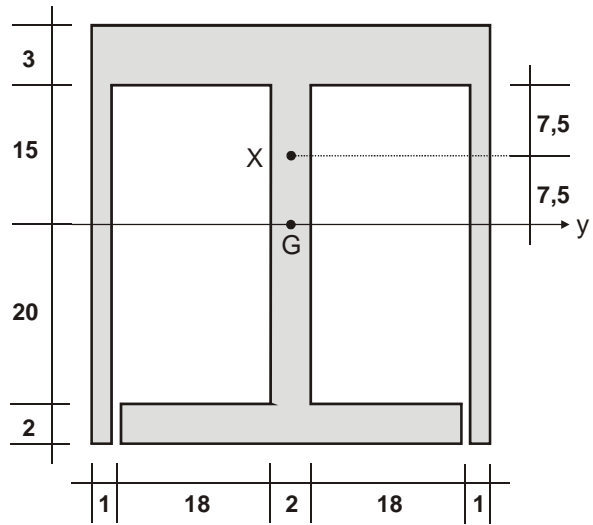
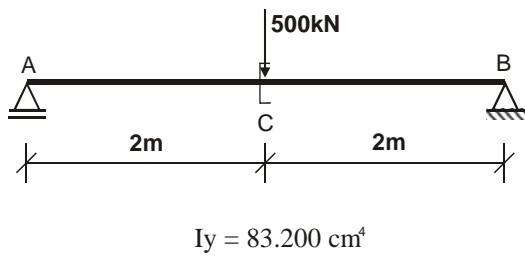


PEF 2201 – RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS E ESTÁTICA DAS
CONSTRUÇÕES I

3ª PROVA – 02/12/2005

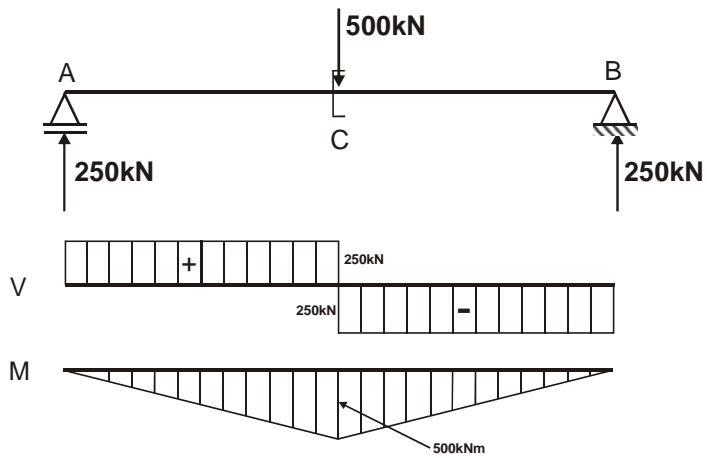
5ª Questão :

Determinar o valor, a direção e o sentido da tensão de cisalhamento no ponto X da seção transversal com perspectiva olhando de A para B na seção imediatamente antes de C.



Seção transversal 40 cm x 40 cm

solução:



Olhando de A para B, na seção imediatamente antes de C temos:

$V=250\text{kN}$ para cima

$$S_x^* = 38.2.21 + 2.12,5(7,5 + 6,25) = 1939,75\text{cm}^3$$

$$\tau_x = \frac{V \cdot S_x^*}{b \cdot I}$$

$$\tau_x = \frac{250 \cdot 1939,75}{2.83200} = 2,914\text{ kN} / \text{cm}^2$$

