

Nº USP: _____ Nome: _____

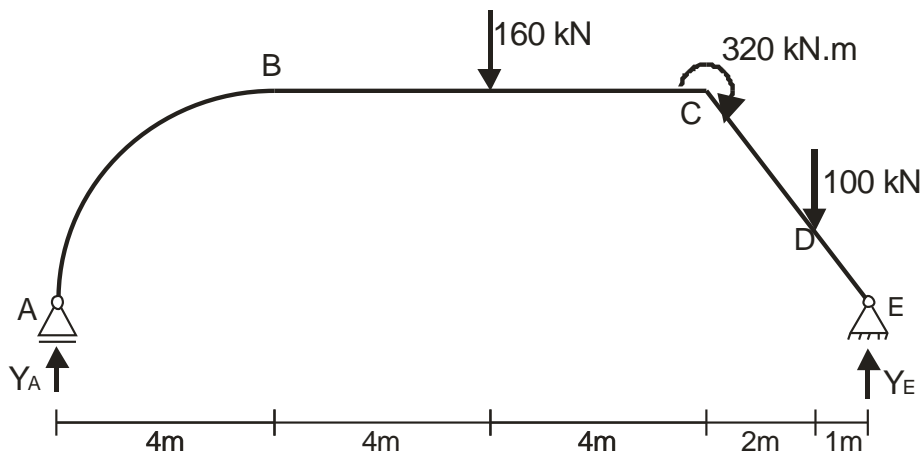
2ª Questão (3,5 pontos)

Na estrutura plana da figura, atuam um carregamento uniformemente distribuído vertical de 20 kN/m no trecho BC, um momento concentrado de 320 kN m aplicado no ponto C e uma força vertical de 100 kN aplicada em D.

Para esta estrutura:

- Traçar os diagramas de momentos fletores do trecho BCDE, indicando onde ocorrem os máximos momentos fletores nas barras BC e CDE e determinando os valores destes momentos fletores máximos;
- Determinar os esforços solicitantes (força normal, força cortante e momento fletor) que atuam na seção F.

Resposta:



$$\sum M_A = 0 \quad - 160 \cdot 8 - 320 - 100 \cdot 14 + Y_E \cdot 15 = 0$$

$$Y_E = 200 \text{ kN}$$

$$Y_A = 260 - 200 = 60 \text{ kN}$$

Diagramas de momentos fletores:

