

Examen de Matemáticas 1ºBachillerato(CN)

Mayo 2012

Problema 1 Dada la función

$$f(x) = \frac{x^2 + 4}{x^2 - 1}$$

Se pide:

- a) Calcular su dominio.
- b) Calcular sus puntos de corte con los ejes coordenados.
- c) Calcular su signo.
- d) Calcular su simetría.
- e) Calcular sus asíntotas.
- f) Calcular sus intervalos de crecimiento y decrecimiento, calculando sus extremos relativos.
- g) Calcular sus intervalos de concavidad y convexidad, calculando sus puntos de inflexión.
- h) Representación gráfica.
- i) Calcular las rectas tangente y normal a f en el punto de abscisa $x = 2$.
- j) Calcular el área encerrada por la gráfica de f el eje OX y las rectas $x = 2$ y $x = 3$.