

# GEOMETRIA ANALÍTICA: CIRCUNFERÊNCIA NA UFAM

| CONTROLE |    |    | MARCADAS | DATA |
|----------|----|----|----------|------|
| Q: 5     | A: | %: |          |      |

## QUESTÃO 08 (PSC III 2022 - Q49)

Sejam os pontos do plano cartesiano  $P(2,4)$  e  $Q(-4,2)$ , e a circunferência que passa por  $P$  e  $Q$ , cujo centro é o ponto médio do segmento  $PQ$ . Podemos afirmar que a equação dessa circunferência é:

- a)  $x^2 + y^2 + 3x + 9y = 0$
- b)  $x^2 + y^2 + 4x - 8y = 0$
- c)  $x^2 + y^2 + 9x + 3y = 0$
- d)  $x^2 + y^2 + 2x - 6y = 0$
- e)  $x^2 + y^2 + 4x - 2y = 0$

## QUESTÃO 09 (PSC III 2021 - Q49)

As equações das retas  $s_1$  e  $s_2$ , que são paralelas à reta  $t$  de equação  $4x + 3y - 12 = 0$  e tangentes à circunferência  $C$  de equação  $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 11 = 0$  são, respectivamente:

- a)  $s_1: 4x + 3y + 9 = 0$  e  $s_2: 4x + 3y - 10 = 0$ .
- b)  $s_1: 4x + 3y = 0$  e  $s_2: 4x + 3y = 0$ .
- c)  $s_1: 4x + 3y + 9 = 0$  e  $s_2: 4x + 3y - 31 = 0$ .
- d)  $s_1: 4x + 3y - 31 = 0$  e  $s_2: 4x + 3y - 10 = 0$ .
- e)  $s_1: 4x + 3y - 31 = 0$  e  $s_2: 4x + 3y - 9 = 0$ .

## QUESTÃO 10 (PSC III 2020 - Q51)

Seja  $C$  uma circunferência centrada na origem do plano cartesiano e de raio  $\alpha$ . Considere  $r$  e  $s$  retas tangentes a  $C$  em  $(-1/2, 1/2)$  e  $(1/2, 1/2)$ , respectivamente. Então, é **CORRETO** afirmar que:

- a) as retas  $r$  e  $s$  são perpendiculares e o ponto de interseção das retas é o ponto  $(0,1)$ .

- b) as retas  $r$  e  $s$  são paralelas e  $\alpha$  é igual a  $\sqrt{2}/2$ .
- c) as equações de  $r$  e  $s$  são, respectivamente, iguais a  $y = -3x + 2$  e  $y = 3x + 2$ .
- d) o ponto de interseção das retas  $r$  e  $s$  é o ponto  $(0,2)$ .
- e) a equação de  $r$  é igual a  $y = -x$  e  $\alpha$  é igual a  $2/\sqrt{2}$ .

## QUESTÃO 11 (PSC III 2016 - Q49)

Com relação às circunferências

$$C1: x^2 + y^2 - 12x - 8y + 36 = 0$$

$$C2: x^2 + y^2 - 12x - 6y + 41 = 0$$

é **CORRETO** afirmar que:

- a)  $C1$  e  $C2$  são concêntricas.
- b)  $C1$  e  $C2$  possuem um ponto de interseção.
- c)  $C1$  e  $C2$  possuem dois pontos de interseção.
- d)  $C2$  é externa a  $C1$
- e)  $C2$  é interna a  $C1$

## QUESTÃO 12 (PSC III 2015 - Q54)

A distância do ponto  $P(-2,3)$  ao centro da circunferência  $\lambda: x^2 + y^2 - 10x - 6y + 25 = 0$  é:

- a) 5
- b) 7
- c) 10
- d) 15
- e) 20

## GABARITO

8D 9C 10A 11E 12B

