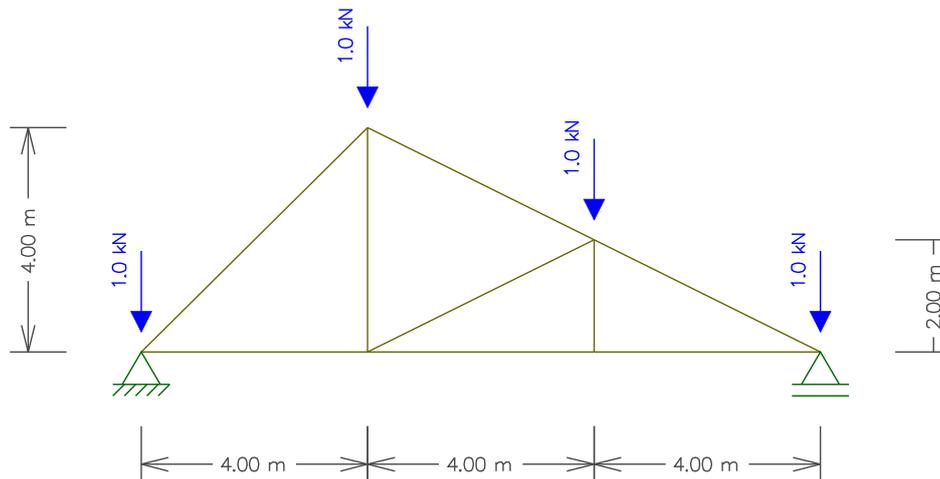


CV 612 – ESTÁTICA DAS ESTRUTURAS I

Determinar as forças normais nas barras da treliça plana indicada abaixo.



Reações de apoio:

$$\Sigma \text{Horizontal} = 0 \rightarrow H_a = 0 \text{ KN.}$$

$$\Sigma \text{Vertical} = 0$$

$$R_a + R_b = 4 \text{ KN}$$

$$\Sigma \text{Momento } a = 0 \rightarrow R_b = 3 \text{ KN Portanto } R_a = 2 \text{ KN}$$

$$\text{Nó 1: } a = 45^\circ$$

$$\cos a = \sin a = 0.707$$

$$\Sigma F_x = 0.$$

$$F_{21} + F_{61} \cdot \cos a = 0$$

$$\Sigma F_y = 0.$$

$$F_{61} \cdot \sin a + 2 = 1 \rightarrow F_{61} = -1.4 \text{ KN}$$

Portanto:

$$F_{21} = 0.98 \cong 1$$

A mesma condições são feitas nos outros nós.

Resultando:

