

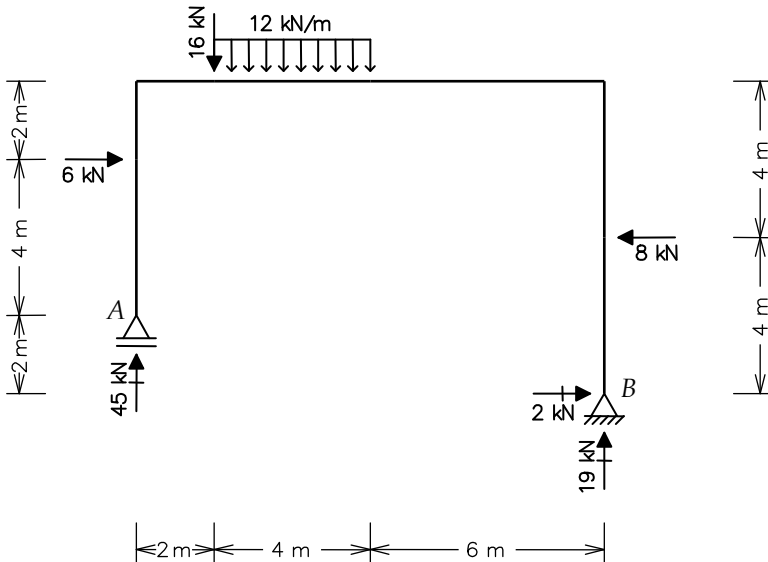
CIV 1111 - Sistemas Estruturais na Arquitetura I

Professores: Elisa Sotelino e Luiz Fernando Martha

Exercício: Determinação de Reações de Apoio - 02

Solução

1º Exemplo



$$\sum F_x = 0 \Rightarrow$$

$$H_B + 6 - 8 = 0 \Rightarrow H_B = +2 \text{ kN}$$

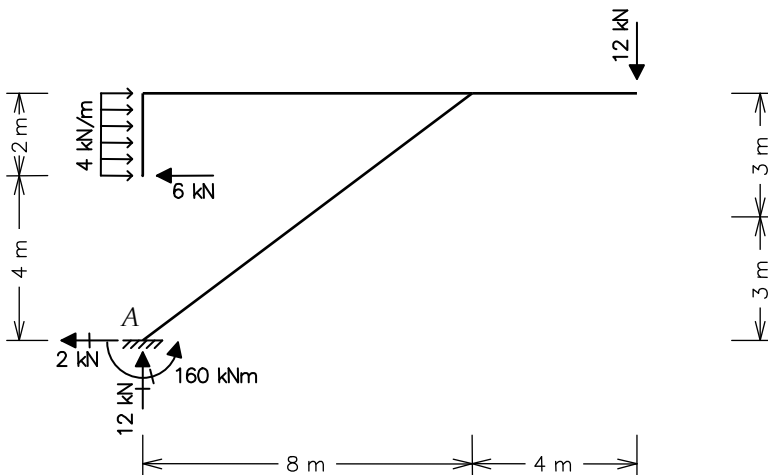
$$\sum M_B = 0 \Rightarrow$$

$$-V_A \cdot 12 - 6 \cdot 6 + 16 \cdot 10 + (12 \cdot 4) \cdot 8 + 8 \cdot 4 = 0 \Rightarrow$$
$$V_A = +45 \text{ kN}$$

$$\sum F_y = 0 \Rightarrow V_A + V_B - 16 - (12 \cdot 4) = 0 \Rightarrow$$

$$V_B = +19 \text{ kN}$$

2º Exemplo



$$\sum F_x = 0 \Rightarrow$$

$$H_A - 6 + (4 \cdot 2) = 0 \Rightarrow H_A = -2 \text{ kN}$$

$$\sum F_y = 0 \Rightarrow$$

$$V_A - 12 = 0 \Rightarrow V_A = +12 \text{ kN}$$

$$\sum M_A = 0 \Rightarrow$$

$$+M_A + 6 \cdot 4 - (4 \cdot 2) \cdot 5 - 12 \cdot 12 = 0 \Rightarrow$$

$$M_A = +160 \text{ kNm}$$