

Nom**Exercici 1**

Partint de la posició A, un vehicle es mou recorrent un triangle. El vehicle dóna una volta completa, tornant a la posició A tras passar pels punts B, C, D, E i F.

- a) Calcula la distància S del trajecte que recorre el vehicle, tenint en compte que 1cm de la figura Triangle correspon a 2 km.

$$S = (4\text{ cm} + 7,5\text{ cm} + 9,5\text{ cm}) \cdot 2 \frac{\text{km}}{\text{cm}} = 42\text{ km}$$

- b) Indica l'angle de gir que es produeix en els punts, respecte a la direcció en el punt anterior.

Punt B - 66°

Punt D - 156°

Punt F - 138°

- c) Indica la distància recorrida i l'angle que correspon a cada lletra, respecte al vehicle en el punt A.

| | A sortida | C | E | A' arribada |
|----------|-----------|------------|-------------|-------------|
| S en km | 0 | 10 | 32 | 42 |
| α | 0° | 66° | 222° | 360° |

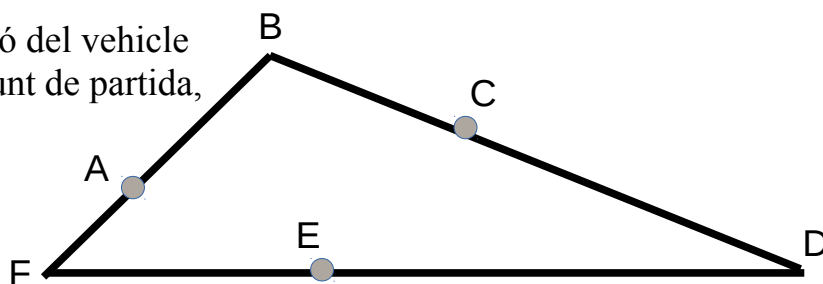
- d) Dibuixa un gràfic del angle α en funció del recorregut del vehicle. El vehicle surt del punt A i torna al punt de partida.

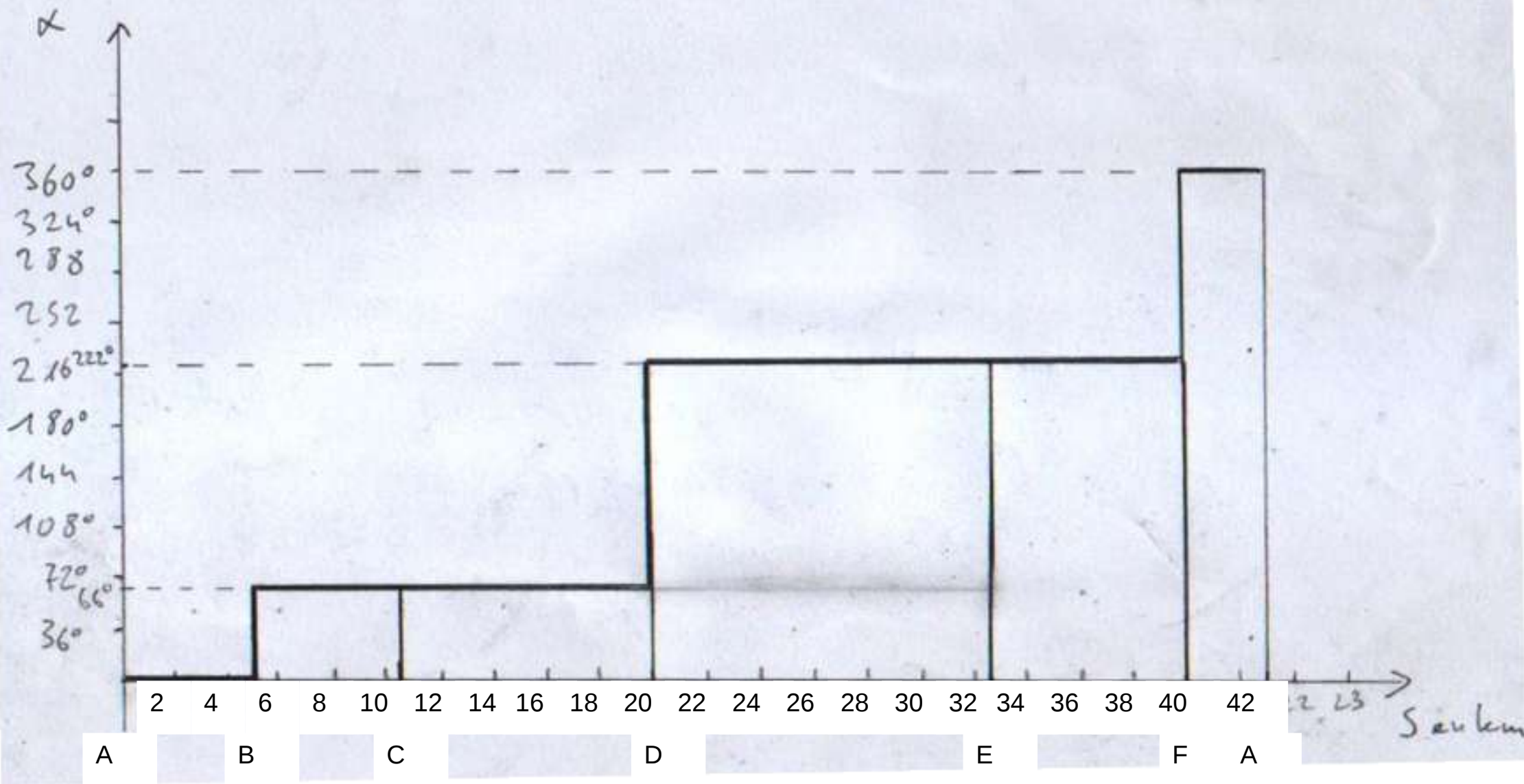
L'eix horitzontal representa la distància S en km amb una escala de 3 km = 1 cm. L'eix vertical l'angle α amb $360^\circ = 10\text{ cm}$.

