



# Canal O Calculista

Inscriva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

Siga: @canalocalculista

## Aula de Pórtico

### **- Passos para resolução de exercício de Pórticos:**

1º Passo – Identificar as reações de apoio e cargas atuantes.

2º Passo – Somatório das forças nos eixos X e Y e Momento no apoio de 2º ou de 3º gênero ( o que tiver no exercício ).

3º Passo – Montar o diagrama de Normal e Cortante respeitando os sentidos positivo e negativo. ( Imagem 1 ).

4º Passo – Montar diagrama de Momento:

4.1 – Definir os pontos a ser calculado os Momentos Internos.

4.2 – Calcular cada momento em cada ponto usando o ábaco como referência. ( Imagem 2 ).

4.3 – Calcular Seção S' ou demais pontos onde no Diagrama de Cortante o valor é 0.

4.4 - Desenhar o diagrama respeitando o sentido.

5º Passo – Fazer isso na prova e tirar 10!!!!

*Exercícios logo abaixo, bons estudos!!!!*

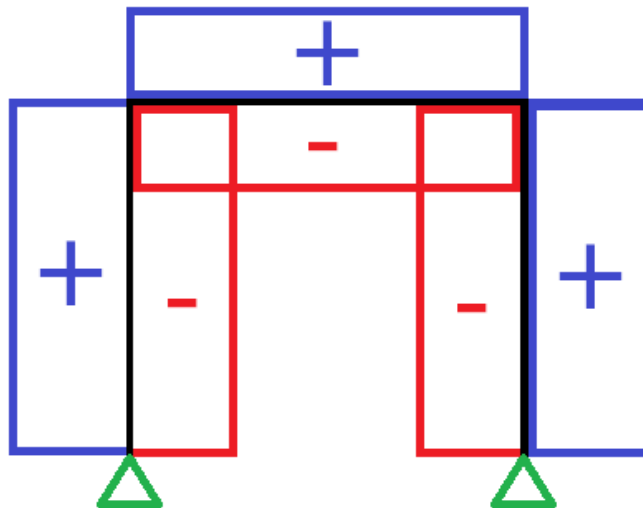


# Canal O Calculista

Inscriva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

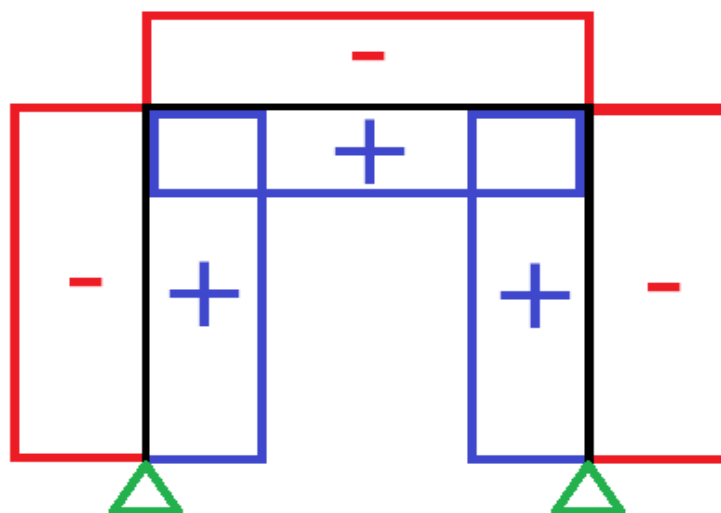
Siga: @canalocalculista

## Sentido dos Diagramas dos Esforços (Imagem 1)



DEN (kN) / DEC (kN)

## Sentido do Diagrama de Momento Fletor



DMF (kN.m)



