

Lista de Exercícios 0

Geometria Analítica - Eng. Mecânica

1. Encontre a equação da circunferência com centro C e raio r :
 - (a) $C(4, -3)$, $r = 5$
 - (b) $C(0, 0)$, $r = 8$
 - (c) $C(-1, 0)$, $r = 3$
2. Encontre a equação da circunferência que satisfaça as condições dadas:
 - (a) Cujo centro esteja em $(1, 2)$ e passe pelo ponto $(3, -1)$
 - (b) Cujo centro esteja em $(-2, 5)$ e que seja tangente à reta $x = 7$
 - (c) Que passe pelos três pontos $(2, 8)$, $(7, 3)$ e $(-2, 0)$
3. Encontre o centro e raio de cada circunferência e esboce o gráfico:
 - (a) $x^2 + y^2 - 6x - 8y + 9 = 0$
 - (b) $2x^2 + 2y^2 - 2x + 2y + 7 = 0$
 - (c) $3x^2 + 3y^2 + 4x - 7 = 0$
 - (d) $x^2 + y^2 - 10x - 10y + 25 = 0$
4. Determine se o gráfico é uma circunferência ou não. Caso não seja, justifique sua resposta.
 - (a) $x^2 + y^2 - 2x + 10y + 19 = 0$
 - (b) $4x^2 + 4y^2 + 24x - 4y + 1 = 0$
 - (c) $x^2 + y^2 - 10x + 6y + 36 = 0$
 - (d) $x^2 + y^2 + 2x - 4y + 5 = 0$
 - (e) $36x^2 + 36y^2 - 48x + 36y - 119 = 0$
 - (f) $9x^2 + 9y^2 + 6x - 6y + 5 = 0$
5. Encontre a equação da corda comum das duas circunferências $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$ e $x^2 + y^2 + 8x - 2y + 8 = 0$. Encontre também os pontos de intersecção das duas circunferências.