

Exercícios: Equação geral da circunferência

Determine o centro e o raio de cada circunferência:

1. $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 33 = 0$

2. $x^2 + y^2 + 4x + 2y - 11 = 0$

3. $x^2 + y^2 - 8x + 12 = 0$

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

5. $2x^2 + 2y^2 + 8x - 12y + 1 = 0$

6. $4x^2 + 4y^2 - 9 = 0$

7. $x^2 + y^2 + 20x + 4y + 23 = 0$

8. $x^2 + y^2 + 10y = 0$

9. Sob que condições a equação abaixo representa uma circunferência do plano cartesiano?

$$mx^2 + 4y^2 + 8x + 12y - p = 0$$

10. Calcule p e q de modo que:

$$x^2 + 2pxy + y^2 - 2qx - 2qy + q^2 = 0$$

seja a equação de uma circunferência de raio igual a 5.

Gabarito:

1. $C(3, 5)$ e $R = 1$
2. $C(-2, -1)$ e $R = 4$
3. $C(4, 0)$ e $R = 2$
4. $C(0, -3)$ e $R = 3$
5. $C(-2, 3)$ e $R = \frac{5\sqrt{2}}{2}$
6. $C(0, 0)$ e $R = 3/2$
7. $C(-10, -2)$ e $R = 9$
8. $C(0, -5)$ e $R = 5$
9. $m = 4$ e $p > -13$
10. $p = 0$ e $q = \pm 5$