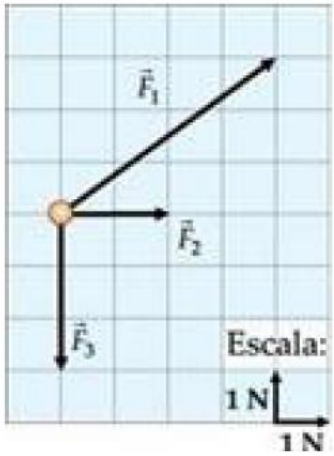
2º trimestre: Trabalho de Recuperação

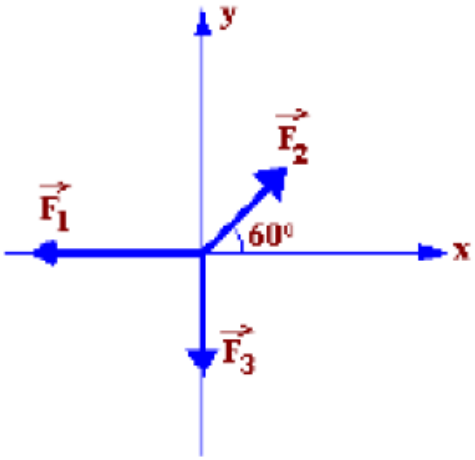
Ensino Médio 1º ano classe:___ Prof. EduardoR. Gonçalves

Nome:_____ nº___

1-) Uma partícula encontra-se sob a ação exclusiva de três forças, como indica a figura em escala. Qual a intensidade, a direção e o sentido da resultante dessas forças atuantes?



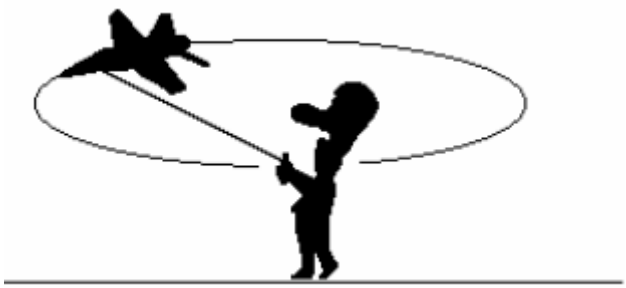
2) Os módulos das forças representadas na figura são F1 = 30N, F2 = 20 N e F3 = 10N. Determine o módulo da força resultante.



$\text{sen } 60° = 0{,}87$

$\cos 60° = 0{,}50$

3) Um avião de brinquedo é posto para girar num planohorizontal preso a um fio de comprimento 4,0m. Sabe-se queo fio suporta uma força de tração horizontal máxima de valor20N. Sabendo-se que a massa do avião é 0,8kg, calcule a máximavelocidade que pode ter o avião, sem que ocorra orompimento do fio.



4) Uma partícula descreve uma trajetória circular de raio 5 m. Ao percorrer o arco de circunferência $\Delta\varphi$, ela desenvolve uma velocidade escalar de 10 m/s, gastando 0,5 segundo nesse percurso. Determine o ângulo descrito $\Delta\varphi$.

5) Uma partícula percorre uma circunferência de raio 10 m, com velocidade escalar de 20 m/s. Quanto tempo a partícula demora para percorrer um arco de circunferência de 1 rad? Calcule a frequência e o período do movimento

6) Uma partícula move-se com velocidade escalarconstante sobre uma circunferência de 20 m de raio. O período do movimento é de 12 segundos. Paraum intervalo de tempo de dois segundos, determineos módulos:

a) da velocidade escalar média

b) da velocidade vetorial média