

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1	a	Tra bảng và tính $(\beta f_w)_{min} = 12,6 \text{ kN/cm}^2$	1.00đ
		Thiết kế chiều dài đường hàn thanh xiên vào bản mắt: Tổng chiều dài tính toán các đường hàn sống liên kết thanh cánh hạ vào bản mắt: $\Sigma l_{w1} \geq \frac{N \times k}{h_{f1} \times (\beta f_w)_{min} \times \gamma_c} = 52,9 \text{ cm}$	0.50đ
		Tổng chiều dài tính toán các đường hàn mép liên kết thanh cánh hạ vào bản mắt: $\Sigma l_{w2} \geq \frac{N \times (1 - k)}{h_{f2} \times (\beta f_w)_{min} \times \gamma_c} = 22,67 \text{ cm}$	0.50đ
		Chọn mỗi đường hàn sao cho thỏa qui định cấu tạo. - Chọn hợp lý	0.50đ
		- Kiểm tra qui định cấu tạo về chiều dài đường hàn: $l_w \geq 4h_f, l_w \geq 40 \text{ mm}, l_w \leq 85b_f h_f$	0.50đ
		Tổng điểm câu a	3.00đ
		b	Xác định nội lực kính bu lông liên kết sườn góỉ vào cột. Lực kéo lớn nhất trong 1 bu lông xa tâm quay nhất: $N_{blmax} = \frac{H \times z \times y_{max}}{m \Sigma y_i^2} = 64,28 \text{ kN}$
Khả năng chịu kéo của 1 bu lông: $[N]_{tb} = A_{bn} \times f_{tb} = 75,75 \text{ kN}$	0.50đ		
Kiểm tra khả năng chịu lực: $N_{blmax} \times \gamma_c \leq [N]_{tb}$ Liên kết đủ khả năng chịu lực.	0.50đ		
Tổng điểm câu b	2.00đ		
c	$\frac{1,5R_A}{h_f \times \Sigma l_w} \leq (\beta f_w)_{min} \times \frac{\gamma_c \ominus 9,74 \text{ kN}}{\text{cm}^2} < 11,34 \text{ kN/cm}^2$ Góỉ đỡ 3 đủ khả năng chịu lực.	1.00đ	
	Tổng điểm câu 1 (sv trình bày rõ ràng tra bảng, công thức, các phép tính, hình vẽ nếu cần mới tròn điểm)	6.00đ	

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
2	a	Xác định các đặc trưng hình học	0,50đ
		$A = 339,46 \text{ cm}^2$.	1,00đ
		$Y_C = -2,259 \text{ cm}$	1,00đ
		$I_X = 571808,512 \text{ cm}^4$	0,50đ
	b	Kiểm tra điều kiện bền cho cột: $\frac{N}{A_n} + \frac{M_x}{W_{xn}} = 18,64 \text{ kN/cm}^2 \leq g_c f = 20,9 \text{ kN/cm}^2$	1,00đ
Tổng điểm câu 2 (Sv trình bày rõ ràng các phép tính, hình vẽ nếu cần mới tròn điểm) (Sv giải theo cách khác hợp lý vẫn được trọn điểm)			4,00đ