

Dados de Identificação	
Professores:	Eduardo Palhares Júnior
Disciplina:	MGAM2 - Geometria Analítica
Tema:	Circunferências
Turma:	2º Semestre - Matutino

Lista 1 - Circunferências

- Determine a equação de uma circunferência com centro no ponto $O(-3, 1)$ e raio 3.
- Determine a equação da circunferência com centro no ponto $O(1, -2)$ e que passa pelo ponto $P(2, 3)$.
- Verifique se a equação $x^2 + y^2 - 4x - 8y + 19 = 0$ representa uma circunferência. Em caso afirmativo, de seu centro e seu raio.
- A equação $x^2 + y^2 + 2x - 2y + 6 = 0$ representa uma circunferência. Em caso afirmativo, de as coordenadas do centro e o raio.
- Os pontos $A(4, -2)$ e $B(2, 0)$ são as extremidades do diâmetro de uma circunferência de centro $C(a, b)$ e raio r .
- Quais são os valores que k pode assumir para que a equação dada a seguir represente uma circunferência?
 - $P(-2, 2)$ e $\lambda : (x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 25$
 - $P(2, 2)$ e $\lambda : x^2 + y^2 - 10x + 8y - 1 = 0$
 - $P(3, 1)$ e $\lambda : x^2 + y^2 - 8x - 5 = 0$
- Dadas o ponto P e a circunferência λ , determine a posição de P em relação a λ .
 - $r : 2x - y + 1 = 0$ e $\lambda : x^2 + y^2 - 2x = 0$
 - $r : y = x$ e $\lambda : x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$
 - $r : \begin{cases} x = t - 4 \\ y = 2 - t \end{cases}$ e $\lambda : x^2 + y^2 - 2x - 6y - 8 = 0$
- Verifique a posição relativa das duas circunferências dadas. Se forem secantes ou tangentes, determine os pontos comuns:
 - $\lambda_1 : x^2 + y^2 = 30$ e $\lambda_2 : (x - 3)^2 + y^2 = 9$
 - $\lambda_1 : x^2 + y^2 - 20x - 2y + 100 = 0$ e $\lambda_2 : x^2 + y^2 - 2x - 2y - 98 = 0$
 - $\lambda_1 : (x + 2)^2 + (y - 2)^2 = 1$ e $\lambda_2 : x^2 + y^2 = 1$
 - $\lambda_1 : (x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 9$ e $\lambda_2 : x^2 + y^2 - 6x - 4y + 12 = 0$

10. O ponto $P(5, 2)$ pertence à circunferência de equação $x^2 + y^2 + 2x - 6y - 27 = 0$. Determine a equação da reta t tangente a essa circunferência em P .
11. O ponto $P(1, -2)$ é externo à circunferência de equação $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 8$. Determine as equações das retas f e t tangentes à circunferência e que passam por P .

Bons Estudos!!!