

NOM:

1. Completa la taula:

1 punt

α	$\sin \alpha$	$\cos \alpha$	$\operatorname{tg} \alpha$
$22^\circ 52''$			
		0,461	

2. Una urbanització ven parcel·les que tenen forma de sector circular de radi r i angle central α .

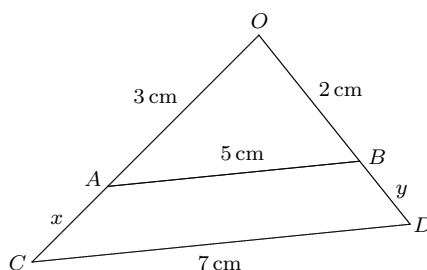
(a) La parcel·la A té una superfície de 862 m^2 . Sabent que per aquesta parcel·la es té que $\alpha = 1,054 \text{ rad}$, calcula quina longitud de tanca farà falta per tancar-la completament.

1 punt

(b) Per la parcel·la B es té que $r = 87 \text{ m}$ i se sap que el seu costat curvilini mesura 38 m . Troba la seva superfície i l'angle central α corresponent (en radians i en graus sexagesimals).

1 punt

3. Digues quant han de valer x i y en la següent figura que mostra dos triangles en posició de Thales (el dibuix no està a escala):

1,5 punts

4. Cadascuna de les següents preguntes té una (i només una) resposta correcta d'entre les quatre que es proposen. Assenyala-la.

(a) Els segments que uneixen cada vèrtex d'un triangle amb el punt mitjà del costat oposat s'anomenen ...

- Mitjanes.
- Altures.
- Mediatris.
- Bisectrius.

(b) On es creuen les tres bisectrius d'un triangle?

- Al baricentre.
- Al circumcentre.
- A l'ortocentre.
- A l'incentre.

(c) Com construïries una circumferència que passi pels tres vèrtexs d'un triangle?

- Dibuixaria les línies que divideixen cada angle interior del triangle en dos iguals. Allà on es creuen és el centre de la circumferència.
- Dibuixaria els segments que uneixen cada vèrtex del triangle amb el punt mitjà del costat oposat. Allà on es creuen és el centre de la circumferència.
- Dibuixaria les línies que passen pel punt mitjà de cada costat del triangle i que són perpendiculars a aquests. Allà on es creuen és el centre de la circumferència.
- Dibuixaria els segments que uneixen cada vèrtex del triangle amb el costat oposat, perpendicularment a ell. Allà on es creuen és el centre de la circumferència.

(d) Un triangle pot ser a la vegada ...

- Escalè i isòsceles.
- Rectangle i equilàter.
- Rectangle i isòsceles.
- Obtusangle i equilàter.

(e) Traslладem una figura \mathcal{F} segons el vector $\vec{u} = (1, -2)$ per obtenir la figura \mathcal{F}' . Aleshores traslladem \mathcal{F}' segons el vector $\vec{v} = (5, 3)$ per obtenir \mathcal{F}'' . Quin és el vector de la translació que transforma \mathcal{F}'' en \mathcal{F} ?

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

(f) Què val $\cos \alpha$ en el triangle de la Figura 1?

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

(g) Què val $\cotg \beta$ en el triangle de la Figura 1?

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

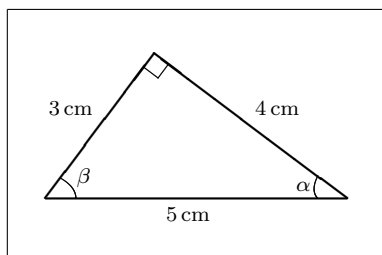


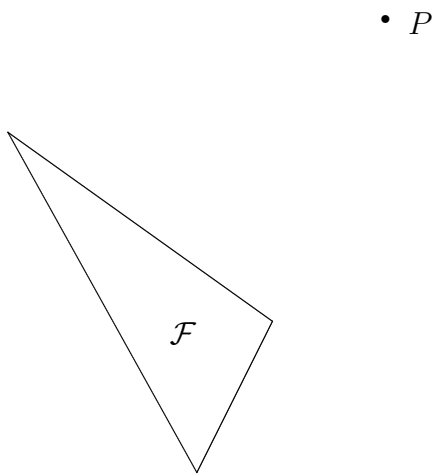
FIGURA 1

+0,5 punts per cada resposta correcta

-0,1 punts per cada resposta incorrecta

0 punts per cada pregunta sense respondre

5. Transforma la figura \mathcal{F} mitjançant un gir amb centre al punt P i angle $2,5$ rad. **1 punt**



6. Dibuixa l'eix de la simetria que transforma la figura \mathcal{A} en la figura \mathcal{A}' .

1 punt

