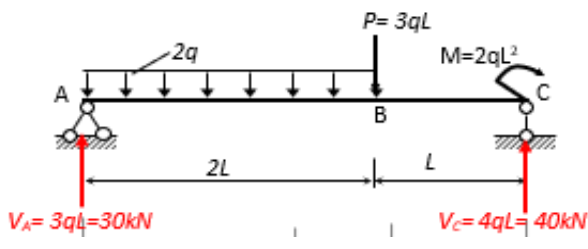
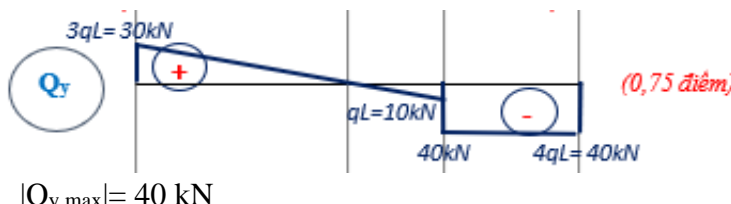
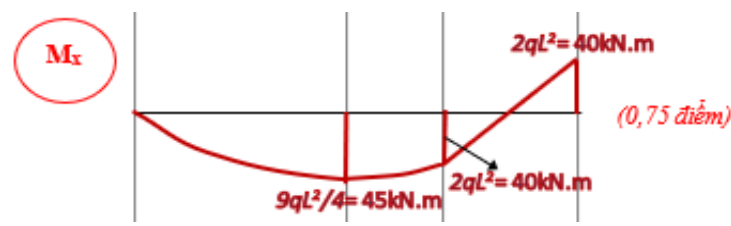
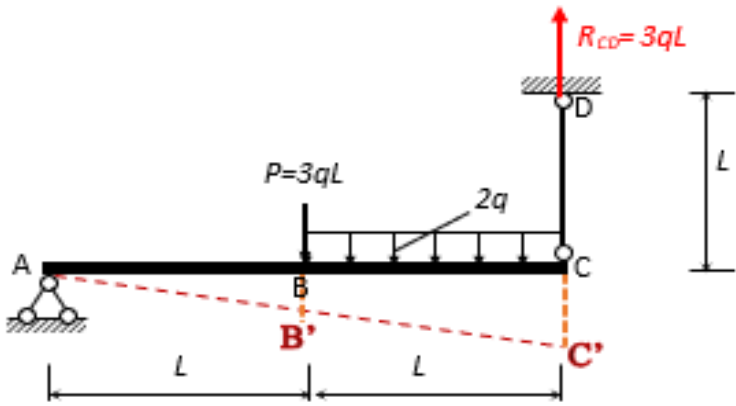
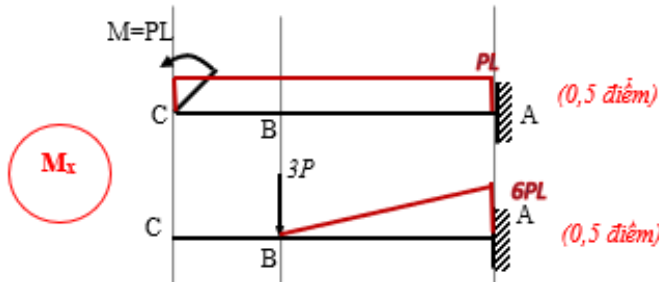
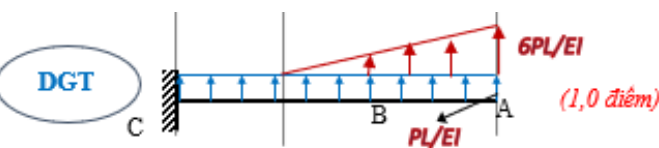


PHIẾU ĐÁP ÁN

(Dùng cho lần chấm thứ nhất)

Túi số: - Phách số:

