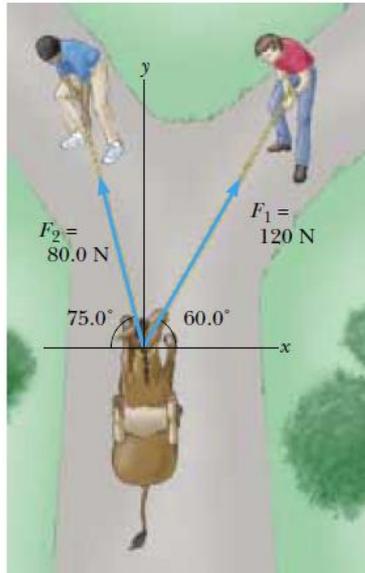


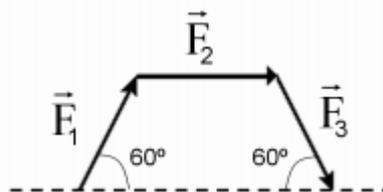
4310232 – Mecânica para Licenciatura em Matemática
2º semestre / 2012

Lista 1 - para entregar dia 14/08 no horário da aula

- 1) Uma bola de bilhar sofre dois deslocamentos. O primeiro tem um módulo de 150 cm e faz um ângulo de 120° com o eixo x positivo. O deslocamento resultante tem um módulo de 140 cm e é direcionado a um ângulo de 35° em relação ao eixo x positivo. Encontre o módulo e a direção do segundo deslocamento.
- 2) A figura abaixo mostra duas pessoas puxando uma mula teimosa. Encontre (diga o módulo, direção e sentido e desenhe): **a)** a força única que é equivalente às duas forças mostradas. **b)** a força que uma terceira pessoa teria que exercer sobre a mula para tornar a força resultante igual a zero.



- 3) Os vetores \vec{A} e \vec{B} têm módulos iguais a 5,0 m. Se a soma de \vec{A} e \vec{B} é o vetor $6,0\hat{j}$, determine o ângulo entre \vec{A} e \vec{B} .
- 4) A figura a seguir apresenta 3 vetores com módulos iguais a 30N cada um.



- a) Determine o módulo do vetor $\vec{R}_A = 2\vec{F}_1 + 3\vec{F}_2 + \vec{F}_3$
- b) Determine o módulo do vetor $\vec{R}_B = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 - \vec{F}_3$

- 5) Uma pessoa indo para uma caminhada segue a trajetória mostrada na figura abaixo. O passeio total consiste em 4 trajetórias em linha reta. No final da caminhada, qual é o deslocamento resultante da pessoa medido a partir do ponto de partida? (Diga o módulo, direção, sentido e desenhe)

