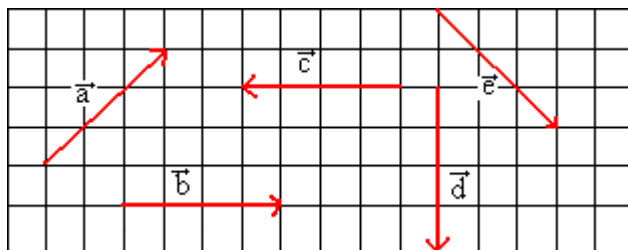


Considerando cada quadradinho do quadriculado acima como 1m, determine qual o tamanho, qual a direção e qual o sentido do vetor \vec{R} , em cada caso:

- a) $\vec{R} = \vec{a} + \vec{b}$ b) $\vec{R} = \vec{d} + \vec{e}$ c) $\vec{R} = \vec{a} + \vec{d}$ d) $\vec{R} = \vec{c} + \vec{d}$
 e) $\vec{R} = \vec{c} + \vec{d} + \vec{e}$ f) $\vec{R} = \vec{a} + \vec{c} + \vec{d}$

12. Dados os vetores \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} , \vec{d} e \vec{e} , abaixo representados, obtenha graficamente os vetores \vec{x} e \vec{y} .

- a) $\vec{x} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{d}$
 b) $\vec{y} = 2\vec{b} - \vec{d} + \vec{e}$



13. Dados os pontos $A = (-1, 3)$, $B = (1, 0)$ e $C = (2, -1)$, determinar D tal que $\vec{DC} \equiv \vec{BA}$.
14. Dados os pontos $A = (2, -3, 1)$ e $B = (4, 5, -2)$, determinar o ponto P tal que $\vec{AP} = \vec{PB}$.
15. Determinar o vetor \vec{v} sabendo que $(3, 7, 1) + 2\vec{v} = (6, 10, 4) - \vec{v}$.
16. Encontrar a e b tais que $\vec{w} = a\vec{u} + b\vec{v}$, sendo $\vec{u} = (1, -2, 1)$, $\vec{v} = (2, 0, -4)$ e $\vec{w} = (-4, -4, 14)$.
17. Determinar a e b de modo que os vetores $\vec{u} = (4, 1, -3)$ e $\vec{v} = (6, a, b)$ sejam paralelos.
18. Determinar o valor de n para que o vetor $\vec{v} = (n, \frac{2}{5}, \frac{4}{5})$ seja unitário.
19. Seja o vetor $\vec{v} = (m+7)\vec{i} + (m+2)\vec{j} + 5\vec{k}$. Calcular m para que $|\vec{v}| = \sqrt{38}$.
20. Dados os pontos $A = (3, m-1, -4)$ e $B = (8, 2m-1, m)$, determinar m de modo que $|\vec{AB}| = \sqrt{35}$.
21. Dados os pontos $A = (1, 0, -1)$, $B = (4, 2, 1)$ e $C = (1, 2, 0)$, determinar o valor de m para que $|\vec{v}| = 7$, sendo $\vec{v} = m\vec{AC} + \vec{BC}$.
22. Calcule o perímetro do triângulo de vértices $A = (0, 1, 2)$, $B = (-1, 0, -1)$ e $C = (2, -1, 0)$.
23. Obter um ponto P, no eixo das abscissas, equidistante de $A = (2, -3, 1)$ e $B = (-2, 1, -1)$.

Respostas:

1. a) (3,-5) b) (-5,4) c) (1, - ½) d) (13/2, -9)

2. a) (-15/2, 15/2) b) (23/5, -11/5)

3. a) (-4,1) b) (2,5) c) (-5,-30)

4. a = -1 e b = 2

5. a) (-8,11) b) (6, -8) c) (-9,11) d) (-14,19)

6. a) v = (3,1) b) v = (-2, -2/3)

7. (4,-2)

8. a) $\sqrt{2}$ b) 5 c) 10 d) $\sqrt{13}$ e) $2\sqrt{13}$ f) $\sqrt{34}$ g) (-3/5, 4/5) h) 1

9. $\pm 2\sqrt{3}$ 10. $\pm \frac{\sqrt{3}}{2}$

11. a) 10 m, horizontal para direita b) 9 m, horizontal para esquerda c) 1 m, horizontal para direita
 d) 8 m, horizontal para esquerda e) 12 m, horizontal para esquerda f) 2 m, horizontal para esquerda

13. D = (4,-4)

14. P = (3, 1, - ½)

15. v = (1,1,1)

16. a = 2 e b = -3

17. a = 3/2 e b = -9/2

18. $\pm \frac{\sqrt{5}}{5}$

19. -4 ou -5

20. -3 ou -1

21. 3 ou $-\frac{13}{5}$

22. $2(\sqrt{11} + \sqrt{3})$

23. P = (1,0,0)