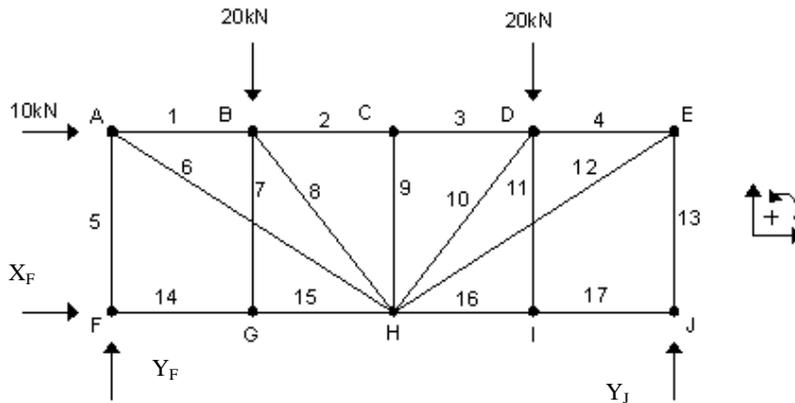


NºUSP: _____ Nome: _____

Questão 2 (3,0)

Na treliça plana da figura, os nós são *A, B, C, D, E, F, G, H, I* e *J*. A força horizontal de *10 kN* está aplicada em *A* e as forças verticais de *20 kN* estão aplicadas em *B* e *D*. Determine:

- as reações nos apoios;
- o esforço normal na barra *BC*, aplicando o método de Ritter (das seções);
- os esforços nas barras *AH* e *BG*.



Resposta:

- $\sum X = 0 = 10 + X_F \Rightarrow X_F = -10kN \quad (0,5)$
- $\sum M_F = 0 = -10 \cdot 2 - 20 \cdot 2 - 20 \cdot 6 + Y_J \cdot 6 \Rightarrow Y_J = 22,5kN \quad (0,5)$
- $\sum Y = 0 = Y_F - 20 - 20 + Y_J \Rightarrow Y_F = 17,5kN \quad (0,5)$

