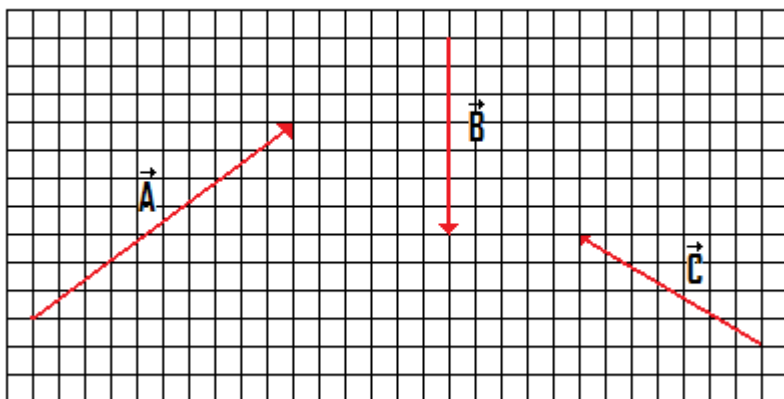
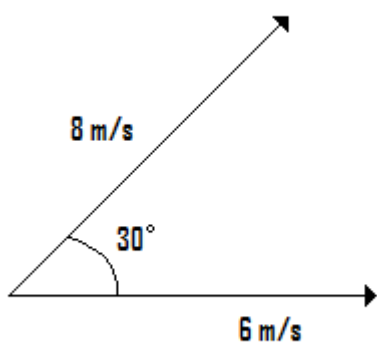


Professor Leonardo - Física
Exercício de revisão

Dados os vetores A, B e C, representados na figura a em que cada quadrícula apresenta lado correspondente a uma unidade de medida, qual o módulo da resultante dos vetores?



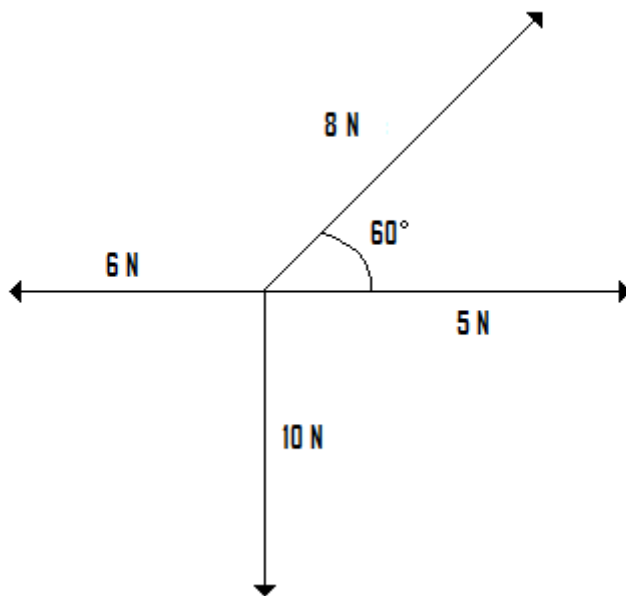
Dois vetores de intensidades 6 m/s e 8m/s formam entre si um ângulo de 30° , como mostra a figura.



Determine:

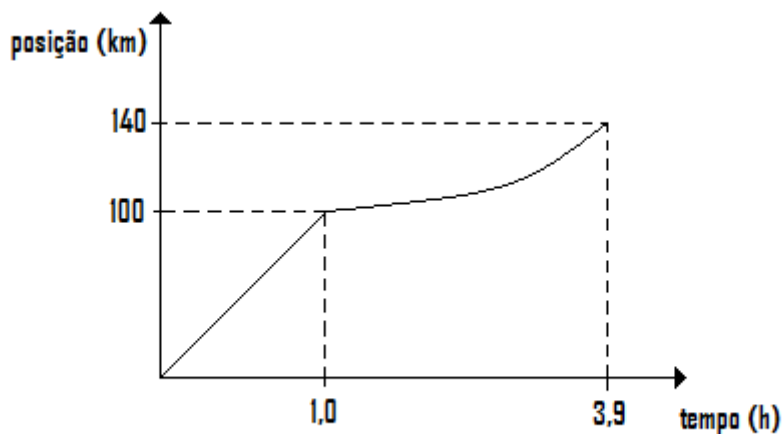
- a) O módulo do vetor resultante
- b) Direção e sentido do vetor resultante

Determine o módulo, direção e sentido do vetor resultante:



Numa estrada, um automóvel passa pelo marco quilométrico 203 às dez horas e 20 minutos e, pelo marco quilométrico 298 às onze horas e quarenta e três minutos. Qual o valor da velocidade média do automóvel entre esses pontos, em km/h e m/s?