2,5 p

Figura Triangle

Direcció del vehicle
en el punt de partida,
 $\alpha = 0^\circ$





Exercici 2

Determinar el costat d'un triangle isòsceles, amb una base de 8 cm on el perímetre sigui igual al d'un quadrat de 20 cm de costat. Quines són les superfícies del quadrat i del triangle?

2,5 p

Exercici 3

Si las distàncies són

$$\overline{OA}=1\text{ m}$$

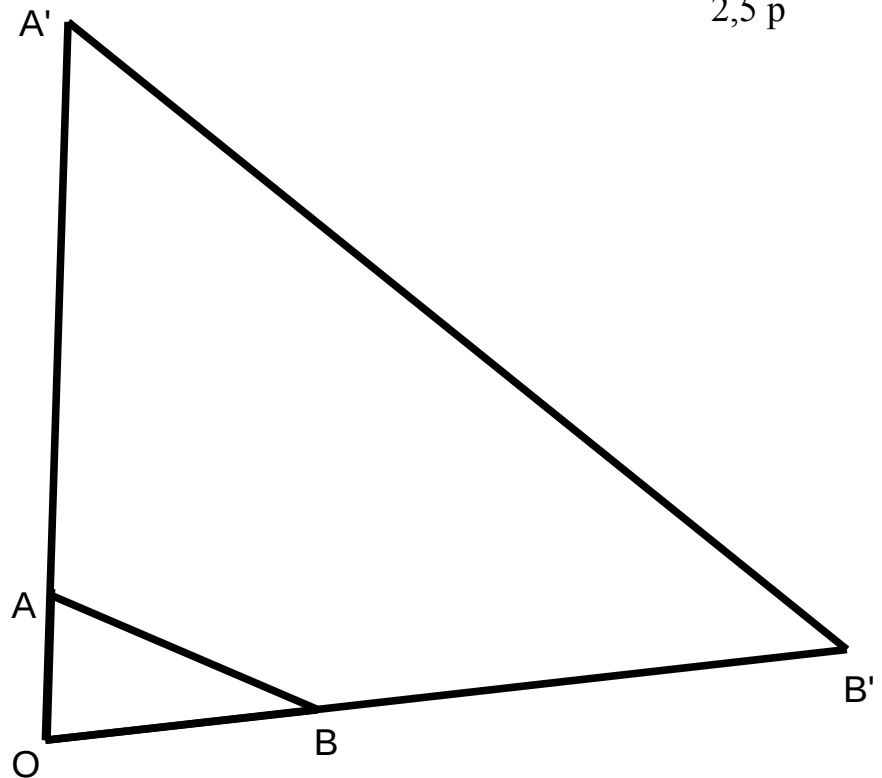
$$\overline{OB}=2\text{ m}$$

$$\overline{OA'}=5\text{ m}$$

Quant és $\overline{OB'}$?

$$\frac{\overline{OA'}}{\overline{OA}} = \frac{\overline{OB'}}{\overline{OB}}$$

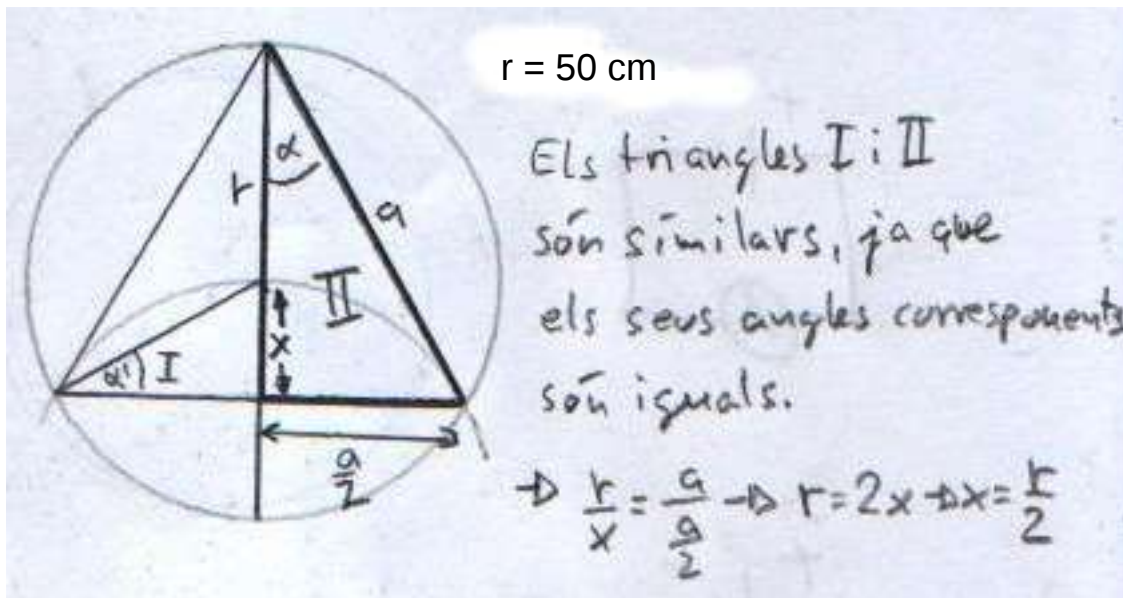
$$\overline{OB'} = \overline{OB} \cdot \frac{\overline{OA'}}{\overline{OA}} = 2\text{ m} \cdot \frac{5\text{ m}}{1\text{ m}} = 10\text{ m}$$



Exercici 4

Calcula l'àrea d'un triangle equilàter inscrit en una circumferència d'un radi de 50 cm.

2,5 p



$$x = 25 \text{ cm}$$

Pitàgores

$$r^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + x^2 \rightarrow \left(\frac{a}{2}\right)^2 = r^2 - x^2 = 2500 \text{ cm}^2 - 625 \text{ cm}^2 = 1875 \text{ cm}^2$$

$$\frac{a}{2} = \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2} = \sqrt{1875 \text{ cm}^2} = 43,3 \text{ cm} \rightarrow a = 86,6 \text{ cm}$$

Àrea del triangle

$$A_{\text{triangle}} = \frac{a \cdot (r + x)}{2} = \frac{86,6 \text{ cm} \cdot 75 \text{ cm}}{2} = 3247,6 \text{ cm}^2$$