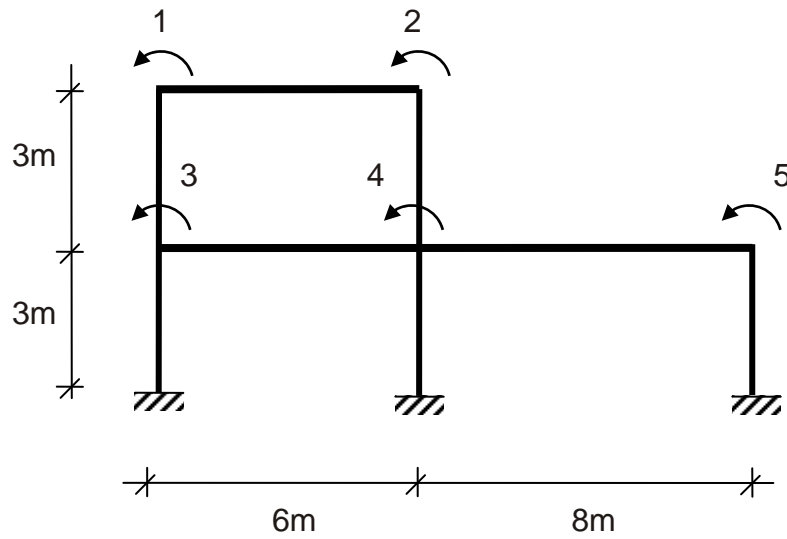


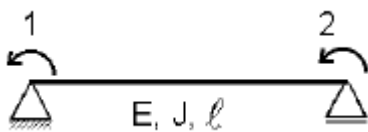
1) Um edifício de dois pavimentos foi modelado conforme desenho apresentado abaixo:



A partir da solução geral do método da rigidez pedem-se:

- A matriz de rigidez global da estrutura;
- O DMF para um carregamento uniformemente distribuído de 12kN/m aplicado sobre todas as vigas.

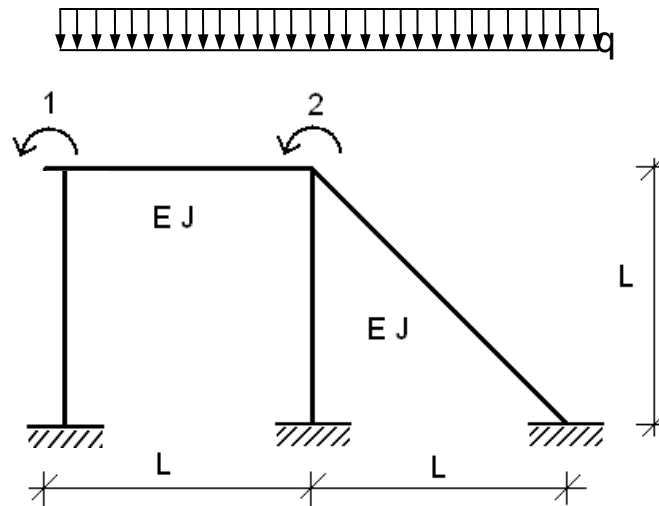
Dados:



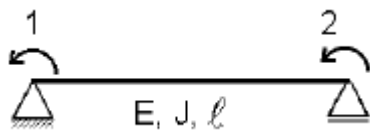
$$EJ_{VIGAS} = 2EJ_{PILARES}$$

$$[k_e] = \frac{2EJ}{l} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

2) A arquibancada de um estádio foi modelada conforme o desenho esquemático abaixo. Para o sistema de coordenadas globais estabelecido:



Desmembre a estrutura em elementos de viga do tipo:



$$[k_e] = \frac{2EJ}{l} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

Estabeleça um sistema de coordenadas locais e determine:

- A matriz de compatibilidade cinemática [A];
- A matriz de rigidez global [K];
- As reações de fixação e o carregamento nodal equivalente;
- As rotações globais;
- O Diagrama de Momentos Fletores.