

Lista de exercícios 1

Parte 2

Vetores e Geometria Analítica

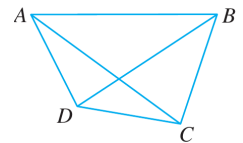
Prof. Elton Carvalho – ECT – UFRN

Entrega: Sexta-feira 18/08/2017

14. Obtenha o vetor representado pelo segmento orientado AB dado. Desenhe AB e a representação de \vec{AB} que parte da origem.

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (a) $A(-1, 1), B(3, 2)$ | (d) $A(2, 1), B(0, 6)$ |
| (b) $A(-1, 3), B(2, 2)$ | (e) $A(0, 3, 1), B(2, 3, -1)$ |
| (c) $A(-4, -1), B(1, 2)$ | (f) $A(4, 0, -2), B(4, 2, 1)$ |

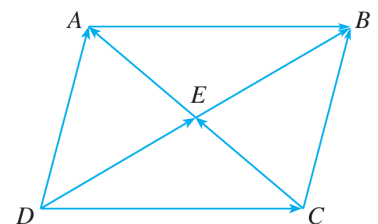
15. Escreva cada combinação de vetores abaixo como um único vetor, considerando a figura ao lado.



- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| (a) $\vec{AB} + \vec{BC}$ | (c) $\vec{DB} - \vec{AB}$ |
| (b) $\vec{CD} + \vec{DB}$ | (d) $\vec{DC} + \vec{CA} + \vec{AB}$ |

16. Qual o ponto de início e o ponto de término de um segmento representante do vetor $\vec{BC} + \vec{GH} - \vec{FA} - \vec{GC} + \vec{FB}$? Você não vai precisar de nenhuma figura para chegar à resposta. Lembre-se da regra de adição: $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ e que $\vec{AB} - \vec{CB} = \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$.

17. Enumere todos os pares de segmentos orientados equipolentes na figura ao lado.



18. Seja $ABCD$ um quadrilátero. Se E é o ponto médio do segmento AB e F é o ponto médio do lado oposto DC , mostre que $\vec{EF} = \frac{1}{2}(\vec{AD} + \vec{BC})$.

19. Obtenha a soma dos vetores dados e a ilustre geometricamente.

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (a) $(-1, 4), (6, -2)$ | (c) $(3, 0, 1), (0, 8, 0)$ |
| (b) $(3, -1), (-1, 5)$ | (d) $(1, 3, -2), (0, 0, 6)$ |

20. Obtenha $\vec{a} + \vec{b}$ e $2\vec{a} + 3\vec{b}$ e ilustre geometricamente o resultado.

- | | |
|--|---|
| (a) $\vec{a} = (5, -12); \vec{b} = (-3, -6)$ | (c) $\vec{a} = (1, 2, -3); \vec{b} = (-2, -1, 5)$ |
| (b) $\vec{a} = (4, 1); \vec{b} = (1, -2)$ | (d) $\vec{a} = (2, -4, 4); \vec{b} = (0, 2, -1)$ |