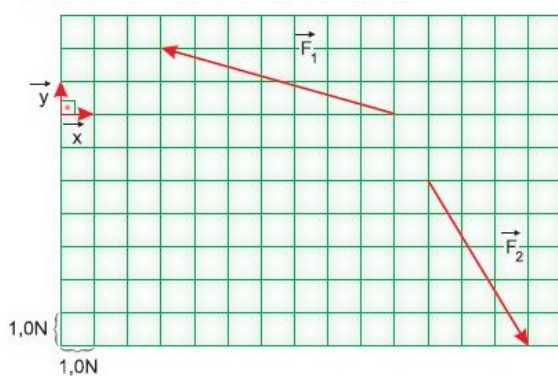
A posição de um automóvel em viagem entre duas cidades foi registrada em função do tempo. O gráfico a seguir resume as observações realizadas do início ao final da viagem.



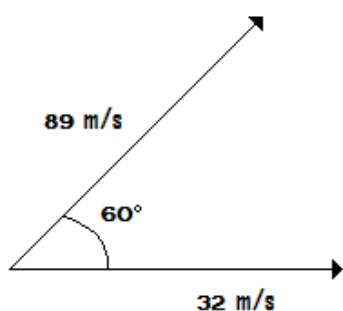
- Indique durante quanto tempo o carro permaneceu com velocidade constante.
- Calcule a velocidade escalar média do carro nessa viagem.

Um automóvel realiza uma curva de raio 20m com velocidade constante de 108 km/h. qual a sua aceleração vetorial durante a curva, se a aceleração tangencial é de 30 m/s?

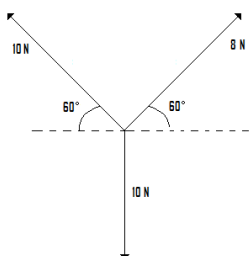
Dados os vetores F_1 e F_2 , representados na figura a em que cada quadrícula apresenta lado correspondente a um Newton, qual o módulo da resultante dos vetores?



Dois vetores de intensidades 6 m/s e 8 m/s formam entre si um ângulo de 30° , como mostra a figura. Determine o módulo do vetor resultante.



Determine o módulo do vetor resultante:



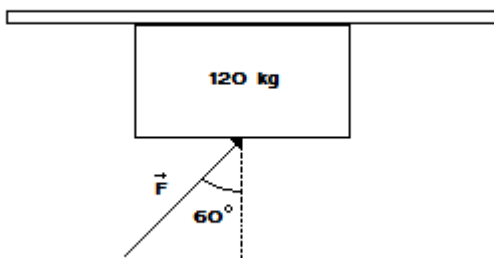
Um automóvel passou pelo marco 30 km de uma estrada às 12 horas . A seguir, passou pelo marco 150 km da mesma estrada às $14 \text{ horas e } 15 \text{ minutos}$. Qual a velocidade média desse automóvel entre as passagens pelos dois marcos?

A Lua realiza, ao redor da Terra, um movimento aproximadamente circular e uniforme, com velocidade de 1000 m/s . Sendo o raio de sua órbita igual a $400\,000 \text{ quilômetros}$, determine sua aceleração centrípeta.

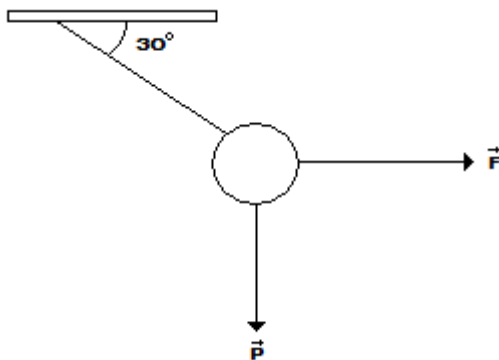
Um automóvel realiza uma curva de raio 50 m com velocidade constante de 72 km/h . qual a sua aceleração vetorial durante a curva, se a aceleração tangencial é de 30 m/s^2 ?

