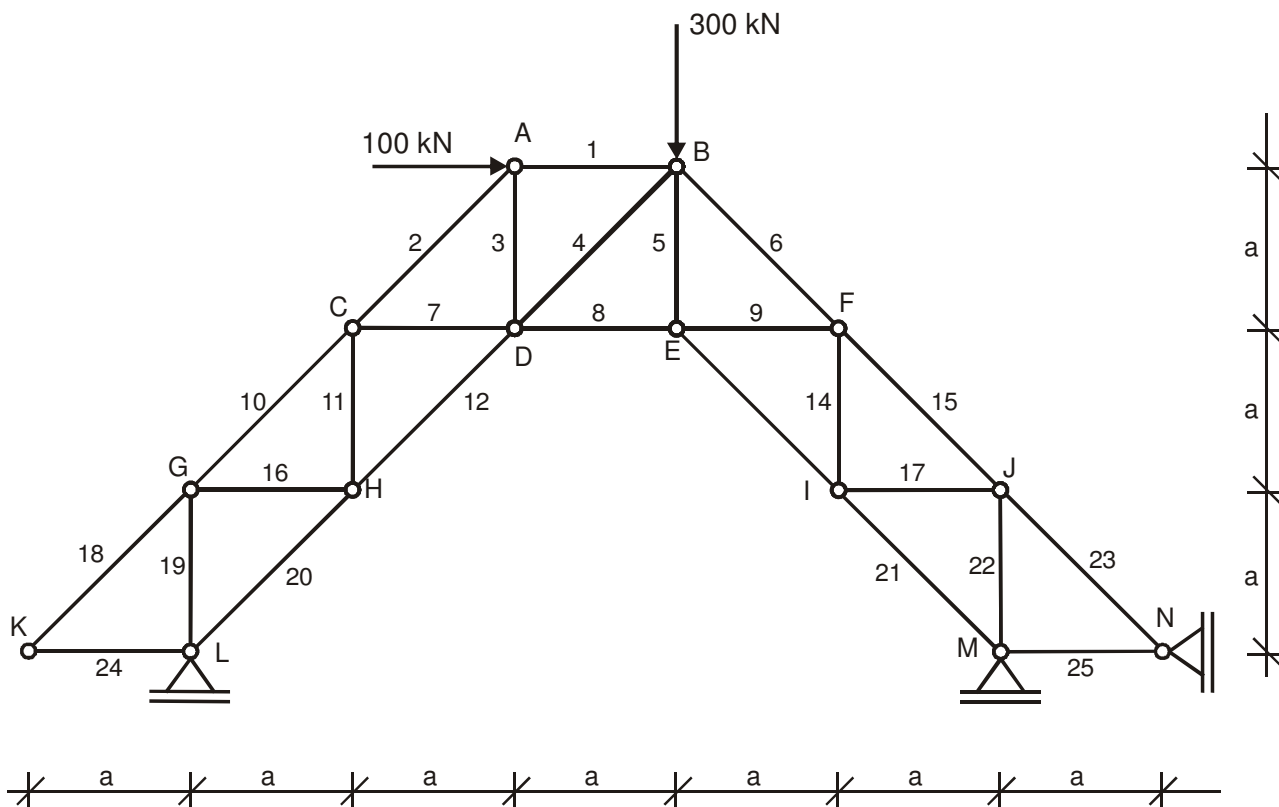


Nº USP: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

**3ª Questão (3,0 pontos)**

Empregando **necessariamente** o processo do equilíbrio dos nós e o processo de Ritter (ou das seções), determinar as forças normais nas barras 3, 4, 8, 18, 21 e 25 da treliça da figura, indicando claramente se essas forças são de tração ou de compressão.



**RESPOSTA:**

$$N_3 = 120 \text{ kN (tração)} \quad N_4 = -60\sqrt{2} \text{ kN (compressão)} \quad N_8 = 180 \text{ kN (tração)}$$

$$N_{18} = 0 \quad N_{21} = -100\sqrt{2} \text{ kN (compressão)} \quad N_{25} = -100 \text{ kN (compressão)}$$