

PRÁCTICA LA CIRCUNFERENCIA

1. Determina el radio de las siguientes circunferencias:

- a) $x^2 + y^2 = 16$
- b) $x^2 + y^2 = 12$
- c) $9x^2 + 9y^2 = 4$
- d) $5x^2 + 5y^2 = 8$

2. Escribe la ecuación de la circunferencia que tiene su centro en el origen y cuyo radio mide:

- a) 6 cm.
- b) $2\sqrt{2}$ m.
- c) $\frac{2}{3}\sqrt{3}$ cm.
- d) 0 m.

3. Escribe la ecuación de la circunferencia:

- a) de centro C(6,-4) y radio 5 unidades
- b) de centro C(-1, -5) y radio $-\frac{2}{3}$

4. Determina el centro y el radio de las siguientes circunferencias:

- a) $(x - 5)^2 + (y - 1)^2 = 4$
- b) $(x + \frac{2}{5})^2 + (y - \frac{3}{4})^2 = 3$
- c) $x^2 + y^2 - 2x + 16y - 14 = 0$
- d) $2x^2 + 8x + 2y^2 - 6y = 18$.
- e) $[5(x + 4)]^2 + 25(y - 2)^2 = 625$

5. Escribe en forma canónica la ecuación de la circunferencia $x^2 + y^2 + 4x - 10y + 11 = 0$

6. Grafica la circunferencia de ecuación:

- a) $x^2 + y^2 = 4$.
- b) $(x - 5)^2 + (y - 1)^2 = 4$

7. Encuentra la ecuación de la circunferencia que pasa por los puntos

- a) (3,0); (-1,6); (-2,-4).

- b) (1,-4); (4,5); (3,-2).

8. Determina la ecuación de la circunferencia que pasa por los puntos (-2,4) y (3,6), y cuyo centro está sobre la recta de ecuación $2x + y = 3$.

9. Determina los puntos de intersección de las circunferencias $x^2 + y^2 = 25$ y $x^2 + y^2 + x + y - 20 = 0$.

10. Determina en qué puntos son secantes las circunferencias

$$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 16 \quad \text{y} \quad (x - 7)^2 + (y - 2)^2 = 16$$

11. Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos de intersección de las circunferencias

$$x^2 + y^2 - 4x + 2y - 4 = 0 \quad \text{y} \quad x^2 + y^2 + 4x = 0$$

12. Calcula la distancia entre los centros de las circunferencias $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 6 = 0$ y $x^2 + y^2 - 12x + 4y + 31 = 0$

13. La ecuación de una circunferencia es $x^2 + y^2 = 50$. El punto medio de una cuerda de esta circunferencia es el punto (-2, 4). Hallar la ecuación de la cuerda.

14. Las ecuaciones de los lados de un triángulo son $9x + 2y + 13 = 0$; $3x + 8y - 47 = 0$ y $x - y - 1 = 0$. Hallar la ecuación de la circunferencia circunscrita.

ENTREGA 29 DE AGOSTO Y EXAMEN.