

Examen de Matemáticas 1º Bachillerato (CN)

Abril 2013

Problema 1 Dada la función

$$f(x) = \frac{5x^2}{x-5}$$

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) Estudiar su curvatura y sus puntos de inflexión.
- h) Representación gráfica.
- i) Calcular las rectas tangente y normal a f en el punto de abscisa $x = 3$.
- j) Calcular el área encerrada por la gráfica de la función f el eje de ordenadas y la recta $x = 2$.