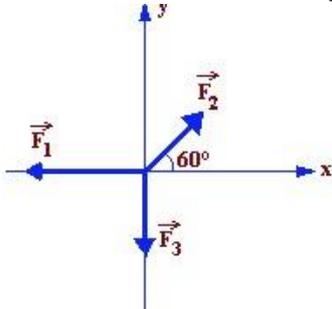


TAREFA**ENTREGA: DIA 14/08/2015 NA 1ª AULA**

01. (FESP) Num corpo estão aplicadas apenas duas forças de intensidades 12N e 8,0N. Uma possível intensidade da resultante será:

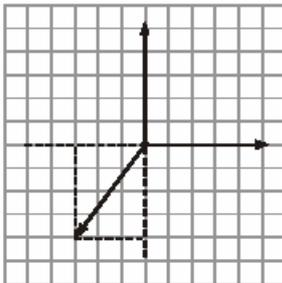
- a) 22N b) 3,0N c) 10N d) zero e) 21N

02. (ACAFE) Os módulos das forças representadas na figura são $F_1 = 30\text{N}$, $F_2 = 20\text{N}$ e $F_3 = 10\text{N}$. Determine o módulo da força resultante:



- a) 14,2N b) 18,6N c) 25,0N d) 21,3N e) 28,1 N

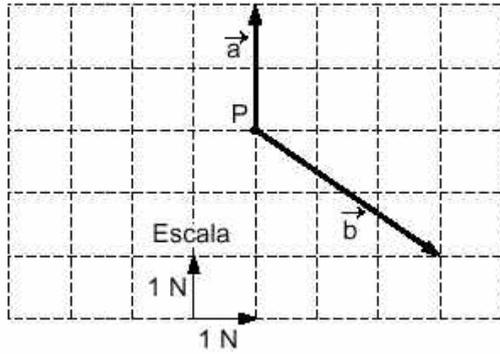
03. (UNIFOR) Três forças, de intensidades iguais a 5 N, orientam-se de acordo com o esquema abaixo.



O módulo da força resultante das três, em Newtons, é:

- a) 2,0 b) $\sqrt{5}$ c) $\sqrt{7}$ d) 3,0 e) $\sqrt{15}$

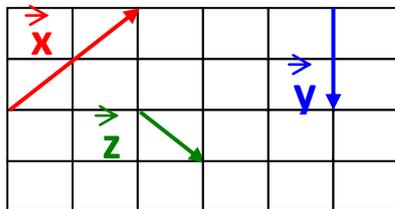
4. (VUNESP) A figura mostra, em escala, duas forças a e b , atuando num ponto material P.



Reproduza a figura, juntamente com o quadriculado em sua folha de respostas.

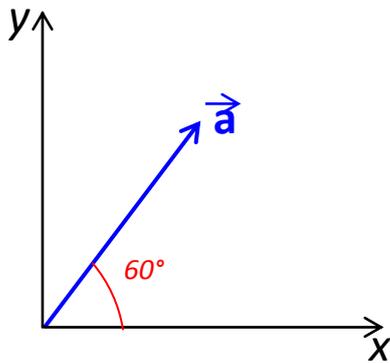
- Represente na figura reproduzida a força R , resultante das forças a e b , e determine o valor de seu módulo em Newtons. Resp: 3N
- Represente também, na mesma figura, o vetor c , de tal modo que a soma vetorial dos 3 vetores seja um vetor nulo.

05. Dados os vetores \vec{x} , \vec{y} e \vec{z} , represente graficamente os vetores:

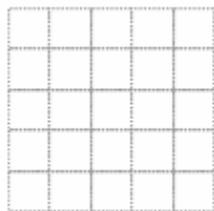
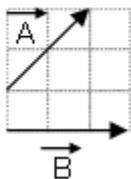


- $\vec{x} + \vec{y}$
- $\vec{x} + \vec{z}$
- $\vec{x} + \vec{y} + \vec{z}$

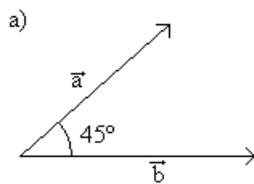
06. Determine as projeções do vetor \vec{a} nos eixos x e y . Dados: $|\vec{a}| = a = 2$ cm, $\cos 60^\circ = 0,5$ e $\sin 60 = 0,87$. Resp: $a_x = 1$ cm e $a_y = 1,74$ cm



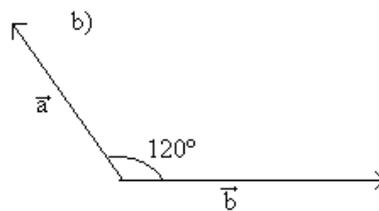
07. Dados os vetores abaixo, determine o valor e represente graficamente o vetor diferença entre eles.



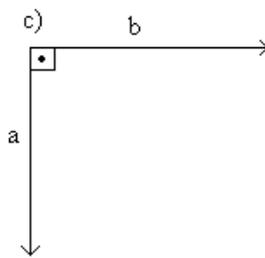
08. Calcule o módulo do vetor resultante do vetor \vec{a} e \vec{b} em cada caso abaixo.



$$\text{Dados } \begin{cases} a = 3 \text{ cm} \\ b = 5\sqrt{2} \text{ cm} \\ \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases}$$



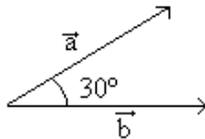
$$\text{Dados } \begin{cases} a = 5 \text{ m} \\ b = 8 \text{ m} \\ \cos 120^\circ = -0,5 \end{cases}$$



$$\text{Dados } \begin{cases} a = 10 \text{ m} \\ b = 5 \text{ m} \end{cases}$$

09. Calcule o ângulo formado por dois vetores de módulos 5 unidades e 6 unidades e cujo vetor resultante tem módulo $\sqrt{61}$ unidades?

10. Considere a figura ao abaixo.



Sabendo que $a = 4 \text{ m}$, $b = 6 \text{ m}$ e $\cos 30^\circ = 0,8$, calcule o módulo do vetor diferença $(3\vec{a} - 2\vec{b})$

É necessário o desenvolvimento de todos os exercícios.