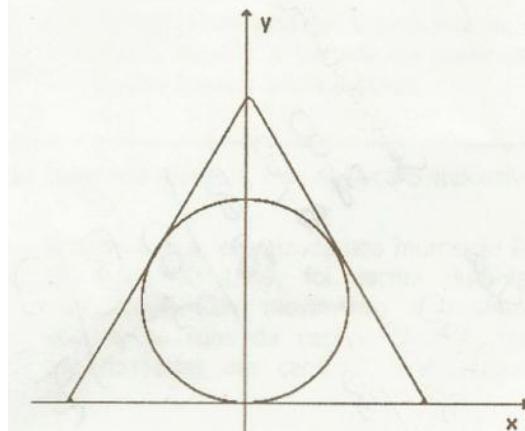


Geometria Analítica

1. Considere um sistema cartesiano ortogonal e o ponto $P (-3, 1)$ pertencente a uma das diagonais de um losango. Se a equação da reta que contém uma das diagonais do losango for $y = 2x - 2$, a equação da reta que contém a outra diagonal será:

- a) $x - 2y + 5 = 0$
- b) $2x - y + 7 = 0$
- c) $x + 2y + 1 = 0$
- d) $2x + y + 7 = 0$
- e) $x + y + 2 = 0$

2. Na figura abaixo, o círculo está inscrito no triângulo equilátero.



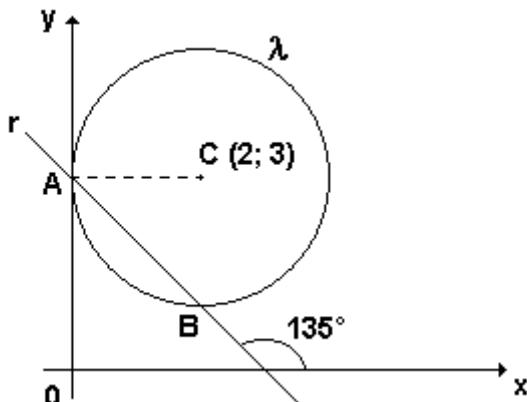
Se a equação do círculo é $X^2 + Y^2 = 2Y$ então, o lado do triângulo mede:

- a) 2
- b) $2\sqrt{3}$
- c) 3
- d) 4
- e) $4\sqrt{3}$

3. Os pontos $A = (0, 0)$ e $B = (3, 0)$ são vértices consecutivos de um paralelogramo $ABCD$ situado no primeiro quadrante. O lado \overline{AB} é perpendicular à reta $y = -2x$ e o ponto D pertence à circunferência de centro na origem e raio $\sqrt{5}$. Então, as coordenadas de C são:

- a) (6, 2)
- b) (6, 1)
- c) (5, 3)
- d) (5, 2)
- e) (5, 1)

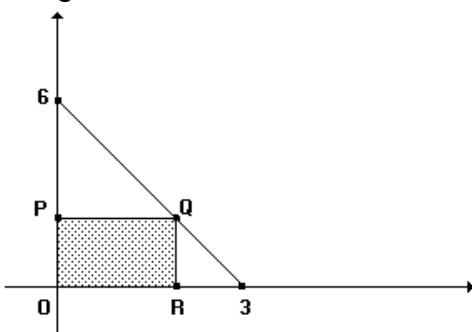
4.



A equação da reta perpendicular a r , traçada pelo ponto A , é:

- a) $x + y - 2 = 0$
- b) $x + y + 2 = 0$
- c) $x + y + 3 = 0$
- d) $x - y + 3 = 0$
- e) $x - y - 3 = 0$

5. Considere o retângulo OPQR da figura adiante.



A área A do retângulo em função da abscissa x do ponto R é

- a) $A = x^2 - 3x$
- b) $A = -3x^2 + 9x$
- c) $A = 3x^2 - 9x$
- d) $A = -2x^2 + 6x$
- e) $A = 2x^2 - 6x$

 6. Um círculo com centro $C=(2, -5)$ tangencia a reta de equação $x-2y-7=0$. O valor numérico da área da região limitada pelo círculo é

- a) 4π
- b) 5π
- c) 6π
- d) 7π
- e) 8π

7. Uma formiga se desloca num plano, ao longo de uma reta. Passa pelo ponto $(1, -2)$ e percorre a MENOR distância até interceptar a trajetória retilínea de outra formiga, nesse mesmo plano, descrita pela equação $y + 2x = 8$. A equação da reta que representa a trajetória da primeira formiga é:

- a) $2y - x + 5 = 0$
- b) $y - x + 3 = 0$
- c) $y + x + 1 = 0$
- d) $2y + x + 2 = 0$

8. A área do triângulo cujos vértices são os pontos $(1,2)$, $(3,5)$ e $(4,-1)$ vale:

- a) 4,5
- b) 6
- c) 7,5
- d) 9
- e) 15

9. O comprimento da corda que a reta r definida pela equação $2x - y = 0$ determina no círculo de centro no ponto $C(2,0)$ e raio $r = 2$ é

- a) 0
- b) 2
- c) 5
- d) $\sqrt{10}/5$
- e) $(4\sqrt{5})/5$

10. Se uma circunferência no segundo quadrante, tangente a ambos os eixos, toca o eixo y no ponto $(0, 3)$, então o centro dessa circunferência é o ponto:

- a) $(-3, 0)$
- b) $(-3, 3)$
- c) $(3, 3)$
- d) $(-4, 3)$
- e) $(2, 3)$

Gabarito

1. C
2. B
3. E
4. D
5. D
6. B
7. A
8. C
9. E
10. B