

	Nội dung	Điểm
Câu 1	Xác định đúng PLLK: $H_A = 10\text{kN}$, $V_A = 4\text{kN}$, $V_B = 16\text{kN}$.	2.5đ
	Nội lực tại E: $Q_E = 4\text{kN}$, $M_E = 24\text{kNm}$	3×0.5
		2×0.5
Câu 2	Xác định đúng PLLK: $H_A = 0$, $V_A = 6\text{kN}$, $V_B = 14\text{kN}$.	2.5đ
	Trình bày và vẽ đúng biểu đồ lực cắt (kN)	0.5
	Trình bày và vẽ đúng biểu đồ mô-men (kNm)	2×0.5
Câu 3	$x_c = 5,7\text{cm}$ (có trình bày)	2.5đ
	$I_x = 21269\text{cm}^4$ (có trình bày)	1.0
	$I_{y0} = 4610\text{cm}^4$ (có trình bày)	1.0
Câu 4	$M_{\max} = 75\text{kNm}$; $W_x = 540\text{cm}^3$	2.5đ
	Ứng suất pháp lớn nhất trong dầm: $\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W_x} = 13,9 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$ Kiểm tra ứng suất pháp: $\sigma_{\max} < [\sigma] = 14 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2} \Rightarrow$ dầm đảm bảo đk bền về US pháp.	2×0.25
	$Q_{\max} = 40\text{kN}$, $A = 180\text{cm}^2$	2×0.25
	Ứng suất tiếp lớn nhất trong dầm: $\tau_{\max} = \frac{3 Q _{\max}}{2A} = 0,3 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$ Kiểm tra ứng suất tiếp: $\tau_{\max} < [\tau] = 7 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2} \Rightarrow$ dầm đảm bảo đk bền về US tiếp.	2×0.25
	$q = 10\text{kN/m}$	0.5

