

NOMBRE:

1. Completa la tabla:

1 punto

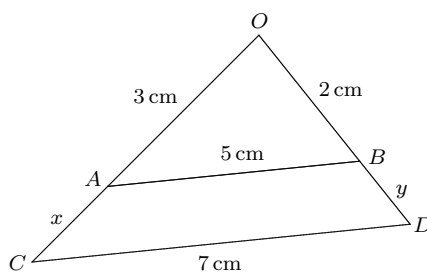
α	$\sin \alpha$	$\cos \alpha$	$\operatorname{tg} \alpha$
$52^\circ 52''$			
		0,161	

2. Una urbanización vende parcelas que tienen forma de sector circular de radio r y ángulo central α .

(a) La parcela A tiene una superficie de 774 m^2 . Sabiendo que para esta parcela se tiene que $\alpha = 1,049 \text{ rad}$, calcula cuánta longitud de valla se necesitará para vallarla completamente. **1 punto**

(b) Para la parcela B se tiene que $r = 91 \text{ m}$ y se sabe que su lado curvilíneo mide 88 m . Halla su superficie y el ángulo central α correspondiente (en radianes y en grados sexagesimales). **1 punto**

3. Di cuánto deben valer x e y en la siguiente figura que muestra dos triángulos en posición de Thales (el dibujo no está a escala): **1,5 puntos**



4. Cada una de las siguientes preguntas tiene una (y sólo una) respuesta correcta entre las cuatro que se proponen. Señálala.

(a) ¿Dónde se cruzan las tres bisectrices de un triángulo?

- En el ortocentro.
- En el incentro.
- En el baricentro.
- En el circuncentro.

(b) ¿Qué vale $\cot g \beta$ en el triángulo de la Figura 1?

- $\frac{3}{4}$
- $\frac{4}{3}$
- $\frac{3}{5}$
- $\frac{4}{5}$

(c) Los segmentos que unen cada vértice de un triángulo con el punto medio del lado opuesto se llaman ...

- Medianas.
- Alturas.
- Mediatrices.
- Bisectrices.

(d) ¿Cómo construirías una circunferencia que pase por los tres vértices de un triángulo?

- Dibujaría los segmentos que unen cada vértice del triángulo con el lado opuesto, perpendicularmente a él. Allí donde se crucen es el centro de la circunferencia.
- Dibujaría las líneas que dividen cada ángulo interior del triángulo en dos iguales. Allí donde se crucen es el centro de la circunferencia.
- Dibujaría las líneas que pasan por el punto medio de cada lado del triángulo y que son perpendiculares a éstos. Allí donde se crucen es el centro de la circunferencia.
- Dibujaría los segmentos que unen cada vértice del triángulo con el punto medio del lado opuesto. Allí donde se crucen es el centro de la circunferencia.

(e) ¿Qué vale $\cos \alpha$ en el triángulo de la Figura 1?

- $\frac{4}{3}$
- $\frac{4}{5}$
- $\frac{3}{4}$
- $\frac{3}{5}$

(f) Un triángulo puede ser a la vez ...

- Rectángulo y equilátero.
- Escaleno e isósceles.
- Rectángulo e isósceles.
- Obtusángulo y equilátero.

(g) Trasladamos una figura \mathcal{F} según el vector $\vec{u} = (1, -2)$ para obtener la figura \mathcal{F}' . Después trasladamos \mathcal{F}' según el vector $\vec{v} = (5, 3)$ para obtener \mathcal{F}'' . ¿Cuál es el vector de la translación que transforma \mathcal{F}'' en \mathcal{F} ?

- $\vec{w} = (-1, -6)$
- $\vec{w} = (6, 1)$
- $\vec{w} = (-6, -1)$
- $\vec{w} = (1, 6)$

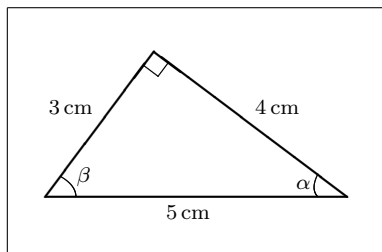
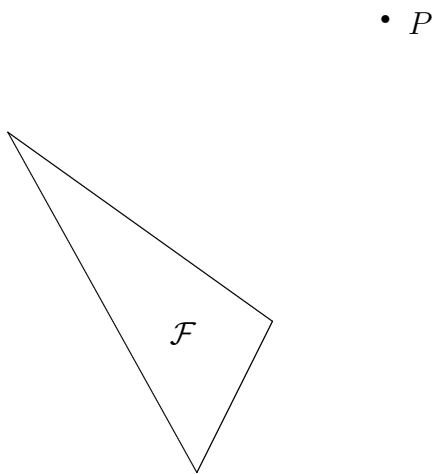


FIGURA 1

+0,5 puntos por cada respuesta correcta
-0,1 puntos por cada respuesta incorrecta
0 puntos por cada pregunta sin responder

5. Transforma la figura \mathcal{F} mediante un giro con centro en el punto P y ángulo $2,4$ rad.
1 punto



6. Dibuja el eje de la simetría que transforma la figura \mathcal{A} en la figura \mathcal{A}' .

1 punto

