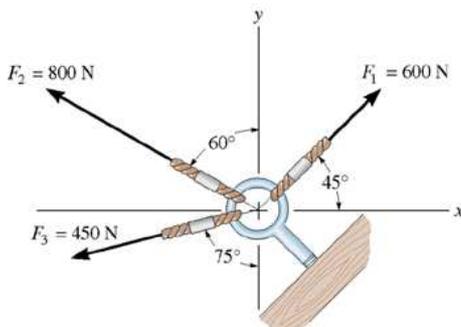
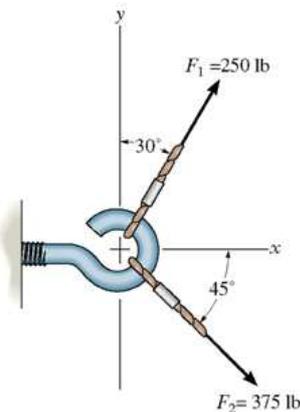


DISCIPLINA: MECÂNICA — 2008-2  
 CURSOS: Engenharia Civil (4<sup>o</sup> per.)  
 LISTA DE EXERCÍCIOS 01  
 PROF.: Valdenir de Souza Jr.  
 ASSUNTO: Vetores força: adição de forças vetoriais

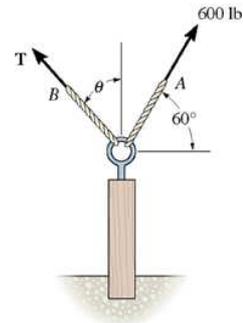
1. P02.001, pág 20 Hibbeler 10<sup>a</sup> ed.  
 Determine a intensidade da força resultante  $\mathbf{F}_R = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2$  e sua direção, medida no sentido anti-horário, a partir do eixo  $x$  positivo.



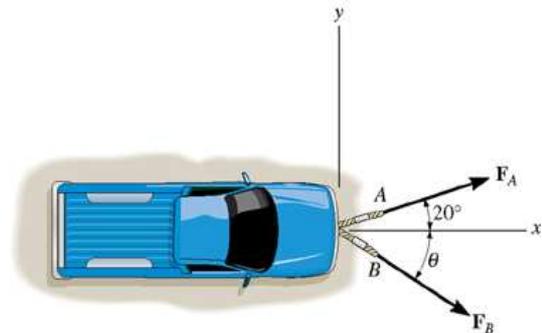
2. P02.003, pág 20 Hibbeler 10<sup>a</sup> ed.  
 Determine a intensidade da força resultante  $\mathbf{F}_R = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2$  e sua direção, medida no sentido anti-horário, a partir do eixo  $x$  positivo.



3. P02.014, pág 21 Hibbeler 10<sup>a</sup> ed.  
 A estaca deve ser arrancada do solo usando-se duas cordas  $A$  e  $B$ . A corda  $A$  está submetida a uma força de 600 lb orientada a 60° a partir da horizontal. Se a força resultante que atua verticalmente para cima sobre a estaca for de 1200 lb, determine a força  $T$  na corda  $B$  e o ângulo correspondente  $\theta$ .



4. P02.020, pág 22 Hibbeler 10<sup>a</sup> ed.  
 A caminhonete deve ser rebocada usando-se duas cordas. Determine a intensidade das forças  $\mathbf{F}_A$  e  $\mathbf{F}_B$  que atuam em cada corda a fim de produzir uma força resultante de 950 N, orientada ao longo do eixo  $x$  positivo. Considere que  $\theta = 50^\circ$ .



5. P02.022, pág 22 Hibbeler 10<sup>a</sup> ed.  
 Determine a intensidade e a direção da resultante  $\mathbf{F}_R = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2 + \mathbf{F}_3$  das três forças, encontrando primeiro a resultante  $\mathbf{F}' = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2$  e depois compondo  $\mathbf{F}_R = \mathbf{F}' + \mathbf{F}_3$ .