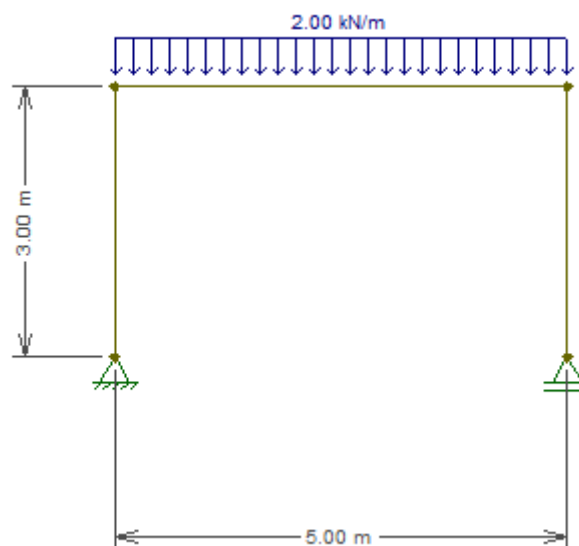
# Canal O Calculista

Inscriva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

Siga: @canalocalculista

## Exercícios

1)



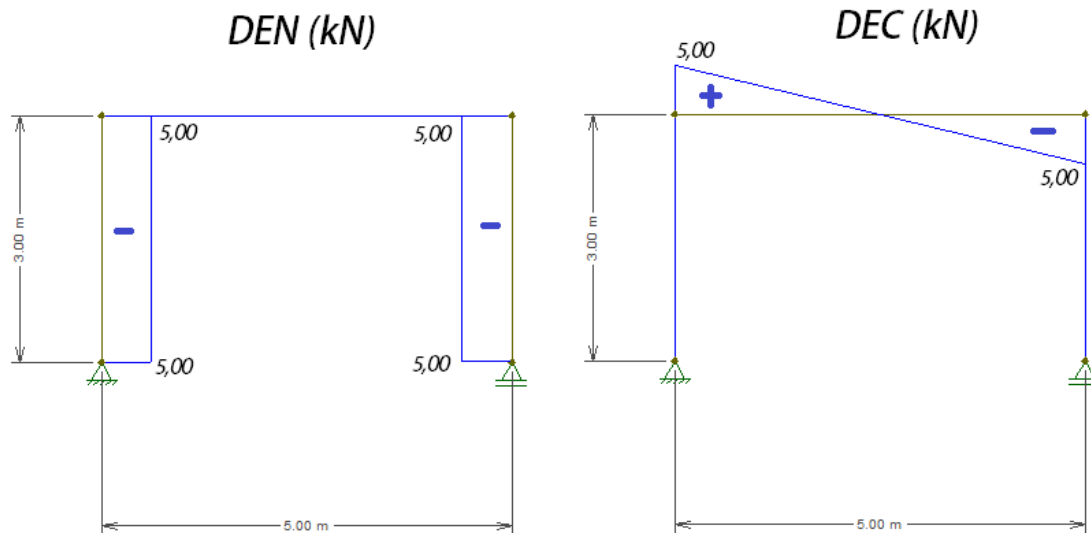
Gabarito:



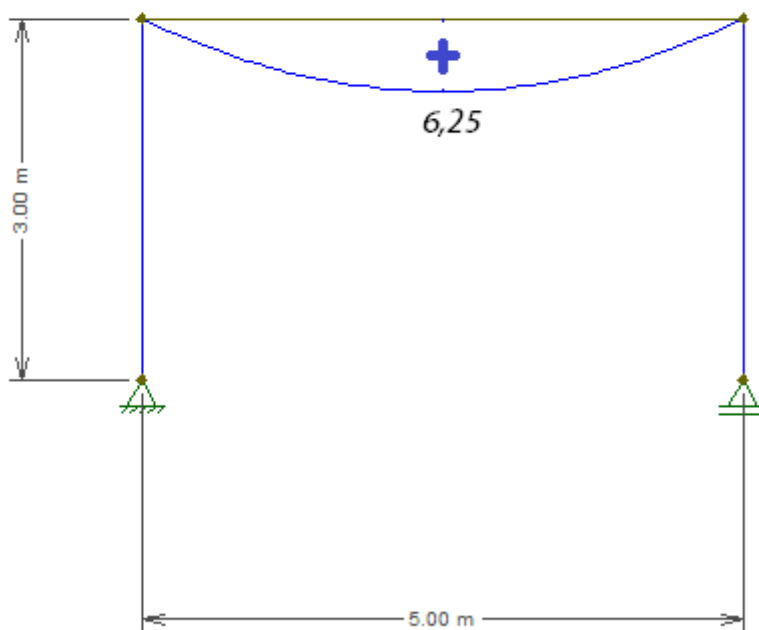
# Canal O Calculista

Inscreeva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

Siga: @canalocalculista



## DMF (kN.m)



## Reações de Apoio





# Canal O Calculista

Inscreeva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

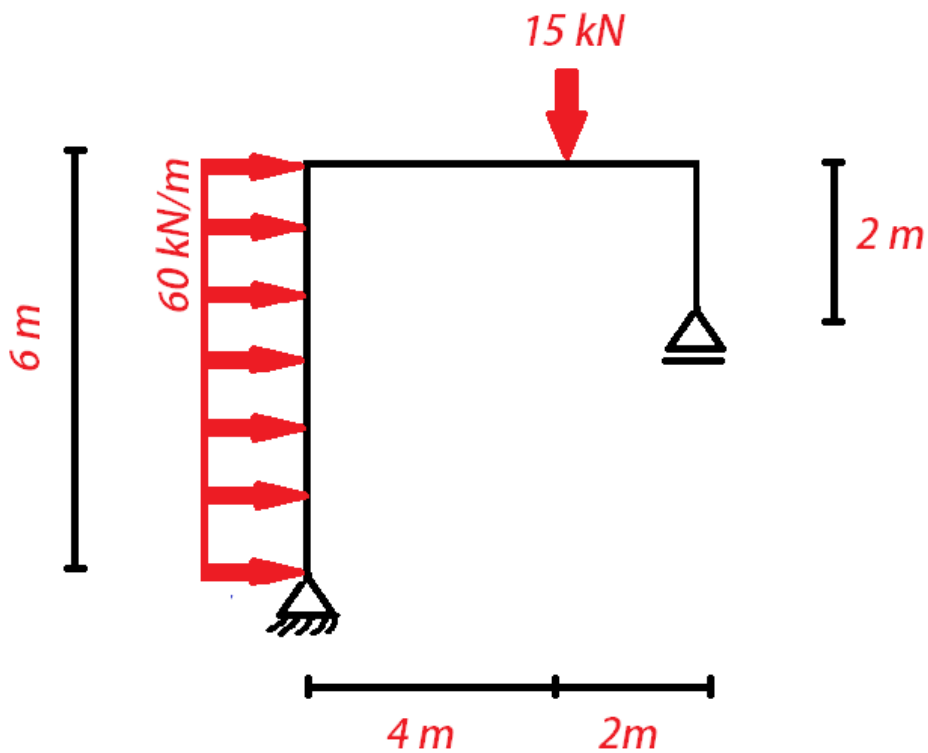
Siga: @canalocalculista

$$V_A = 5 \text{ kN}$$

$$V_D = 5 \text{ kN} \uparrow$$

$$H_A = 0 \text{ kN} \rightarrow$$

2)



