



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI

CENTRO DE TECNOLOGIA E URBANISMO – CTU

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL – 2010.2

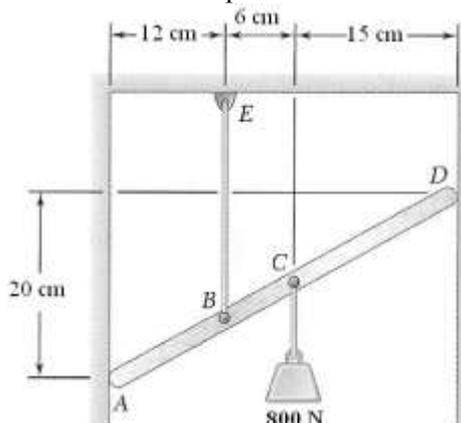
MECÂNICA GERAL – 1ª Avaliação – Prof. Fernando Jufat

ALUNO: _____ 30.09.2010

ORIENTAÇÕES:

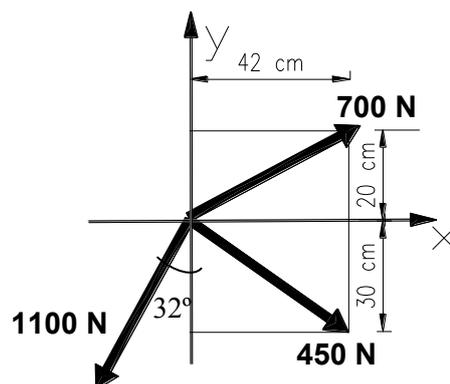
A prova é individual e sem consultas. É proibido o uso de telefone celular e folhas de rascunho.

- 1) Uma barra de peso desprezível está suspensa pelo cabo **EB** e sustenta um peso de 800 N, preso em **C**. Determine a tração no cabo **EB** e as reações nos apoios **A** e **D** (são horizontais!). Despreze o atrito nas superfícies de contato.



2,5

- 2) Determine as componentes x e y das 3 (três) forças representadas na figura abaixo e a respectiva resultante.

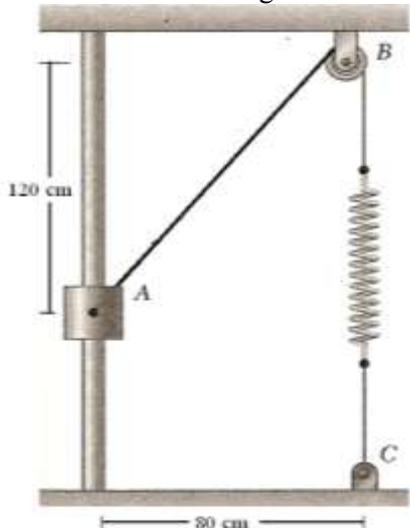


2,5

LEMBRE-SE

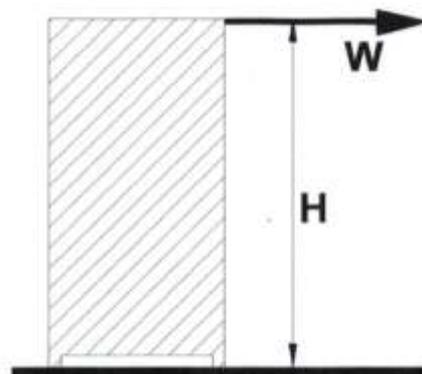
- Não se deixe confundir por dados desnecessários.
- A solução pode ser mais simples do que parece.
- Organize os cálculos no papel.
- Precisão adequada faz parte da resposta.
- Elabore o diagrama de corpo livre.
- Sempre represente a unidade.
- Questione a coerência de seus resultados.
- Utilize desenhos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

- 3) O cursor **A** pode deslizar em uma haste vertical sem atrito. O sistema fica em equilíbrio na posição indicada quando uma mola de 100 cm alonga-se de 10%. Determine o peso do cursor. Dado: constante da mola igual a 600 N/m.



2,0

- 4) Determine a altura máxima **H** que um armário com 50 cm de largura e 500 N de peso pode ter para não tombar quando uma força **W** é aplicada. Dado $\mu_e = 0,55$. Considere o peso aplicado no centro do armário.



2,5

- 5) Precisão numérica das respostas.

1,0