

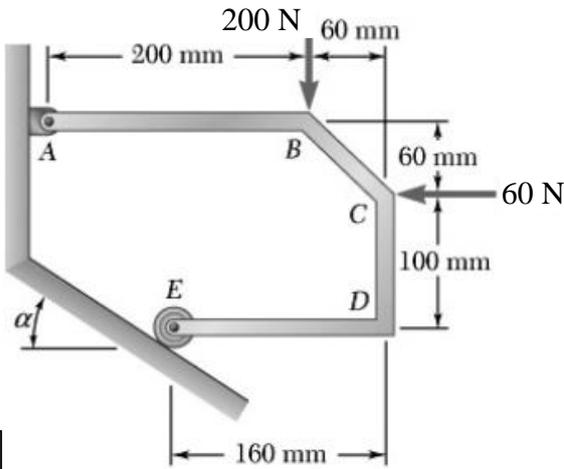


**ORIENTAÇÕES:**

A prova é individual e sem consultas. É proibido o uso de telefone celular e folhas de rascunho.

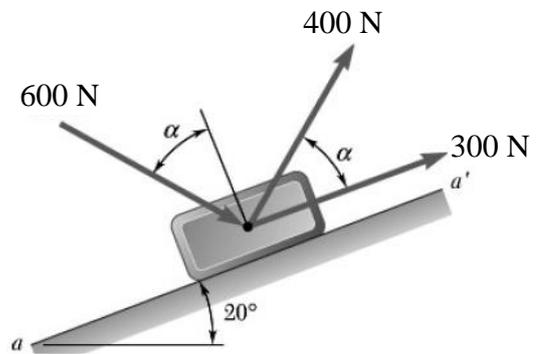
Precisão numérica com 4 algarismos significativos + arredondamento de resultados: até 1,0 ponto

- 1) Para a estrutura e carregamento abaixo, determine as reações nos apoios A e E (indique o sentido).  
Dado  $\alpha = 34^\circ$



2,5

- 2) Para  $\alpha = 32^\circ$ , determine o peso do bloco (aplicado no centro das forças concorrentes) para o equilíbrio. Considere o atrito entre o bloco e a superfície a – a' com  $\mu_e = 0,8$ .

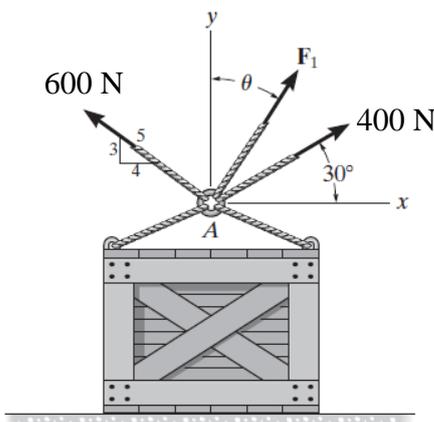


2,5

**LEMBRE-SE**

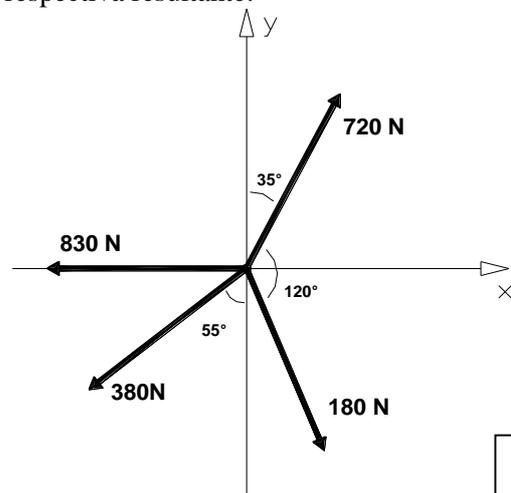
- Não se deixe confundir por dados desnecessários.
- A solução pode ser mais simples do que parece.
- Organize os cálculos no papel.
- Precisão adequada faz parte da resposta.
- Elabore o diagrama de corpo livre.
- Sempre represente a unidade.
- Questione a coerência de seus resultados.
- Utilize desenhos claros para visualizar o problema.
- Estude por onde os cálculos são mais simples.

- 3) Determine a intensidade e a direção da força  $F_1$  para que a resultante tenha direção vertical e intensidade de 800 N.



2,0

- 4) Determine as componentes x e y das 4 (quatro) forças representadas na figura abaixo e a respectiva resultante.



3,0