Examen de Matemáticas 1º Bachillerato (CS)
Mayo 2013

Problema 1 Dada la función

$$f(x) = \frac{x^2 - 3x - 10}{x + 3}$$

Se pide:

- a) Calcular sus asíntotas.
- b) Calcular sus intervalos de crecimiento y decrecimiento, calculando sus extremos relativos.
- c) Representación gráfica.
- d) Calcular las rectas tangente y normal a f en el punto de abscisa $x = 2$.

Problema 2 Calcular las siguientes integrales

- a) $\int (5x^7 - 2x^3 - 3) dx$
- b) $\int \frac{3x^3 + 5x^2 - 4}{x} dx$
- c) $\int \left(\frac{5x^2 - 3x + 2}{x^3} - 7e^x \right) dx$
- d) $\int \left(\frac{3x^2 - 5x + 1}{x^2} - 6e^x \right) dx$
- e) $\int \left(\frac{2x^5 + \sqrt[5]{x^4} - 3x^2}{x^3} - 3e^x \right) dx$