

Examen para evaluar la Unidad 2: Sistemas de Coordenadas y Lugares Geométricos.

1. ¿Cuáles son las coordenadas polares correspondientes al punto $A(5,8)$?
2. ¿Cuáles son las coordenadas cartesianas correspondientes al punto $B(3,120^\circ)$?
3. Obtén la ecuación polar correspondiente a la ecuación cartesiana $y = 2x^2 - 6x + 7$
4. Calcula los ángulos interiores y el perímetro del triángulo cuyos vértices son $P(-4,6)$, $Q(2,3)$ y $R(-1,-5)$.
5. Indica qué tipo de triángulo es el que forman los puntos $A(-5,-3)$, $B(2,6)$ y $C(7,-1)$
6. Los puntos medios de los lados de un triángulo son $D(1,5)$, $E(-3,3)$ y $F(-2,-2)$
7. Encuentra la ecuación y el lugar geométrico de los puntos $P(x,y)$ que cumplen las condiciones siguientes:
 - a) La ordenada es siempre el doble de su abscisa disminuida en 5 unidades.
 - b) Se encuentran siempre a la misma distancia de Eje X y el eje Y .
 - c) Su distancia al punto $F(5,4)$ es siempre igual a su distancia al Eje Y .
8. Determina el lugar geométrico correspondiente a las siguientes ecuaciones:
 - a) $3x - 12 = 0$
 - b) $4y - 2 = 0$
 - c) $5x^2 + 5y^2 - 80 = 0$
 - d) $y^2 - 8x + 24 = 0$