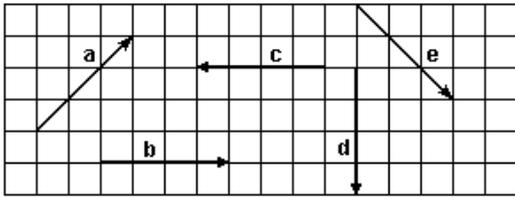
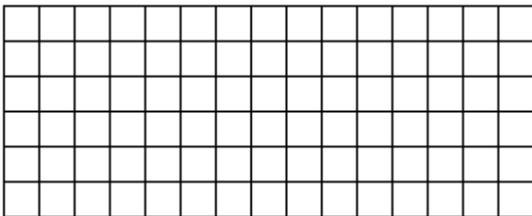


Vetor

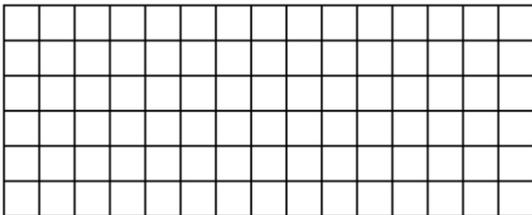
1) Dados os vetores "a", "b", "c", "d" e "e" a seguir representados e sabendo se que cada quadrado mede 1 unidade, determine o módulo das operações indicadas abaixo:



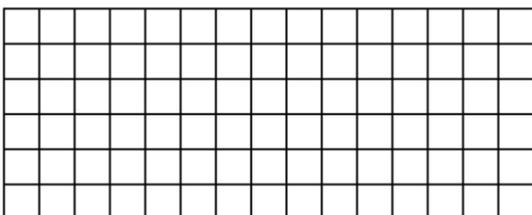
a)  $a+b+c$



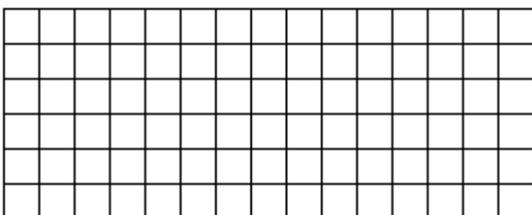
b)  $a+e+c$



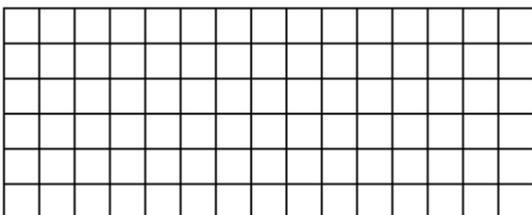
c)  $a+d+c$



d)  $e+b-d$

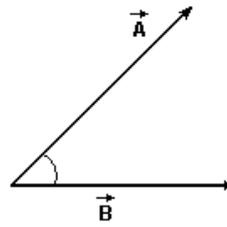


e)  $a+b-e$

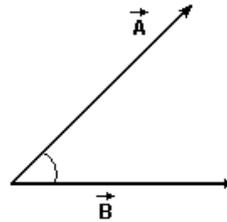


2) Os deslocamentos A e B da figura formam um ângulo de  $60^\circ$  e possuem módulos iguais a 8,0 m. Calcule os módulos dos deslocamentos faça os desenhos do vetor resultante para os casos:

a)  $A+B$

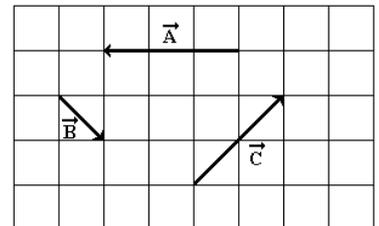


b)  $A-B$



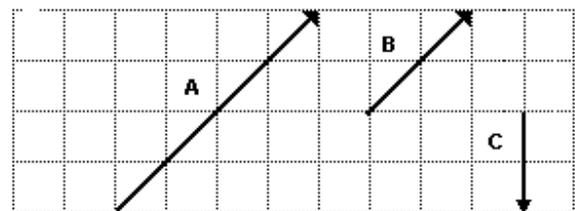
3) Dados os vetores A, B e C, representados na figura em que cada quadrícula apresenta lado correspondente a uma unidade de medida, é correto afirmar que a resultante dos vetores tem módulo:

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4
- e) 6

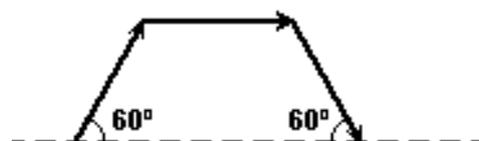


4) Se sobre uma superfície plana, um homem caminha 50 m para o norte e em seguida 120 m para leste, a que distância ficará, ao final, do ponto de partida?

