

1.- Halla la ecuación de la mediatriz del segmento de extremos $A(-1, 3)$, $B(3, -5)$.

2.- Halla las ecuaciones de las bisectrices de los ángulos que forman las rectas:

$$r \equiv x + y - 3 = 0 \quad s \equiv 3x + 4y - 5 = 0$$

Comprueba que las dos bisectrices son perpendiculares.

3.- Calcula el lugar geométrico de los puntos cuya distancia a $Q(-3, 4)$ vale 3.

4.- Calcula el lugar geométrico de los puntos del plano cuya distancia al punto $A(1, 0)$ es el doble de la distancia al punto $B(-2, 0)$.

5.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos P del plano tales que su distancia a la recta $r \equiv x + y + 1 = 0$ sea igual a su distancia a la recta $s \equiv 3x + 3y + 9 = 0$

6.- Halla las ecuaciones de las bisectrices de los ángulos formados por las rectas:

$$r \equiv x + 4y - 3 = 0 \quad y \quad s \equiv 4x - y + 2 = 0$$

7.- Halla el lugar geométrico de los puntos del plano cuya suma de cuadrados de las distancias a los puntos $A(-3, 0)$ y $B(3, 0)$ es igual a 36.

8.- Halla el centro y el radio de la circunferencia de ecuación:

$$x^2 + y^2 - 4x - 6y + 4 = 0$$

9.- Escribe la ecuación de la circunferencia concéntrica a la anterior y de radio 4.

10.- Halla la ecuación de la circunferencia de centro $C(0, -3)$ y que sea tangente a la recta $r \equiv 4x - 3y + 1 = 0$

11.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano cuya distancia a la recta $r \equiv y = 1$ es igual a la distancia al punto $Q(2, 2)$.

12.- Halla la ecuación de la circunferencia que pasa por los puntos $A(-1, 2)$ $B(3, -6)$ y que tiene su centro sobre la recta $r \equiv x + y - 2 = 0$.

13.- Halla el lugar geométrico de los puntos del plano cuya distancia a la recta $r \equiv 8x - 6y + 1 = 0$ es igual a 5 unidades.