

## Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Febrero 2010

---

---

**Problema 1** Dada la función  $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ , determina

1. Lo puntos de corte con los ejes coordenados.
2. Las asíntotas.
3. Intervalos de crecimiento y decrecimiento.
4. Máximos y mínimos relativos.
5. Utiliza la información anterior para representarla gráficamente.

(Murcia Junio-2008)

**Problema 2** Sea la función  $f(x) = |x^2 + x - 6|$ . Representarla gráficamente y expresarla por ramas

**Problema 3** Calcúlense los siguientes límites:

1.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 + x - 1}{-x^2 + 8}$
2.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-3x^3 + 5x^2 - 1}{x + 2}$
3.  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 3x^2 + 4}{3x^2 - 5x - 2}$
4.  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{2x^2 - 2} - \sqrt{5x + 1}}{x - 3}$