

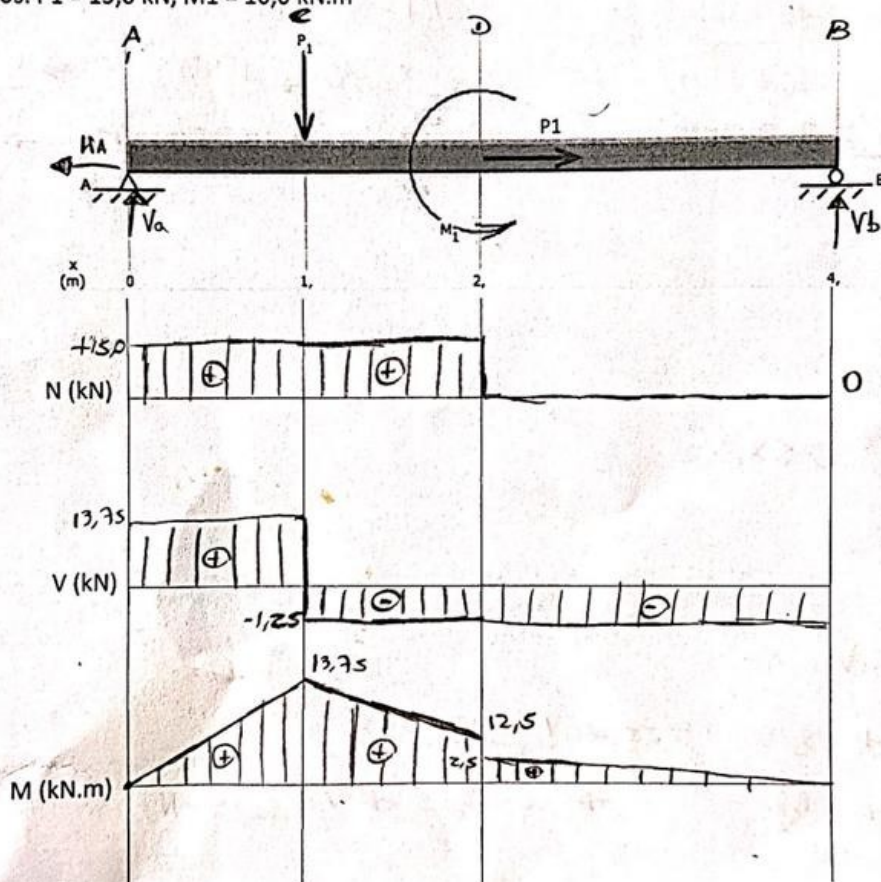
NOME: Igor Eiki Ferreira KubotaRA: 10.02466-5

Esta Atividade contém duas Questões

1) Para a viga indicada abaixo, pede-se:

a) Calcule as reações nos apoios.

b) Trace os Diagramas de Esforços Internos Solicitantes (DEIS). Escreva as equações que descrevem os EIS principalmente nos trechos com carga distribuída e justifique o traçado do DEIS para outros trechos.

Dados: $P_1 = 15,0 \text{ kN}$, $M_1 = 10,0 \text{ kN.m}$ 

$$\begin{aligned} \sum F_H &= 0 \\ -H_A + P_1 &= 0 \\ H_A &= P_1 \\ \boxed{H_A = 15,0 \text{ kN}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum F_y &= 0 \\ V_A + V_B - P_1 &= 0 \\ V_A + V_B &= 15 \\ V_A &= 15 - 1,25 \\ \boxed{V_A = 13,75 \text{ kN}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum \mathcal{C}_A &= 0 \\ (-P_1 \cdot 1) + M_1 + (V_B \cdot 4) &= 0 \\ -15 + 10 + 4V_B &= 0 \\ 4V_B &= 5 \\ V_B &= 5/4 \\ \boxed{V_B = 1,25 \text{ kN}} \end{aligned}$$