

## Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Marzo 2005 (Recuperaciones)

---

---

**Problema 1** Calcular la ecuación de una circunferencia que pase por los puntos  $A(1, 1)$ ,  $B(0, 3)$  y  $C(1, 0)$ .

**Problema 2** Encontrar el lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$ , que equidistan de otro  $F(3, 0)$  y de la recta  $d : 2x + 5 = 0$ .

**Problema 3** Calcular la ecuación de una elipse centrada en el origen de focos  $F'(-4, 0)$  y  $F(4, 0)$ , con una excentricidad de  $0,25$ .

**Problema 4** Calcular:

1. Derivar

(a)  $y = \arctan(x^2 - 1)$

(b)  $y = \sqrt{x^5 - 1}$

2.  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - x^2 - 3x + 2}{x^4 - 2x^3 - x^2 + x + 2}$

3. la recta tangente y normal a la función  $f(x) = \frac{x-1}{x}$

**Problema 5** Calcular las asíntotas de la función

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