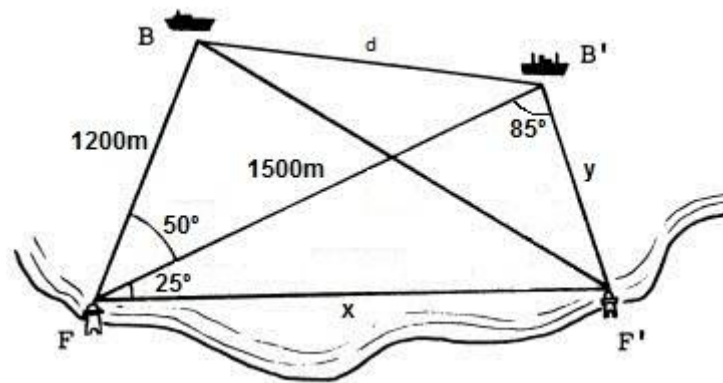


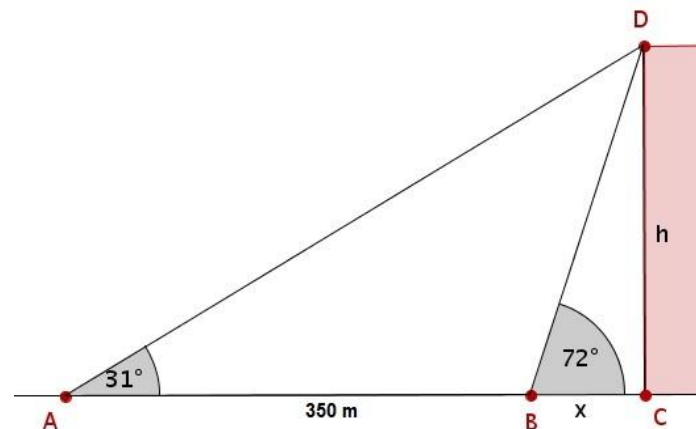
EXAMEN GLOBAL 2ª EVALUACIÓN - 4º ESO - B

Exercise 1: (1 point) Si $\cos \alpha = 0.9$ y $\frac{3\pi}{2} \text{ rad} < \alpha < 2\pi \text{ rad}$, utiliza la relación fundamental de la trigonometría para hallar las otras cinco razones trigonométricas del ángulo α . Por último, indica el valor de α en grados y en radianes.

Exercise 2: (1.75 points) Consideremos la siguiente figura que nos da la posición de dos barcos **B** y **B'** respecto a dos faros **F** y **F'** que hay en la costa. Si $\overline{FB} = 1200 \text{ m}$ y $\overline{FB'} = 1500 \text{ m}$, calcula la distancia entre los barcos y la distancia del faro **F'** al barco **B'** y al otro faro **F**.



Exercise 3: (1.25 point) Work out the height **h** of the wall:



Exercise 4: (1.5 point) Find the domain of the functions:

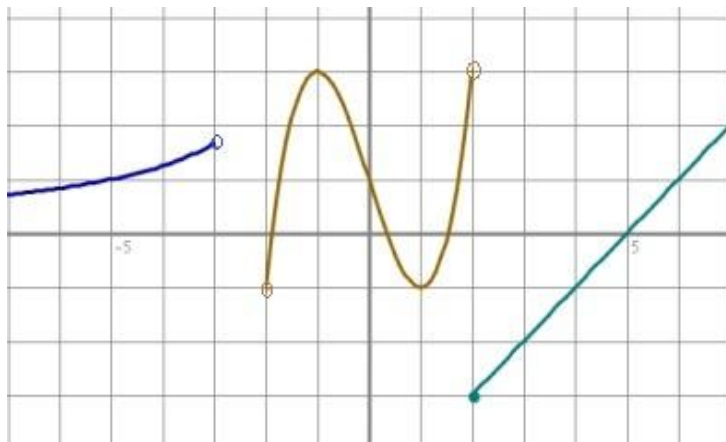
a) $f(x) = \sqrt{x^2 - 3x - 4}$

b) $f(x) = \frac{\sqrt[3]{x^2 - 9}}{2x^2 - 32}$

c) $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 4}}{x^2 - 9}$

Exercise 5: (1 point) Let's suppose that the line $y = 0$ is an asymptote of the function f when $x \rightarrow -\infty$:

- Study its domain and the image of the function
- Determine the points where the function crosses the axes
- Study its monotony and local and global extrema



Exercise 6: (2 points) Study the continuity of the piecewise function given below and draw its graphic

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 4x + 3 & -5 \leq x < -1 \\ 2^x & -1 \leq x < 2 \\ 8 - 2x & x > 2 \end{cases}$$

Exercise 7: (1.5 points) Work out the value of these limits

- $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 - 14x + 49} =$
- $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 - 3x - 10} =$
- $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 + 5n} - \sqrt{n^2 - 3}) =$

Exercise 8: Pero, ¿¿¿¿ se puede resolver una ecuación de grado igual o superior a cinco????