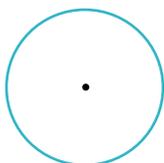


POSIÇÃO RELATIVA ENTRE PONTO E CIRCUNFERÊNCIA

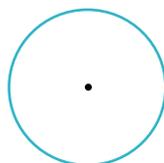
POSIÇÃO RELATIVA ENTRE PONTO E CIRCUNFERÊNCIA

Vejamos as três possibilidades de posições entre um determinado ponto P e uma circunferência λ :

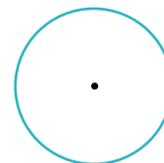
1ª) P pertence à circunferência.



2ª) P é externo à circunferência.



3ª) P é interno à circunferência.



Vejamos o seguinte *método prático* para fazermos essa análise:

Substitua as coordenadas do ponto P na equação geral ou reduzida da seguinte forma:

$$(x_P - x_c)^2 + (y_P - y_c)^2 - R^2 = 0$$

EXEMPLO:

Analise a posição relativa entre o ponto e a circunferência nos itens abaixo:

a) $(3, 2)$ e $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 4$;

b) $(0, 1)$ e $2x^2 + 2y^2 + 5x + y - 11 = 0$;

c) $(5, 1)$ e $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 6 = 0$;