

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Mayo 2006

Problema 1 De una hipérbola se conoce su eje principal que vale 10 y tiene una excentricidad $e = 1,4$. Encontrar sus focos, su ecuación general, sus asíntotas y su dibujo aproximado.

Problema 2 Encontrar el lugar geométrico de los puntos $P(x, y)$, que cumplen que, la distancia de ellos a la recta $x - y - 1 = 0$ y la distancia de ellos al punto $A(-1, 0)$, es siempre la misma. Identifica por definición de que figura geométrica se trata y encuentra una las rectas tangente y normal a ella en el punto $(-8, 1)$.

Problema 3 Dada una elipse de focos $(-3, 0)$ y $(3, 0)$ con una excentricidad $e = 3/5$, encontrar la ecuación de una circunferencia cuyo diámetro coincida con el eje mayor y su centro es el el punto en el que corta esta elipse y el eje de ordenadas (OY).