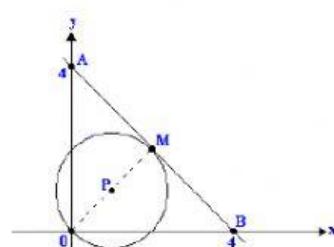


GEOMETRIA ANALÍTICA 10.1– Circunferência

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) $y = 3$	d) $x = 3$
b) $y = 4$	e) $3x + 4y = 0$
c) $x = 4$	
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 .
$$(\quad \quad \quad) \cdot \quad + (\quad \quad \quad) \quad =$$

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 $y = 2$.

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

- a) $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 4 = 0$ d) $3x^2 + 2y^2 - 2x - 3y - 4 = 0$
b) $x^2 + y^2 - 4x - 9y - 4 = 0$ e) $(x - 2)^2 + y^2 = 9$
c) $x^2 + y^2 - 2x - 3y + 4 = 0$

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:

$$(\quad)^2 + (\quad)^2 =$$

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) $x^2 + (y + 1)^2 = 4$ c) $(x - 2)^2 + y^2 = 1$
b) $x^2 + (y - 3)^2 = 9$ 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: