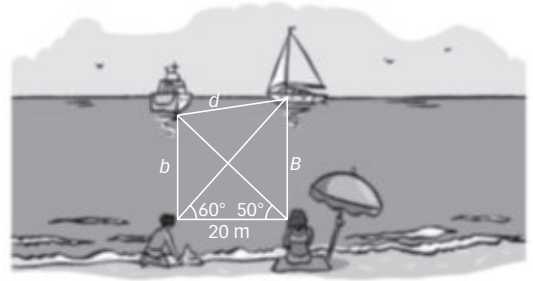


Nombre: Curso: Fecha:

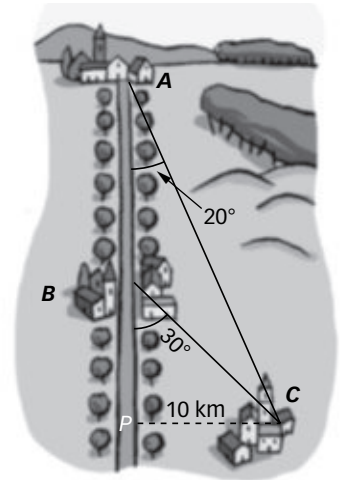
ACTIVIDADES

- 1 Desde la playa se observan dos barcos. Calcula la distancia que hay entre ellos con los ángulos que se indican.

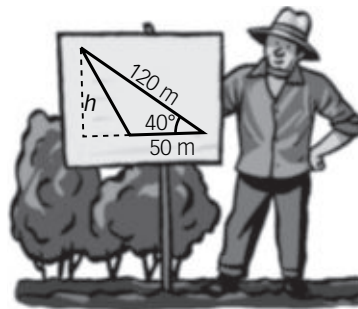


- 2 Desde la cima de una montaña, a una altura de 1114 m, vemos una aldea y una granja situadas en un valle que está a una altura de 537 m sobre el nivel del mar. Si observamos la aldea con un ángulo de 68° y la granja con uno de 83° :
- ¿Cuál de los dos lugares está más cerca de la montaña?
 - Si la montaña, la aldea y la granja se encuentran alineadas, halla la distancia que hay entre la aldea y la granja.

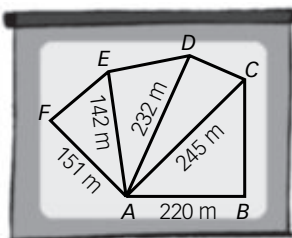
- 3 Dos poblaciones, A y B, están situadas en una carretera que va del norte al sur. Otra población, C, a 10 kilómetros en línea recta de la carretera anterior, está situada a 20° al sureste de A y a 30° al sureste de B. ¿Qué distancia separa a la población A de B?



- 4 ¿Cuánto se obtendrá por vender esta parcela si se paga a 300 €/m²?



- 5 Calcula la superficie de este terreno.



$$\begin{aligned}\widehat{BAC} &= 33^\circ 45' \\ \widehat{CAD} &= 24^\circ 13' \\ \widehat{DAE} &= 42^\circ 15' \\ \widehat{EAF} &= 33^\circ 41'\end{aligned}$$

- 1 Desde la playa se observan dos barcos. Calcula la distancia que hay entre ellos con los ángulos que se indican.

$$\operatorname{tg} 50^\circ = \frac{b}{20} \rightarrow b = 20 \operatorname{tg} 50^\circ = 23,84 \text{ m}$$

$$\operatorname{tg} 60^\circ = \frac{B}{20} \rightarrow B = 20 \operatorname{tg} 60^\circ = 20\sqrt{3} = 34,64 \text{ m}$$

$$d^2 = 20^2 + (34,64 - 23,84)^2 = 516,64 \rightarrow d = \sqrt{516,64} = 22,73 \text{ m}$$

Por tanto, los dos barcos distan 22,73 m.

