

Examen de Matemáticas 1^o de Bachillerato

Abril 2022

Problema 1 (2 puntos) Encontrar todas las ecuaciones de la recta cuya ecuación general es $5x - 2y - 3 = 0$. Y calcular el ángulo que forma esta recta con el eje de abscisas.

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

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

Problema 3 (3 puntos) Calcular la ecuación de una circunferencia que pasa por los puntos $A(-1, 0)$, $B(0, 4)$ 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.