PEF-2200 Introdução à Mecânica das Estruturas – 3ª Prova – 21.6.01

Nº USP:_____Nome:_____

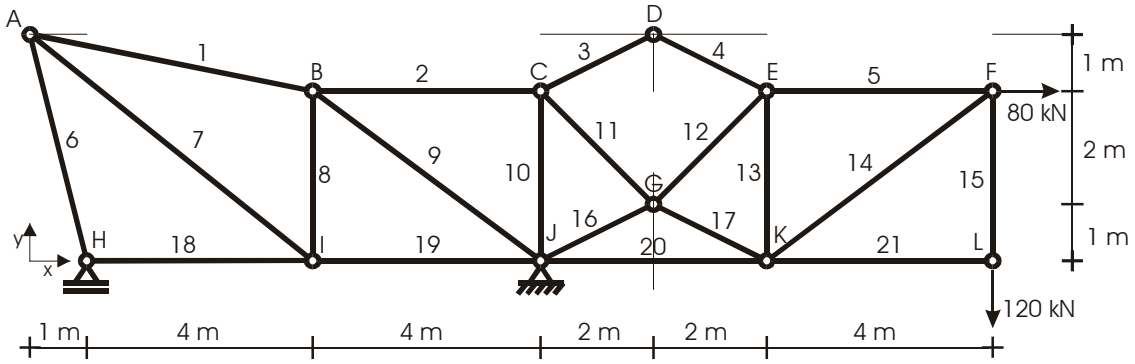
Questão 1 (3,0)

Para a treliça da figura, pedem-se:

a) as reações de apoio;

b) as forças normais *N* nas barras 2 e 9;

c) as forças normais *N* nas barras 5 e 14, calculadas pelo método do equilíbrio dos nós.



Respostas:

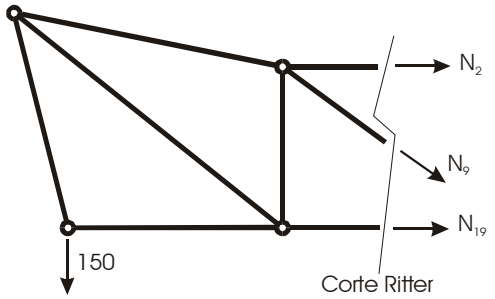
a)

$\Sigma X = 0 - X_J = -80$ kN

$\Sigma M_J = 0 - Y_H = -150$ kN

$\Sigma Y = 0 - Y_J = +270$ kN

b)

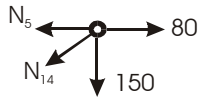


$\Sigma M_J = 0 \text{ -- } N_2 = +400$ kN

$\Sigma Y = 0 - N_9 = -250$ kN

c) Nó L: $N_{15} = 120$ kN

Nó F:



$\Sigma Y = 0 - N_{14} = -200$ kN

$\Sigma X = 0 - N_5 = +240$ kN