

Examen de Matemáticas 2º de Bachillerato

Mayo 2003

1. Representa gráficamente la curva $y = x + \frac{1}{x}$. Para ello calcula asíntotas, puntos críticos e intervalos de crecimiento.
2. Considera la función la función $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por:

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

- (a) Calcular el dominio de f y puntos de corte si los hay.
- (b) Calcula las asíntotas de la gráfica de f
- (c) Simetrías.
- (d) Determina los intervalos de crecimiento de decrecimiento, y los extremos relativos de f , si existen.
- (e) Dibujar la gráfica de f .