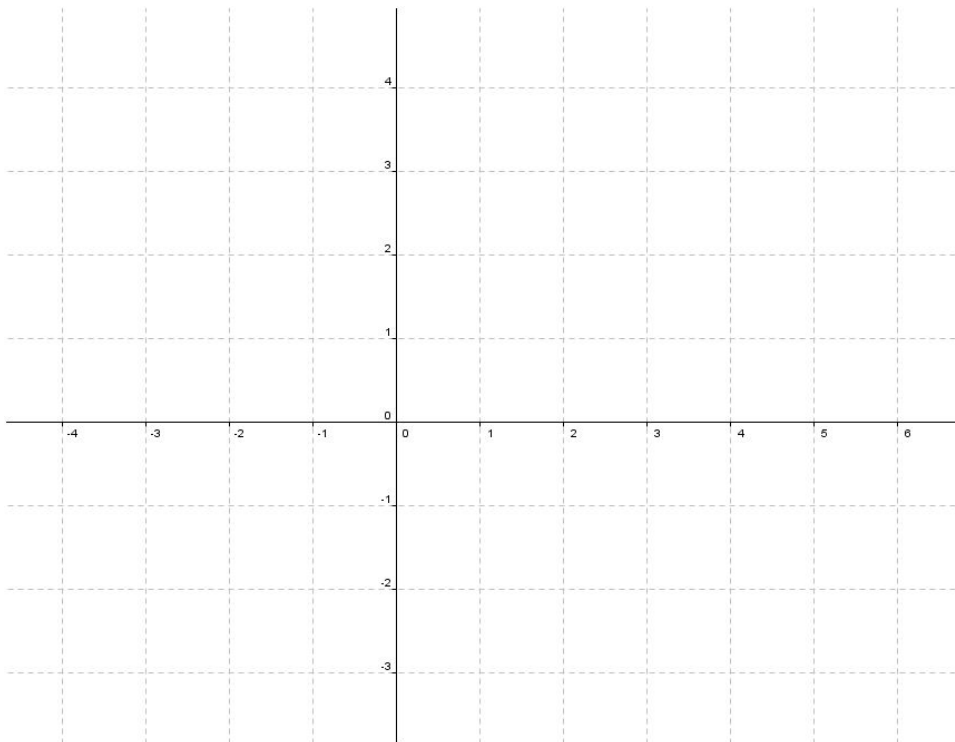
EJERCICIO 4 La altura de un triángulo divide a la hipotenusa en dos segmentos, uno de 5,5 cm y otro de 7,5 cm . Halla la altura y los dos catetos del triángulo. (1,25 punt)

EJERCICIO 5 Halla el volumen de una pirámide de 8 cm de altura cuya base es un hexágono de lado 6 cm de lado. (2 puntos)



EJERCICIO 6 Dado el segmento S de extremos A(0,1) y B (-2 , 0), dibuja :

- El segmento S_1 resultante de aplicar a S una traslación de vector guía $\vec{u}(0, 2)$
- El segmento S_2 resultante de aplicar a S_1 una simetría de eje la recta $x = 1$.
- El segmento S_3 resultante de aplicar a S_2 una simetría de eje la recta $y = x$
- El segmento S_4 resultante de aplicar a S_3 un giro de centro el punto medio del segmento y ángulo -90°
- El segmento S_5 resultante de aplicar a S_4 un giro de centro P(1, 4) y ángulo 180° (3 puntos)



SOLUCIONES

EJERCICIO 1

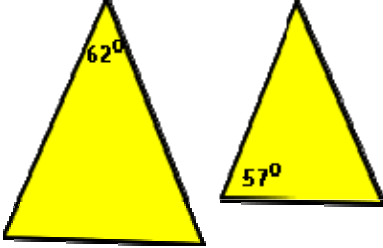
$$V_{\text{CUBO}} = l^3 \quad 64 = l^3 \quad l = 4 \text{ cm}$$

La arista de un cubo cinco veces menor mediría $4/5 = 0,80 \text{ cm}$

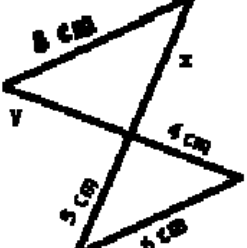
La superficie del cubo se compone de 6 caras que son cuadrados de área = $0,8^2$

Así pues, la superficie del cubo sería $6 \times 0,8^2 = 3,84 \text{ cm}^2$

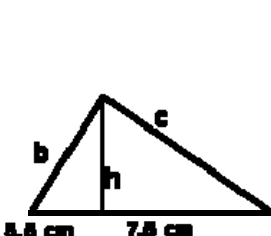
EJERCICIO 2

	<p>ÁNGULOS DEL PRIMER TRIÁNGULO: $180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$ $62^\circ, 59^\circ, 59^\circ$</p> <p>ÁNGULOS DEL SEGUNDO TRIÁNGULO: $57 \times 2 = 114$ $180 - 114 = 66$ $66^\circ, 57^\circ, 57^\circ$</p> <p>Los ángulos no son iguales luego los triángulos no son semejantes.</p>
---	--

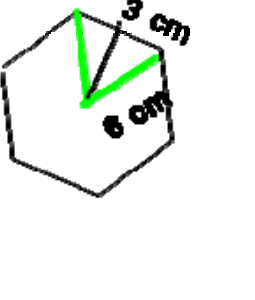
EJERCICIO 3

	<p>Aplicando el teorema de Tales :</p> $\frac{8}{6} = \frac{x}{5} = \frac{y}{4}$ $x = \frac{40}{6} \quad y = \frac{32}{6}$
---	--

EJERCICIO 4

	<p>Por el teorema de la altura :</p> $h^2 = 7,5 \times 5,5 = 41,25 \quad h = \sqrt{41,25} = 6,42 \text{ cm}$ <p>hipotenusa $a = 5,5 + 7,5 = 13 \text{ cm}$</p> <p>Por el teorema del cateto : $b^2 = 5,5 \times 13 = 71,5 \quad b = 8,46 \text{ cm}$</p> $c^2 = 13 \times 7,5 = 97,5 \quad c = 9,87 \text{ cm}$
---	---

EJERCICIO 5

	<p> $V = (A_{BASE} \times altura) / 3$ $A_{BASE} = \frac{PERIMETRO \times APOTEMA}{2}$ PERÍMETRO = 36 $36 = a^2 + 9 \quad a^2 = 27 \quad a = 5,2 \text{ cm}$ $A_{BASE} = \frac{36 \times 5,2}{2} = 93,6 \text{ cm}^2$ VOLUMEN : (36 x 5,2) / 3 = 62,4 cm³ </p>
---	--

EJERCICIO 6

