

Aluno (a): _____

Nº _____

Utilize o enunciado a seguir para responder às questões 1, 2, 3 e 4.

Considere dois vetores $\vec{A}$ e $\vec{B}$ com módulos respectivamente iguais a $3u$ e $4u$.

01. Se os vetores apresentarem a mesma direção e o mesmo sentido, determine o módulo do vetor $\vec{A} + \vec{B}$.
02. Se os vetores apresentarem a mesma direção e sentidos opostos, determine o módulo do vetor $\vec{A} + \vec{B}$.
03. Se os vetores apresentarem direções perpendiculares, determine o módulo do vetor $\vec{A} + \vec{B}$.
04. Se os vetores apresentarem direções que formam um ângulo de 60° entre as origens dos vetores, determine o módulo do vetor $\vec{A} + \vec{B}$.

Utilize o enunciado a seguir para responder às questões 5, 6, 7, 8 e 9.

Os ponteiros de hora e minuto de um relógio suíço têm, respectivamente, 12cm e 16cm. Supondo que cada ponteiro do relógio é um vetor que sai do centro do relógio e aponta na direção dos números na extremidade do relógio.



05. Determine o módulo, a direção e o sentido do vetor resultante entre os ponteiros da hora e do minuto às 12 horas.
06. Determine o módulo, a direção e o sentido do vetor resultante entre os ponteiros da hora e do minuto às 6 horas.
07. Calcule o módulo do vetor resultante entre os ponteiros da hora e do minuto às 3 horas.
08. Calcule o módulo do vetor resultante entre os ponteiros da hora e do minuto às 2 horas.
09. Calcule o módulo do vetor resultante entre os ponteiros da hora e do minuto às 4 horas.
10. A respeito da mecânica newtoniana, julgue os itens a seguir em (V) verdadeiro ou (F) falso.

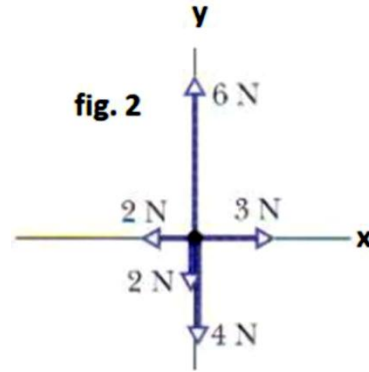
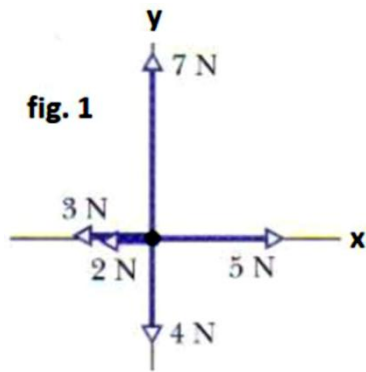
() Um determinado corpo manterá seu estado de movimento com velocidade constante se nenhuma força agir sobre ele. Esse é o enunciado da primeira lei de Newton.

() Um corpo pode estar submetido a várias forças, mas, se a força resultante for nula, sua velocidade não pode mudar.

() Quando dois corpos interagem, as forças que cada corpo exerce sobre o outro são sempre diferentes e possuem sentidos opostos.

() Uma força é uma ação externa sobre um corpo, mas não causa aceleração em relação a um referencial inercial.

11. As figuras abaixo mostram forças horizontais que atuam em pontos na origem do plano cartesiano. Em relação à segunda lei de Newton e às figuras, julgue as afirmativas a seguir em (V) para Verdadeiras ou (F) para Falsas.



- () O ponto representado pela figura 1 não irá acelerar.
- () O ponto representado pela figura 2 não irá acelerar.
- () O ponto representado pela figura 1 irá acelerar no sentido do eixo positivo de y.
- () O ponto representado pela figura 2 irá acelerar no sentido do eixo positivo de x.