- 2 Desde la cima de una montaña, a una altura de 1 114 m, vemos una aldea y una granja situadas en un valle que está a una altura de 537 m sobre el nivel del mar. Si observamos la aldea con un ángulo de 68° y la granja con uno de 83° :

a) ¿Cuál de los dos lugares está más cerca de la montaña?

b) Si la montaña, la aldea y la granja se encuentran alineadas, halla la distancia que hay entre la aldea y la granja.

a) Está más cerca el lugar que se observa con menor grado, es decir, la aldea.

La distancia a la aldea es: $(1\,114 - 537) \cdot \operatorname{tg} 68^\circ = 1\,428,13 \text{ m}$

b) La distancia a la granja es: $(1\,114 - 537) \cdot \operatorname{tg} 83^\circ = 4\,699,29 \text{ m}$

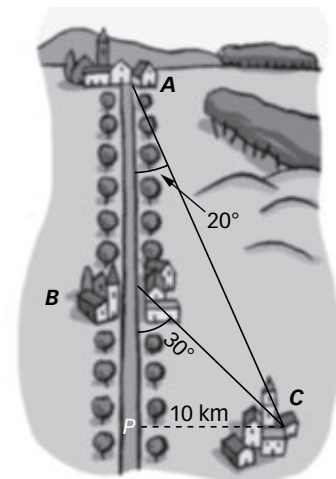
La distancia entre la aldea y la granja es: $4\,699,29 - 1\,428,13 = 3\,271,16 \text{ m}$

- 3 Dos poblaciones, A y B, están situadas en una carretera que va del norte al sur. Otra población, C, a 10 kilómetros en línea recta de la carretera anterior, está situada a 20° al sureste de A y a 30° al sureste de B. ¿Qué distancia separa a la población A de B?

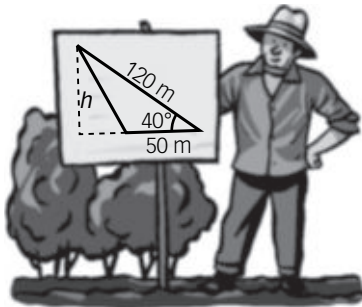
$$\overline{AP} = \frac{10}{\operatorname{tg} 20^\circ} = 27,47 \text{ km}$$

$$\overline{BP} = \frac{10}{\operatorname{tg} 30^\circ} = 17,32 \text{ km}$$

$$\overline{AB} = \overline{AP} - \overline{BP} = 10,15 \text{ km}$$



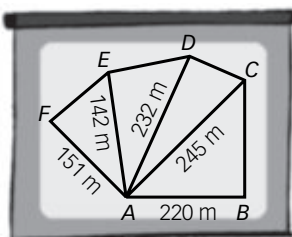
- 4 ¿Cuánto se obtendrá por vender esta parcela si se paga a 300 €/m²?



$$A = \frac{120 \cdot (50 \operatorname{sen} 40^\circ)}{2} = 1928,36 \text{ m}^2$$

$$\text{Precio} = 1928,36 \cdot 300 = 578\,508 \text{ €}$$

- 5 Calcula la superficie de este terreno.



$$\widehat{BAC} = 33^\circ 45'$$

$$\widehat{CAD} = 24^\circ 13'$$

$$\widehat{DAE} = 42^\circ 15'$$

$$\widehat{EAF} = 33^\circ 41'$$

$$A_{BAC} = \frac{220 \cdot 245 \cdot \operatorname{sen} 33^\circ 45'}{2} = 14\,972,62 \text{ m}^2$$

$$A_{CAD} = \frac{232 \cdot 245 \cdot \operatorname{sen} 24^\circ 13'}{2} = 11\,657,55 \text{ m}^2$$

$$A_{DAE} = \frac{142 \cdot 232 \cdot \operatorname{sen} 42^\circ 15'}{2} = 11\,698,17 \text{ m}^2$$

$$A_{EAF} = \frac{151 \cdot 142 \cdot \operatorname{sen} 33^\circ 41'}{2} = 5\,945,9 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow A = 44\,274,24 \text{ m}^2$$