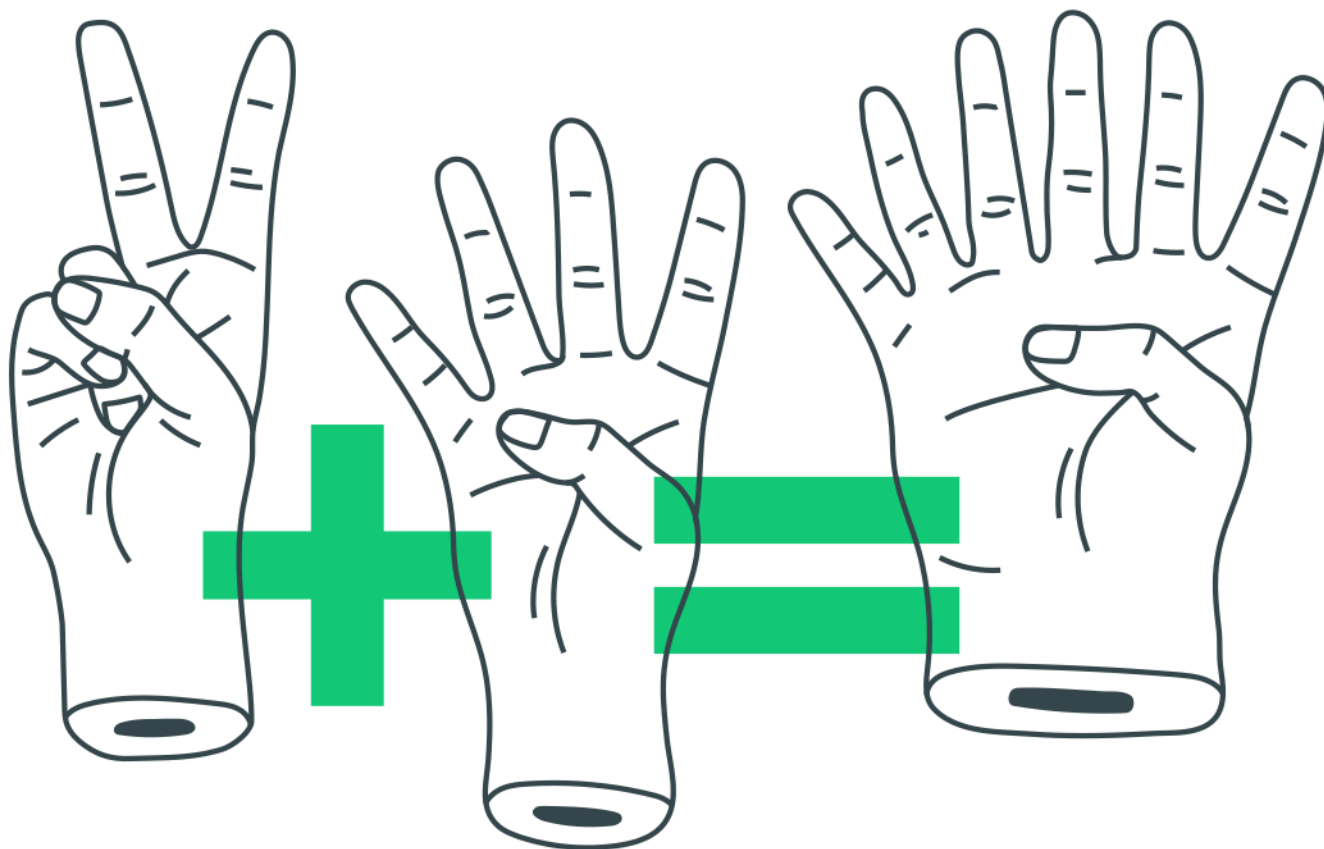


Exercícios de Revisão: Geometria Analítica



Exercícios de Revisão: Geometria Analítica

1. A reta s passa pelo ponto $(0,3)$ e é perpendicular à reta AB onde $A = (0,0)$ e B é o centro da circunferência $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 20$. Então a equação de s é:

- a) $x - 2y = -6$.
- b) $x + 2y = 6$.
- c) $x + y = 3$.
- d) $y - x = 3$.
- e) $2x + y = 6$.

2. Uma circunferência de raio 2, localizada no primeiro quadrante, tangencia o eixo x e a reta de equação $4x - 3y = 0$. Então a abscissa do centro dessa circunferência é:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

3. Sendo $A = (-1, 5)$ e $B = (2, 1)$ vértices consecutivos de um quadrado, o comprimento da diagonal desse quadrado é:

- a) 2.
- b) $2\sqrt{2}$.
- c) $3\sqrt{2}$.
- d) 5.
- e) $5\sqrt{2}$.

4. As retas $(3k-1)x - (2-k)y - k = 0$ e $x + (k+1)y + (k+2) = 0$, onde k é um número real, são suportes das diagonais de um quadrado. Deste modo, a soma dos possíveis valores de k é:

- a) -2.
- b) -1.
- c) 0.
- d) 1.
- e) 2.

5. Seja C a circunferência de equação $x^2 + y^2 - 6x - 4y + 9 = 0$. Um quadrado, cujos lados são paralelos aos eixos cartesianos, está inscrito em C. O perímetro desse quadrado é

- a) $2\sqrt{2}$.
- b) 4.
- c) $4\sqrt{2}$.
- d) 8.
- e) $8\sqrt{2}$.

6. O ponto da reta de equação $y = (1/2)x + 3$, situado no 1º quadrante e equidistante dos eixos x e y, tem coordenadas cuja soma é:

- a) menor que 11.
- b) maior que 25.
- c) um múltiplo de 6.
- d) um número primo.
- e) um divisor de 20.

7. Para que a equação $x^2 + y^2 - 4x + 8y + k = 0$ represente uma circunferência, devemos ter:

- a) $K < 20$.
- b) $K > 13$.
- c) $K < 12$.
- d) $K > 12$.
- e) $K < 10$.

8. (São dadas as retas (r) $x - y + 1 + \sqrt{2} = 0$ e (s) $x\sqrt{3} + y - 2 + \sqrt{3} = 0$ e a circunferência (C) $x^2 + 2x + y^2 = 0$).

Sobre a posição relativa desses três elementos, podemos afirmar que:

- a) r e s são paralelas entre si e ambas são tangentes à C.
- b) r e s são perpendiculares entre si e nenhuma delas é tangente à C.
- c) r e s são concorrentes, r é tangente à C e s não é tangente à C.
- d) r e s são concorrentes, s é tangente à C e r não é tangente à C.
- e) r e s são concorrentes e ambas são tangentes à C.

-
9. Seja C o ponto de encontro das medianas do triângulo OAB de ângulo reto A. Sendo O (0, 0) e A (3, 0), a abscissa de C:
- a) é inferior a 1
 - b) é 1
 - c) é 1,5
 - d) pode ser conhecida se for dada a ordenada de B
 - e) é um número primo
10. Sendo A (3, 1) B (4, -4) e C (-2, 2) vértices de um triângulo, então esse triângulo é:
- a) retângulo e não isósceles
 - b) retângulo e isósceles
 - c) equilátero
 - d) isósceles e não retângulo
 - e) escaleno e não retângulo

Gabarito

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