5) Na figura, são dados os vetores A, B e C. Sendo o lado do quadrado valendo 1, calcule o módulo da operação  $A - B + C$ .



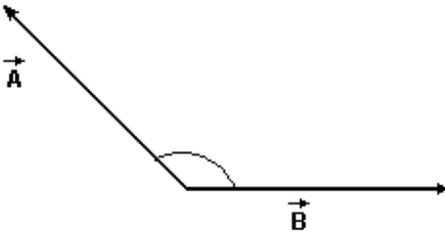
6) A figura abaixo mostra o deslocamento de um barco durante uma manobra para poder atracar no porto, cada vetor tem comprimento de 4 km. Se ao invés da manobra o condutor do barco pudesse ir em linha reta direto, quanto quilômetros ele percorreria.



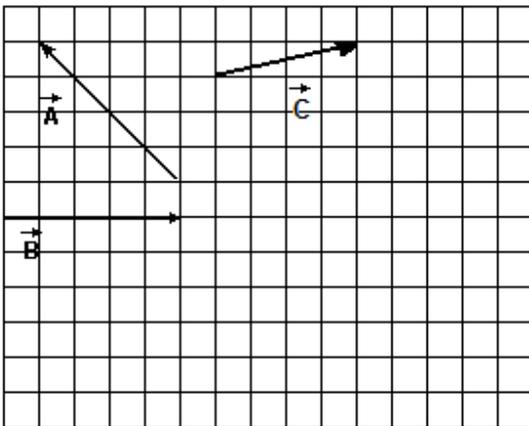
panosso

Vetor

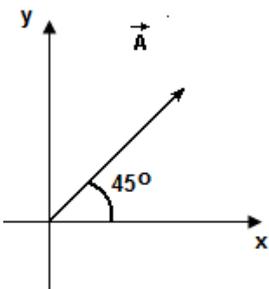
7) Obtenha o módulo e faça o desenho do vetor resultante da soma de dois vetores de módulo 10 m cada um, o ângulo entre eles é de  $135^\circ$ .



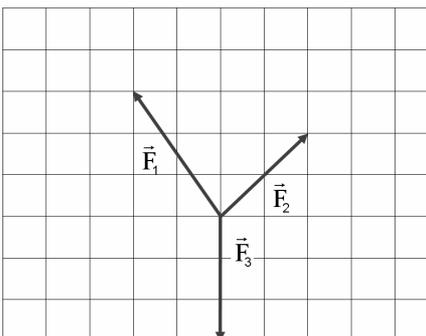
8) Na figura a seguir, cada quadrado tem lado que vale 2 cm, desenhe o vetor soma e calcule seu módulo.



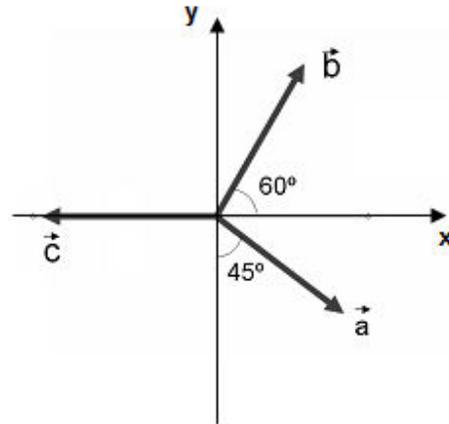
9) Sabe-se que o vetor a da figura abaixo tem módulo de 20 cm, calcule as projeções desse vetor nos eixos x e y.



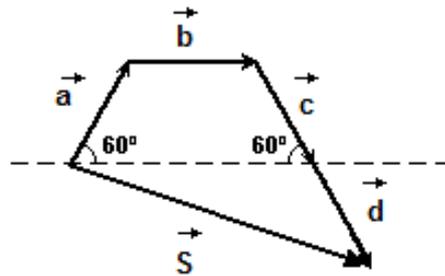
10) A malha quadriculada a seguir tem escala de 10 cm x 10cm, determine o módulo da soma dos três vetores representados nessa malha.



11) Na figura abaixo todos os vetores tem o mesmo módulo, de 5 cm, decompõe todos os vetores nos eixos x e y, calcule o módulo do vetor resultante.



12) Os vetores de a até d tem módulo L, calcule o módulo do vetor S.



panosso

Gabarito:

- 1) a)  $3\sqrt{2}$ , b) 2, c)  $\sqrt{2}$ , d)  $\sqrt{50}$ , e)  $\sqrt{52}$ ; 2) a)  $8\sqrt{3}$ m, b) 8m; 3) a); 4) 130m; 5) 6; 6) 8km; 7) 7,7m; 8)  $10\sqrt{2}$ ; 9)  $A_x = 10\sqrt{2}$  cm e  $A_y = 10\sqrt{2}$ cm; 10) 20cm.

