

NOME: _____

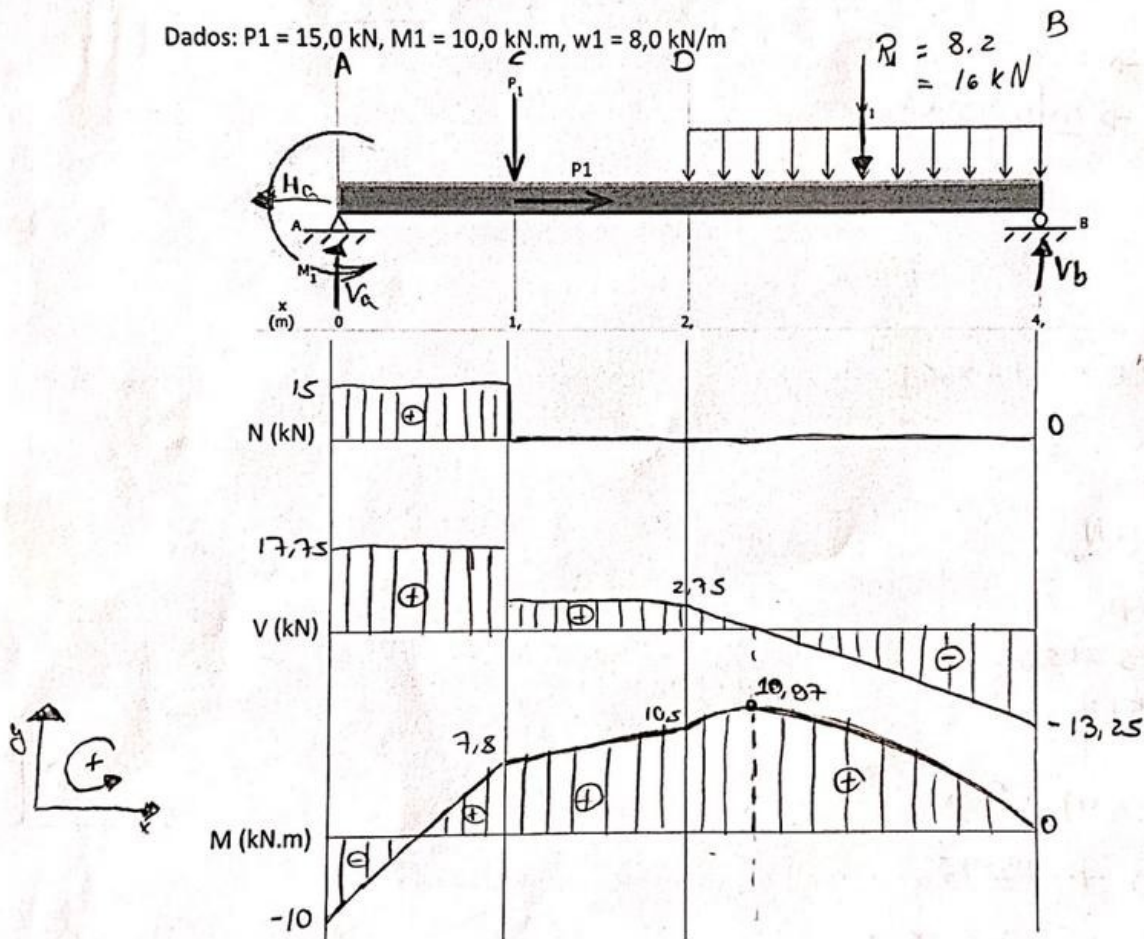
RA: _____

Esta Atividade contém duas Questões

2) 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: $P_1 = 15,0 \text{ kN}$, $M_1 = 10,0 \text{ kN.m}$, $w_1 = 8,0 \text{ kN/m}$ 

$$\sum F_H = 0$$

$$-H_A + P_1 = 0$$

$$H_A = P_1$$

$$H_A = 15,0 \text{ kN}$$

$$\sum F_V = 0$$

$$V_A + V_B - P_1 - R_1 = 0$$

$$V_A + V_B = 32$$

$$V_A = 32 - 13,25$$

$$V_A = 17,75 \text{ kN}$$

$$\sum \mathcal{M}_A = 0$$

$$(-P_1 \cdot 1) + 4V_B + M_1 + (-R_1 \cdot 3) = 0$$

$$-15 + 4V_B + 10 - 48 = 0$$

$$4V_B = 53$$

$$V_B = 13,25 \text{ kN}$$