

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Abril 2020

Problema 1 (2 puntos) Encontrar todas las ecuaciones de la recta cuya ecuación general es $3x - 7y + 4 = 0$. Y calcular el ángulo que forma esta recta con el eje de abscisas.

Problema 2 (3 puntos) Sea el punto $A(1, 4)$ y la recta $r : x - 2y + 3 = 0$. Se pide calcular:

- a) (0,5 puntos) Una recta paralela a r que pase por el punto A .
- b) (0,5 puntos) Una recta perpendicular a r que pase por el punto A .
- c) (1 punto) El punto A'' simétrico de A respecto de la recta r .
- d) (1 punto) Las rectas bisectrices de r con $s : 2x + y + 5 = 0$.

Problema 3 (3 puntos) Calcular la ecuación de una circunferencia que pasa por los puntos $A(-2, 0)$, $B(0, 5)$ y $C(2, 2)$. Obtener su centro, su radio.

Problema 4 (2 puntos) Sea $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{25} = 1$ la ecuación de una elipse horizontal. Encontrar todos los datos que la definen y su ecuación general.