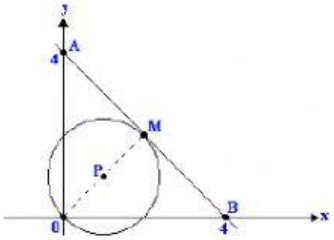
GEOMETRIA ANALÍTICA 10.1– Circunferência

1. Os lugar geométrico dos pontos de coordenadas (x; y) tais que $y^2 + (x - 1)^2 = 0$ é:
   a) a origem
   b) duas retas concorrentes
   c) um ponto que não é a origem
   d) conjunto vazio
   e) uma reta.

2. A equação da reta perpendicular ao eixo das abscissas que passa pelo ponto médio do segmento $[AB]$, onde A(2, 3) e B é o centro da circunferência de equação $x^2 + y^2 - 8x - 6y + 24 = 0$, é:
   a) $y = 3$
   b) $y = 4$
   c) $x = 4$
   d) $x = 3$
   e) $3x + 4y = 0$

3. Se M é o ponto médio do segmento AB e P é o ponto médio do segmento OM, determinar a equação da circunferência de centro P e raio OP.



( )· + ( ) =

4. Determinar a equação da tangente à circunferência $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 1 = 0$ que passa pelo ponto P(-1; 2).

5. Determinar a equação de uma reta (t) tangente à circunferência $x^2 + y^2 + 2x - 3 = 0$ e que passa pelo ponto P(5, 2).

6. Dada a circunferência C da equação $(x - 1)^2 + y^2 = 1$ e considerando o ponto P(2, 1), então as retas tangentes a C passando por P:
   a) Têm equações $y = 1$ e $x = 2$.
   b) não existem pois P é interno a C.
   c) são ambas paralelas à reta $y = 1$
   d) Têm equações $x = 1$ (e só uma porque P está em C).
   e) Têm equações $x = 1$ e $y = 2$.

LIVEWORKSHEETS

7. A equação da circunferência que passa pelo ponto (2,0) e que tem centro no ponto (2, 3) é dada por:

a) $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 4 = 0$

b) $x^2 + y^2 - 4x - 9y - 4 = 0$

c) $x^2 + y^2 - 2x - 3y + 4 = 0$

d) $3x^2 + 2y^2 - 2x - 3y - 4 = 0$

e) $(x - 2)^2 + y^2 = 9$

8. A circunferência de equação $x^2 + y^2 = 25$ foi deslocada duas unidades para a esquerda e depois três unidades para cima. Escreve a equação da circunferência obtida:

( )· + ( ) =

9. Relativamente à circunferência definida pela condição $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 72$ podemos afirmar que tem:

a) Centro em $(3, -2)$ e raio $6\sqrt{2}$

b) Centro em $(-3, 2)$ e raio $6\sqrt{2}$

c) Centro em $(3, 2)$ e raio $\sqrt{72}$

d) Centro em $(-3, 2)$ e raio 72

10. Qual das seguintes condições define uma circunferência cujo centro está sobre o eixo Ox e que passa no ponto $W(3,0)$?

a) $x^2 + (y + 1)^2 = 4$

b) $x^2 + (y - 3)^2 = 9$

c) $(x - 2)^2 + y^2 = 1$

d) $(x - 2)^2 + y^2 = 4^2$

11. A esfera com centro de coordenadas (5,-3,2) e tangente ao plano xOy é definida pelas condições:

a) $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 2)^2 \leq 4$

b) $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 2)^2 \leq 9$

c) $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 2)^2 \leq 25$

d) $(x + 5)^2 + (y - 3)^2 + (z + 2)^2 \leq 2$

Tens dúvidas? Escreve aqui os teus comentários:

LINGUA COOP CENTRO DE ENSINO

LIVEWORKSHEETS