

INTERSECÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIAS

Dadas duas circunferências, achar a intersecção delas é determinar os pontos que pertencem à ambas as curvas e que, portanto, satisfazem ao sistema formado por suas equações. Lembrem: “pensou em intersecção, pensou em sistema.”

EXEMPLO 1:

Obter a intersecção das circunferências $x^2 + (y - 2)^2 = 4$ e $(x - 1)^2 + y^2 = 1$.

EXEMPLO 2:

Qual é a posição relativa das circunferências $x^2 + y^2 - 20x - 2y + 100 = 0$ e $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 98 = 0$.

EXEMPLO 3:

Determinar a equação da circunferência de centro $(8, 4)$ e que tangencia exteriormente a circunferência $x^2 + y^2 - 4x + 8y - 16 = 0$.