

PEF 2201 – RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS E ESTÁTICA DAS CONSTRUÇÕES I

1ª PROVA – 19/9/2008

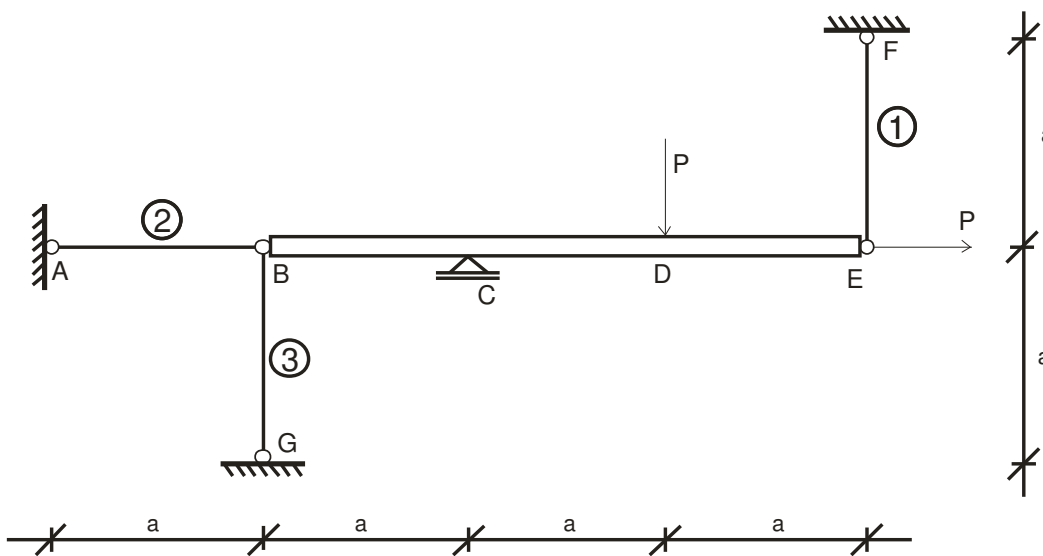
Nome: _____ nº USP: _____

2ª Questão (4,0)

Para a estrutura da figura, em que se admite que a barra BE seja rígida, determinar:

- a) As forças normais nas barras 1, 2 e 3;
- b) A reação do apoio C;
- c) O deslocamento horizontal e o vertical do ponto E.

O material das barras 1, 2 e 3 possui módulo de elasticidade E e a área da seção transversal destas barras é A.



Respostas:

a) $F_1 = 0,40 P$ (tração) $F_2 = P$ (tração) $F_3 = 0,20 P$ (tração)

b) $R_C = 0,80 P$ c) $u_E = \frac{Pa}{EA}$ (\rightarrow) $v_E = \frac{0,40 Pa}{EA}$ (\downarrow)