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
1	1	<p>Tính phản lực liên kết $H_A = 0$, $V_A = 3qL = 30\text{kN}$ (Hướng lên), $V_C = 4qL = 40\text{kN}$ (Hướng lên)</p> 	0.5	
1	2	<p>Biểu đồ nội lực và nội lực lớn nhất</p>  <p>$Q_{y,max} = 40\text{ kN}$</p>	0.75	
		 <p>$M_{x,max} = 9qL^2/4 = 45\text{ kN.m}$;</p>	0.75	
3		<p>Moment kháng uốn. $W_x = 274,4\text{ cm}^3$</p>	0.25	
		<p>Tính giá trị ứng suất $\sigma_{max, min}$ tại mặt cắt nguy hiểm. $\sigma_{max, min} = \pm 16,40\text{ kN/cm}^2$</p>	0.25	
		<p>Tính giá trị ứng suất τ_{max} tại mặt cắt nguy hiểm. $\tau_{max} = 0,087\text{ kN/cm}^2$</p>	0.5	
Điểm Câu 1			3.0	

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
2	1	Phản lực $R_{CD} = 3qL$ 	0.5	
	2	Lực dọc trong thanh CD: $N_{CD} = 3qL > 0$ (Gây kéo)	0.5	
2	1	Tải trọng $[q]$ thỏa điều kiện bền:	1.0	
	2	+ Theo điều kiện bền $\Rightarrow [q] \leq 26,67 \text{ kN/m}$	0.5	
	3	+ Chọn $q = 26,6 \text{ kN/m} \Rightarrow N_{CD} = 3qL = 79,8 \text{ kN}$	0.5	
3	1	Ứng suất trong thanh $\sigma_{CD} = 15,96 \text{ kN/cm}^2$	0.5	
	2	Tính chuyển vị đứng tại C với giá trị tải trọng q vừa tìm được.	1.0	
	3	Chuyển vị đứng tại C là CC' $CC' = \Delta L_{CD} = 0,0798 \text{ cm}$ (đi xuống)	1.0	
Điểm Câu 2			4.0	
3	1	Biểu đồ moment do từng loại tải tác dụng 	1.0	
	2	Dầm giả tạo 	1.0	
	3	Chuyển vị xoay tại C. $\varphi_C = Q_{gt}^C = -\frac{9PL^2}{EI_x} < 0$ (xoay ngược chiều kim đồng hồ)	0.5	
	4	Chuyển vị đứng tại B. $y_B = M_{gt}^B = \frac{6PL^3}{EI_x} > 0$ (hướng xuống)	0.5	
Điểm Câu 3			3.0	
Tổng điểm toàn bài (Câu 1+2+3)			10.0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 11 năm 2023

NGƯỜI DUYỆT ĐÁP ÁN



TS. Nguyễn Hoàng Tùng

GIẢNG VIÊN RA ĐÁP ÁN

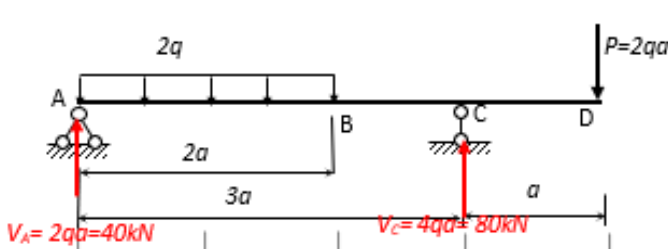
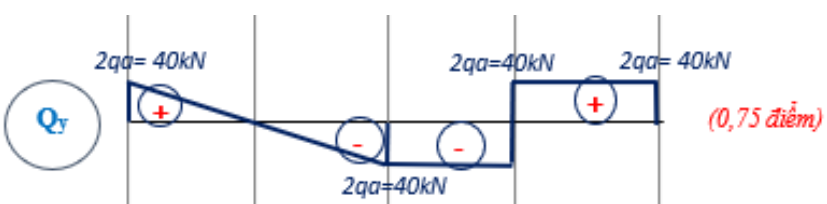
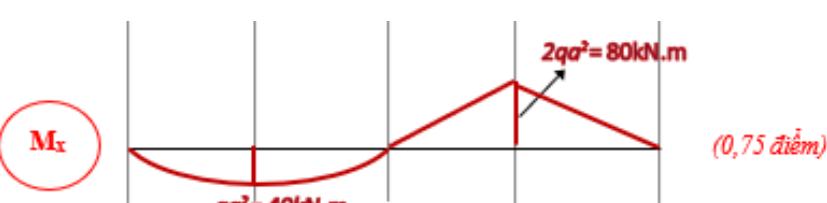


