



Definición y ecuación de la circunferencia:

Definición: Es el lugar geométrico de los puntos del plano cuyas distancias a un punto dado C, son iguales.

Al punto C se lo llama centro de la circunferencia, y a la distancia constante r, radio de la misma.-

Siendo el centro de la cfa un punto de coordenadas C(α , β), y las de un punto geométrico sobre la misma de coordenadas P(x,y), el radio de r, es la distancia entre estos dos puntos.-

$$PC = r \quad \sqrt{(x-\alpha)^2 + (y-\beta)^2} = r$$

Haciendo cuentas se obtiene: $x^2 + y^2 - 2\alpha x - 2\beta y + \alpha^2 + \beta^2 - r^2 = 0$ Incógnitas: α , β y r

Ejemplo 1: Hallar la ecuación de la circunferencia (C) de centro (2, -3) y radio igual a 5.-

En algunos casos resulta más cómodo sustituir $\alpha^2 + \beta^2 - r^2 = 0$ por F

La ecuación puede escribirse entonces: $x^2 + y^2 - 2\alpha x - 2\beta y + F = 0$ Incógnitas α , β y F

Ejemplo 2: Determinar la ecuación de la cfa. (C) que pasa por los puntos: (9,5); (7,1) y (3,5)

Ejemplo 3: Hallar la ecuación de la cfa. (C) en que los puntos (3, 5) y (-7, 7) son extremos del diámetro.



Definición y ecuación de la circunferencia:

Definición: Es el lugar geométrico de los puntos del plano cuyas distancias a un punto dado C, son iguales.

Al punto C se lo llama centro de la circunferencia, y a la distancia constante r, radio de la misma.-

Siendo el centro de la cfa un punto de coordenadas C(α , β), y las de un punto geométrico sobre la misma de coordenadas P(x,y), el radio de r, es la distancia entre estos dos puntos.-

$$PC = r \quad \sqrt{(x-\alpha)^2 + (y-\beta)^2} = r$$

Haciendo cuentas se obtiene: $x^2 + y^2 - 2\alpha x - 2\beta y + \alpha^2 + \beta^2 - r^2 = 0$ Incógnitas: α , β y r

Ejemplo 1: Hallar la ecuación de la circunferencia (C) de centro (2, -3) y radio igual a 5.-

En algunos casos resulta más cómodo sustituir $\alpha^2 + \beta^2 - r^2 = 0$ por F

La ecuación puede escribirse entonces: $x^2 + y^2 - 2\alpha x - 2\beta y + F = 0$ Incógnitas α , β y F

Ejemplo 2: Determinar la ecuación de la cfa. (C) que pasa por los puntos: (9,5); (7,1) y (3,5)

Ejemplo 3: Hallar la ecuación de la cfa. (C) en que los puntos (3, 5) y (-7, 7) son extremos del diámetro.