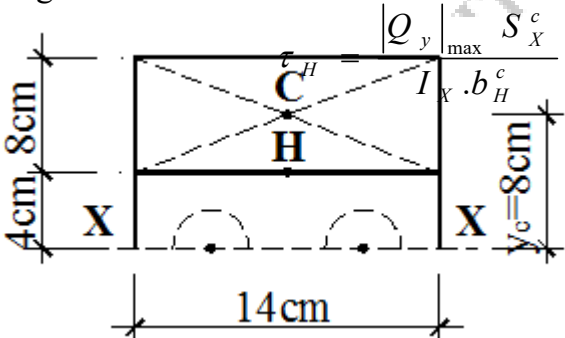


Trang 1/3

	- Xét tam giác ACC_1 ta có: $\Delta_B = \frac{1}{2} \Delta l_2 = 0,019(cm)$ $\Delta_E = \Delta_B + \Delta l_1 = 0,019 + 0,064 = 0,083(cm)$ $\Delta_F = \frac{\Delta_E}{2} = 0,042(cm)$	0,25 0,25 0,25
Tổng điểm câu 1		4,0 đ
2	* Xác định phản lực liên kết: $\sum M_A = 0 \Leftrightarrow -q.5a.2,5a - P.2a + V_C.5a + M = 0$	0,50
	$\Leftrightarrow V_C = \frac{12,5qa^2 + 10qa^2 - 2,5qa^2}{5a} = 4qa$	0,25
	$\sum M_C = 0 \Leftrightarrow -V_A.5a + q.5a.2,5a + P.3a + M = 0$	0,50
	$\Leftrightarrow V_A = \frac{12,5qa^2 + 15qa^2 + 2,5qa^2}{5a} = 6qa$	0,25
	- Trình bày phương pháp vẽ	0,5
	a	0,5 0,5
	- Xác định đặc trưng hình học: $I_X = \left[\frac{7t.(12t)^3}{12} \right] - 2 \left[0,05(2t)^4 \right] = 1006,4.t^4 = 16102,4cm^4$	0,50
	b * Tính ứng suất tiếp điểm H tại vị trí có $Q_y _{\max}$ - Mặt cắt xét tính: tại A có: $Q_y _{\max} = 6qa \text{ (kN)} = 60 \text{ (kN)}$ - Điểm xét tính: điểm H cách trục trung hòa 2t	0,25

	- Công thức tính: 	0,25
	$b_H^c = 14 \text{ (cm)}$ $S_X^c = y_c \cdot A = 8 \cdot (14 \cdot 8) = 896 \text{ (cm}^3\text{)}$	0,50
	$\tau_H = \frac{60.869}{16102,4 \cdot 14} = 0,23 \text{ (kN / cm}^2\text{)}$	0,50
c	* Tính ứng suất pháp điểm H tại mặt cắt bên phải điểm B - Mặt cắt xét tính: Xét tại B phải có $M_x _B = 7,5qa^2 = 7500 \text{ kN.cm}$ - Điểm xét tính: điểm H thuộc vùng ứng suất nén trên mặt cắt ngang có $y_H = 2t = 4 \text{ cm}$. - Công thức tính:	0,25
	$\sigma_H = - \frac{ M_x _B}{I_X} \cdot y_H$	0,25
	$\sigma_H = - \frac{ M_x _B}{I_X} \cdot y_H = - \frac{7500}{16102,4} \cdot 4 = -1,86 \text{ (kN / cm}^2\text{)}$ Chú ý: Tính thiếu dấu (-), trừ 0,25đ	0,5
Tổng điểm câu 2		6,0 đ