ThS. Hoàng Quốc Thanh

PHIẾU ĐÁP ÁN

(Dùng cho lần chấm thứ hai)

Túi số: - Phách số:

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
1	1	<p>Tính phản lực liên kết $H_A = 0$, $V_A = 2qa = 40\text{kN}$ (Hướng lên), $V_C = 4qa = 80\text{kN}$ (Hướng lên)</p> 	0.5	
	2	<p>Biểu đồ nội lực và nội lực lớn nhất</p> 	0.75	
	1		0.75	
	3	<p>Nội lực lớn nhất $M_{x,\max} = 2qa^2 = 80\text{ kN.m}$; $Q_{y,\max} = 2qa = 40\text{ kN}$</p> <p>Moment kháng uốn. $W_x = 7350\text{ cm}^3$</p> <p>Tính giá trị ứng suất $\sigma_{\max, \min}$ tại mặt cắt nguy hiểm. $\sigma_{\max, \min} = \pm 1,09\text{ kN/cm}^2$</p> <p>Tính giá trị ứng suất τ_{\max} tại mặt cắt nguy hiểm. $\tau_{\max} = 0,057\text{ kN/cm}^2$</p>	0.25	
Điểm Câu 1			3.0	

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
1	1	<p>Phản lực $R_{BD} = 4qL = 80 \text{ kN}$</p>	0.5	
	2	Lực dọc trong thanh BD: $N_{BD} = -4qL = -80 \text{ kN} > 0$ (Gây nén)	0.5	
2	2	<p>Đường kính tiết diện thanh BD:</p> <p>+ Theo điều kiện bền $[F] \geq 5 \text{ cm}^2$</p> <p>+ Ứng suất trong thanh $\sigma_{BD} = 15,4 \text{ kN/cm}^2$</p>	1.0	
			1.0	
3	3	<p>Tính chuyển vị đứng tại C với giá trị đường kính thanh BD vừa tìm được.</p> <p>Chuyển vị đứng tại B là BB'</p> <p>$BB' = \Delta L_{BD} = -0,154 \text{ cm}$ (đi xuống)</p> <p>Chuyển vị đứng tại C là CC'</p> <p>$CC' = \frac{3}{2} BB' = -0.231 \text{ cm}$ (đi xuống)</p>	0.5	
			0.5	
Điểm Câu 2			4.0	
3	1	<p>Biểu đồ moment do từng loại tải tác dụng</p>	1.0	
	2	<p>Dầm giả tạo</p>	1.0	
	3	<p>Chuyển vị xoay tại B.</p> <p>$\varphi_B = Q_{gt}^B = \frac{8PL^2}{EI_x} > 0$ (xoay theo chiều kim đồng hồ)</p>	0.5	
	4	<p>Chuyển vị đứng tại C.</p> <p>$y_C = M_{gt}^C = \frac{18PL^3}{EI_x} > 0$ (hướng xuống)</p>	0.5	
Điểm Câu 3			3.0	
Tổng điểm toàn bài (Câu 1+2+3)			10.0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 11 năm 2023

NGƯỜI DUYỆT ĐÁP ÁN

GIẢNG VIÊN RA ĐÁP ÁN

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'ThS. Hoàng Quốc Thanh', written in a cursive style.

TS. Nguyễn Hoàng Tùng

ThS. Hoàng Quốc Thanh