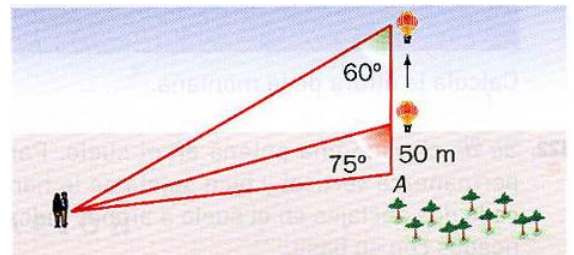


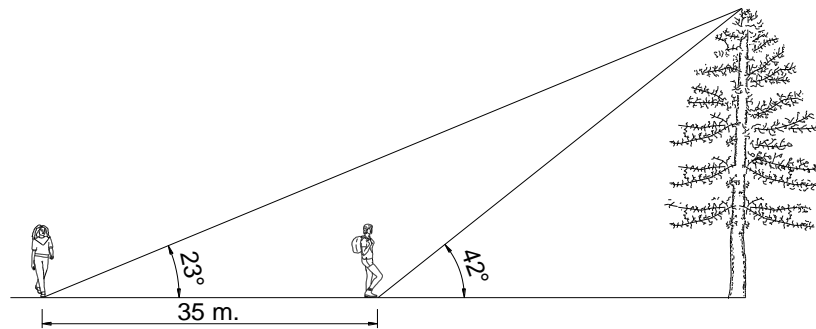
# Boletín Repaso – Matemáticas 4º ESO

- Siendo  $\alpha$  un ángulo del tercer cuadrante tal que  $\cos \alpha = \frac{1}{4}$ , determina las restantes razones trigonométricas de  $\alpha$ . (Los resultados en fracciones)
- Siendo  $\alpha$  un ángulo del cuarto cuadrante tal que  $\operatorname{cosec} \alpha = 3$ , determina las restantes razones trigonométricas de  $\alpha$ . (Los resultados en fracciones)

- Alfredo ha subido en un globo aerostático hasta una altura de 50 metros. Sus padres siguen el vuelo desde el suelo.
  - ¿A qué distancia del punto A se encuentran los padres de Alfredo?
  - Si el globo continúa subiendo en la misma dirección y se detiene cuando el ángulo con el que Alfredo observa a sus padres es de  $60^\circ$ . ¿a qué altura se encuentra el globo en este momento?



- Dados los puntos A (-2,3), B (1,-6) y C (-1,4). Calcula :
  - La ecuación vectorial y paramétrica de la recta que pasa por A y B. Representáala.
  - La ecuación general y continua de la recta que pasa por C y es perpendicular a la anterior. Representáala.
  - La ecuación punto pendiente de la recta que pasa por B y es perpendicular a la anterior. Representáala
- Calcula los ángulos del triángulo formado por los siguientes puntos A (-2,-2), B (-1,2) y C (2,0).
- Calcula la altura del árbol.



- Calcula el límite de las siguientes sucesiones. Puedes indicar cuáles son convergentes o divergentes. (Debes desarrollar el límite en caso necesario).

a.  $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = \frac{n^3 - 3n + 4n^2}{3n^3 + 2n}$     b.  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \frac{2n}{1 + n^2}$     c.  $\lim_{n \rightarrow \infty} c_n = \left(1 + \frac{1}{n+3}\right)^{n+3}$

- Calcula el Dominio de Definición de las siguientes funciones

a.  $f(x) = \sqrt{x - 3}$

b.  $f(x) = \frac{2}{x + 4}$

c.  $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$

d.  $f(x) = \frac{x}{x^2 + 4}$

e.  $f(x) = \frac{-3x}{\sqrt{x^2 - 2x - 15}}$