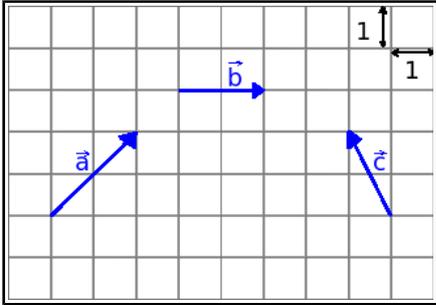


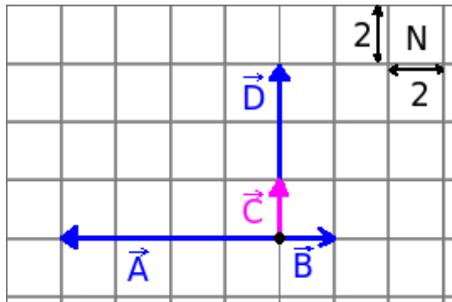
Lista de exercícios - 9º ANO  
 Disciplina de Física  
 Prof. Eng. João Lucas

Nome: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

01) Calcule o módulo (comprimento) da soma vetorial  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$  dos vetores representados na figura abaixo. (Dica: Use a regra do polígono)



02) Calcule o módulo da força resultante (soma de todas as forças).



03) Quantas e quais são as informações “carregadas” por um vetor? Desenhe um vetor e descreva suas características.

---



---

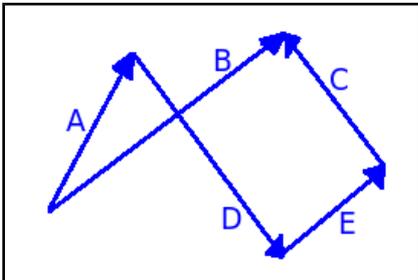


---



---

04) Escreva a equação vetorial do diagrama mostrado na figura abaixo.



05) Complete:

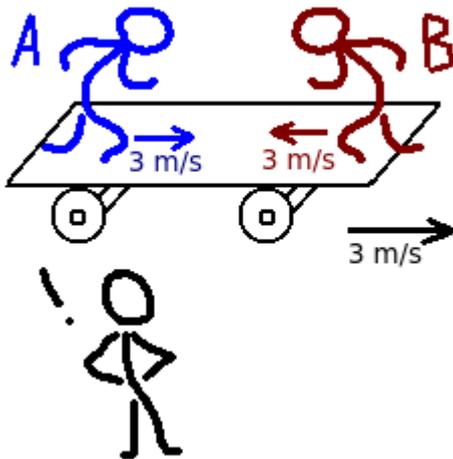
Soma de vetores na mesma direção e mesmo sentido você deve \_\_\_\_\_ as intensidades, em sentidos opostos você deve \_\_\_\_\_ as intensidades. Para somar vetores perpendiculares você deve aplicar \_\_\_\_\_ e para somar os vetores graficamente você deve aplicar \_\_\_\_\_.

06) Qual o valor máximo e mínimo da soma de dois vetores de módulo 7 N e 23 N?

07) Depois de uma tarde chuvosa você põe um barquinho de papel na água que escorre rua abaixo, enquanto isso sopra uma brisa Norte → Sul de 1,5 m/s. O barquinho é arrastado pela água com velocidade de 2 m/s em direção ao por do Sol. Calcule a velocidade resultante do pequeno barco.

08) Durante as férias você foi a praia. Você vai até o mar, contra o vento, com velocidade de 3 m/s. Sua mãe chama você para almoçar e você agora se move, a favor do vento, com velocidade de 5 m/s. Sabendo que a velocidade que você caminha sem vento e a própria velocidade do vento são constantes em módulo, direção e sentido calcule seus valores.

09) Dois meninos sem juízo correm sobre um vagão de trem em movimento. Você percebe que isso não vai dar certo e decide observar a situação. Calcule a velocidade resultante do menino A e do menino B.



10) Um atleta que treina para a prova de caiaque olímpico percebeu que, durante um dia sem vento em um lago, sua velocidade máxima é de 6 m/s. No dia da prova ele rema com velocidade máxima contra o vento, sabendo que a distância a ser percorrida na prova é de 500 m e que a velocidade do vento é 2 m/s calcule o tempo para o atleta concluir a prova. (DEVE CONTER OS CÁLCULOS).

- a) 225 s
- b) 250 s
- c) 125 s
- d) 150 s
- e) 200 s