

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

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