

23

Determine as reações em A e E. (fig 5.33)

Resp: A = 1345 N

$\angle 21,8^\circ$

E = 1345 N

$\angle 21,8^\circ$

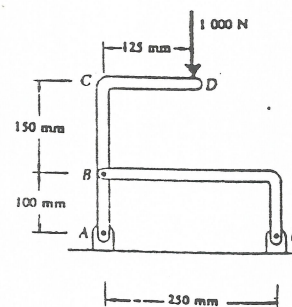


fig 5.33

24) A barra horizontal ABC do mecanismo ilustrado pesa 5 kN e está vinculada pela articulação B e um cabo EADC. Como o cabo passa sobre roldanas em A e D, a tensão pode ser considerada a mesma em todas as partes do cabo. Se o mecanismo suspende uma carga de 15 kN a uma distância  $a = 3,60$  m da barra vertical DF, determine (a) a tração em cada cabo, (b) as componentes horizontal e vertical da reação em B. (fig 5.34)

Resp: (a) 33,85 kN

(b) 8,67 kN; 20,85 kN

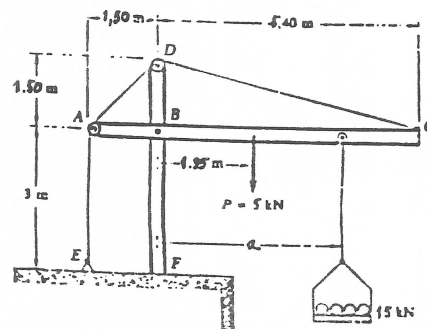


fig 5.34

25) Um rolo de 100 kg e 500 mm de diâmetro é usado em um gramado. Determine a força F necessária para fazê-lo rolar sobre um obstáculo de 50 mm (a) se o rolete é empurado como se mostra, (b) se o rolete é puxado como se mostra. (fig 5.35)

Resp: (a) 1500 N

$\angle 30^\circ$

(b) 593 N

$\angle 30^\circ$

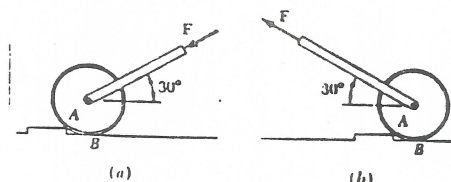


fig 5.35