Duas forças agem sobre um mesmo ponto material, no mesmo plano, em direções perpendiculares entre si. Uma das forças possui intensidade igual a 120 N e outra de 47 N. Qual deve ser o valor de uma terceira força, no mesmo plano que as duas anteriores, para que a partícula fique em equilíbrio estático?

Um bloco de massa $m = 120 \text{ kg}$ é escorado contra o teto de uma edificação, por meio da aplicação de uma força oblíqua F de valor $18,9 \cdot 10^3 \text{ N}$, como indica na figura adiante. Sabendo-se que esse escoramento está no limite para se romper, qual o valor da resistência do teto?



A figura mostra uma partícula de peso $1,2 \cdot 10^8 \text{ N}$ em equilíbrio estático. Calcule as intensidade da força de tração no fio.

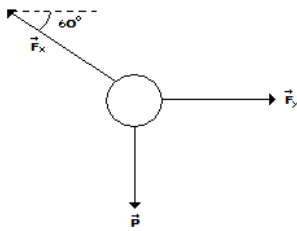


Duas forças agem sobre um mesmo ponto material, no mesmo plano, em direções perpendiculares entre si. Uma das forças possui intensidade igual a 130 N e outra de 100 N. Qual deve ser o valor de uma terceira força, no mesmo plano que as duas anteriores, para que a partícula fique em equilíbrio estático?

Uma caixa d'água de $1,2 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ e altura de 1 m tem massa de 54 Kg . Que pressão ela exerce sobre o solo :

- a) vazia
- b) cheia

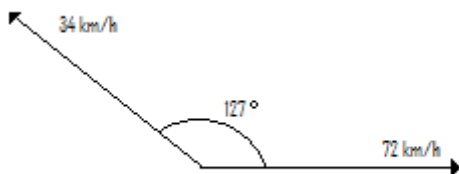
A figura mostra uma partícula de peso $15 \cdot 10^8 \text{ N}$ em equilíbrio estático. Calcule as intensidade das forças F_x e F_y .



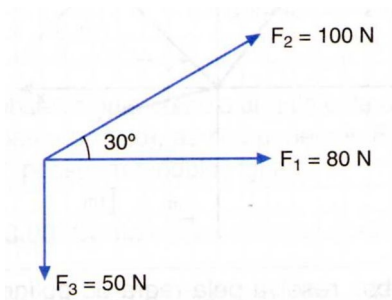
Qual a pressão no Fundo de um reservatório, com 3 m de profundidade, se o reservatório contém gasolina (densidade $0,75 \text{ g/cm}^3$) ?

Um carro, em movimento retilíneo, percorre a distancia $AB = d$ com uma velocidade constante de 50 km/h e depois continua até o ponto C, percorrendo BC com velocidade constante de 90 km/h. Sendo $BC = 3d$, pode-se concluir que o carro percorre a distância AC com velocidade média de:

Dois vetores de velocidade com módulos de 72 km/h e 34 km/h, formam entre si um ângulo de 127° . Determine o módulo a direção e o sentido do vetor resultante.

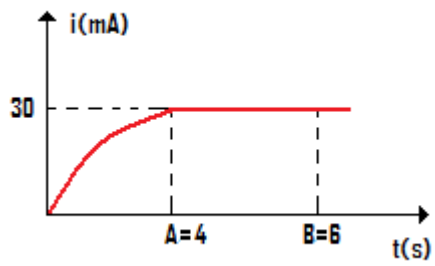


No diagrama cartesiano abaixo, qual o módulo do vetor soma dos três vetores dados?



Mediante estímulo $2,34 \cdot 10^7$ ions de K^+ atravessam a membrana de uma célula nervosa em 2 milissegundos. Calcule a intensidade desta corrente elétrica.

A intensidade de corrente elétrica que percorre um componente eletrônico submetido a uma diferença de potencial constante varia em função do tempo de acordo com o gráfico a seguir. Determine:



- A quantidade de carga elétrica que atravessa o condutor durante os instantes A e B
- O que acontece com a resistência após o tempo A
- Qual o número de elétrons que atravessa o condutor durante os instantes A e B

A velocidade de um móvel obedece à função horária $v = t^2 - 6t + 14$ (SI). O(s) intervalo(s) de tempo no(s) qual(is) o movimento é acelerado é(são):