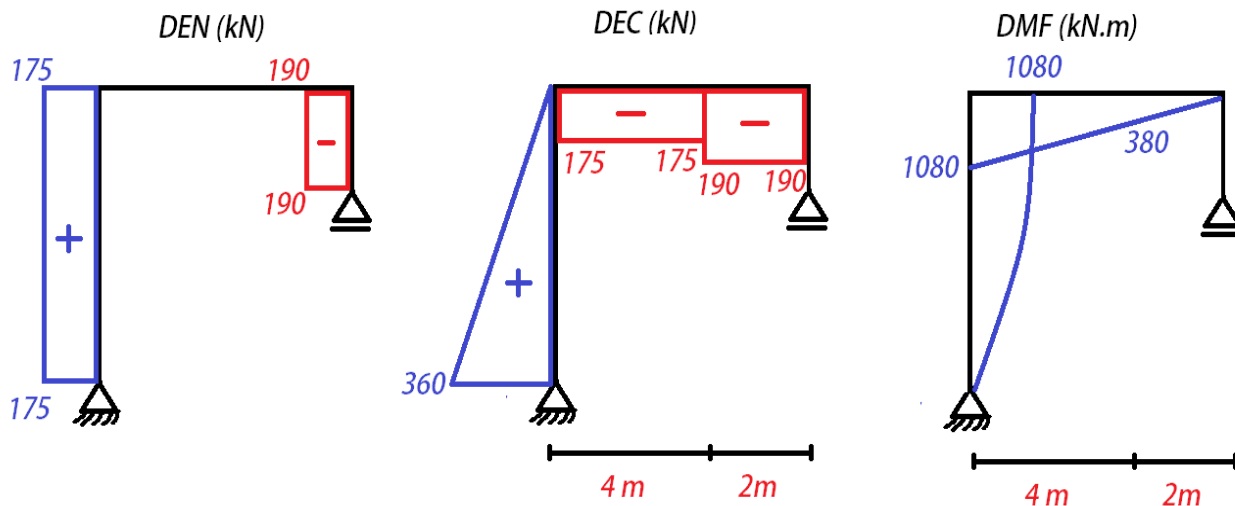
GABARITO



# Canal O Calculista

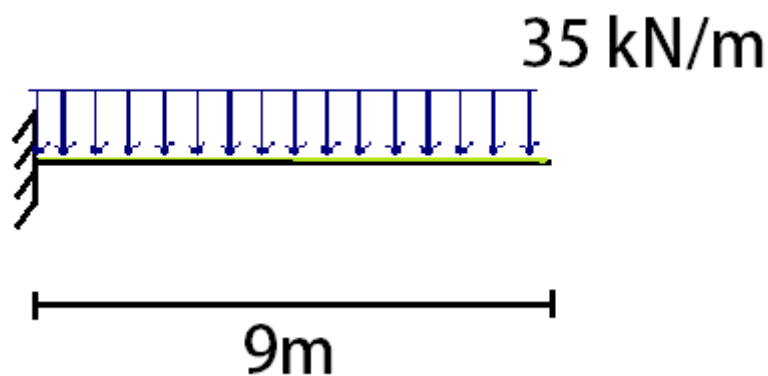
Inscreeva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

Siga: @canalocalculista



Reações de Apoio:  $V_A = 175 \text{ kN} \downarrow$ ,  $H_A = 0 \leftarrow$ ,  $V_D = 190 \text{ kN} \uparrow$

3)



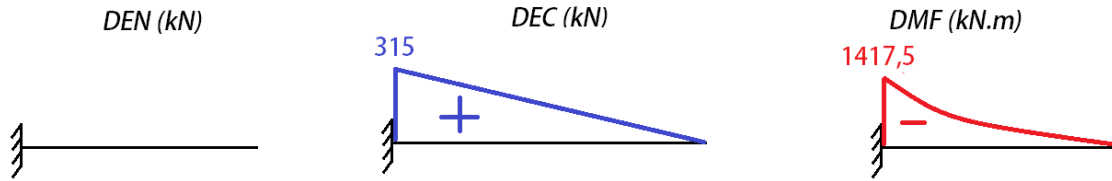
**GABARITO**



# Canal O Calculista

Inscriva-se: [www.youtube.com/ocalculista](http://www.youtube.com/ocalculista)

Siga: @canalocalculista



**Reações de Apoio:**  $V_A = 315 \text{ kN} \uparrow$ ,  $H_A = 0 \rightarrow$ ,  $M_a = 1417,50 \text{ kN.m}$  ↻