

Examen de Matemáticas 1^o de Bachillerato

Abril 2022

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

Problema 2 (3 puntos) Sea el punto $A(1, -1)$ y la recta $r : 3x - y + 1 = 0$. 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 $s : x + 3y + 6 = 0$.

Problema 3 (3 puntos) Calcular la ecuación de una circunferencia que pasa por los puntos $A(-4, 0)$, $B(0, 8)$ y $C(2, 0)$. Obtener su centro, su radio.

Problema 4 (2 puntos) Encontrar los puntos de la recta

$$r : \frac{x - 1}{1} = \frac{y + 2}{2}$$

que se encuentran a una distancia 7 del punto $P(1, 1)$.