

1.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano cuyo cociente de distancias a los puntos A (6, 0) y B (-2, 0) vale 3.

2.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan 5 unidades del punto P (-3, 4).  
Justifica que se trata de una circunferencia que pasa por el origen (0, 0).

3.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos cuya diferencia de cuadrados de las distancias a A (2, 1) y B (1, -1) vale 4.

4.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano cuya distancia al punto A (0, 6) es  $\frac{3}{2}$  de la distancia a la recta de ecuación  $R \equiv 3y - 8 = 0$ .

5.- Halla la ecuación de una circunferencia de radio 2, que sea concéntrica con la de ecuación  $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 3 = 0$ .

6.- Halla los puntos de intersección de la recta  $R \equiv x - 3y + 2 = 0$  y la circunferencia  
 $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 10 = 0$ .

7.- Halla la ecuación de una circunferencia cuyo diámetro es el segmento de extremos A (1, 3) y B (5, -1).

8.- Halla la ecuación de la circunferencia de centro C (-1, 5) y que pasa por el punto A (3, 2).

9.- Escribe la ecuación de la circunferencia de centro en el punto C (1, -4) y que sea tangente a la recta  $R \equiv 4x - 3y + 4 = 0$ .

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

11.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan de las rectas  $R \equiv x + 2y - 1 = 0$  y  $S \equiv 2x - y + 3 = 0$ .

12.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano tales que sus distancias a los puntos A (2, 0) y B (3, -1) están en razón  $\frac{2}{3}$ .

13.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos P del plano tales que el producto escalar de los vectores  $\vec{AP}$  y  $\vec{BP}$  es igual a 5, siendo  
A (1, -3) y B (-2, -1).

14.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano cuya distancia a la recta  $R \equiv x = 2$  es igual a la distancia al punto A (-2, 0).

15.- Halla la ecuación del lugar geométrico de los puntos cuya distancia a A (7, 1) es dos veces su distancia a B (1, 4).