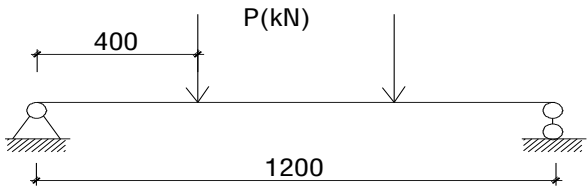


Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1		- Đào: là hạ cao độ mặt đất tự nhiên xuống cao độ thiết kế như đào hố móng, đào mương, đào rãnh. . .	0,5
		- Đắp: là nâng độ cao mặt đất tự nhiên lên độ cao thiết kế như đắp nền, đê, đập đất . . .	0,5
		- San: là làm phẳng một diện tích mặt đất bao gồm cả đào và đắp như san mặt bằng, san nền đường. . .	0,5
		-Bóc: bóc bỏ lớp đất mặt như đất mùn, đất hữu cơ thực vật bên trên...	0,5
		-Lấp: lấp đất hố móng, lấp ao hồ, lấp rãnh...	0,25
		-Đầm: đầm nền đất mới đổ cho đặc chắc...	0,25
			Tổng cộng
2		+ Để giảm độ phức tạp trong thi công khi những kết cấu có hình dáng phức tạp, việc đổ bê tông liên tục (toàn khối) rất khó khăn, nếu thực hiện được thì chất lượng bê tông cũng khó đạt yêu cầu.	0,5
		+ Mạch ngừng để giảm co ngót, giảm ứng suất nhiệt do nhiệt thủy hóa xi măng trong thi công bê tông khối lớn có thể làm nứt bê tông.	0,5
		+ Không phải lúc nào cũng tổ chức đổ bê tông liên tục được, khi nhân lực, thiết bị thi công không cho phép dẫn đến khối lượng bê tông cung cấp không đáp ứng được khối lượng bê tông yêu cầu thì bắt buộc phải thi công có mạch ngừng.	0,5
		+ Hay vì hiệu quả kinh tế muốn tăng số lần quay vòng ván khuôn thì phải phân đoạn thi công và tạo mạch ngừng...).	0,5
		+ Do điều kiện thời tiết, khí hậu, do giữa ngày và đêm... buộc phải tạo mạch ngừng trong thi công bê tông toàn khối.	0,5
			Tổng cộng
3		Tải trọng	1,0đ
		Tải trọng tiêu chuẩn $q_{tc} = \sum q_{bt} + \sum q_d$	
		- Tải bản thân do ván khuôn thép và BTCT $q_{vk+bt} = 0,11 + 25 \times 0,1 = 2,61(\text{kN/m}^2)$	0,25
	- Tải do đổ, đầm bê tông, người và dụng cụ thi công: $q_d = 4 + 2 + 2,5 = 8,5(\text{kN/m}^2)$	0,25	
	$\rightarrow q_{tc} = 2,61 + 8,5 = 11,11(\text{kN/m}^2)$	0,25	
	Tải trọng tiêu chuẩn tác dụng phân bố đều:		

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
		$q_{tc} = 11,11 \times 0,4 = 4,444 (\text{kN/m})$	0,25đ
		<p>Tải trọng tính toán</p> $q_{tt} = \sum n.q_{bt} + \sum n_d q_d$ $q_{tt} = 1,1 \times 0,11 + 1,2 \times 25 \times 0,1 + 1,3 \times 8,5 = 14,171 (\text{kN/m}^2)$ <p>Tải trọng tính toán tác dụng phân bố đều lên đà đỡ:</p> $q_{tt} = 14,171 \times 0,4 = 5,668 (\text{kN/m})$	0,25 0,25
		Kiểm tra sườn chính theo điều kiện cường độ	
		<p>:</p> <p>Từ điều kiện cường độ $M \leq [\sigma] \times W$</p> <p>Mômen kháng uốn: $W = \frac{5 \times 10^2}{6} - \frac{4,6 \times 9,6^2}{6} = 12,677 (\text{cm}^3)$</p> <p>Sơ đồ kiểm tra:</p>  <p>Trọng lượng bản thân sườn phụ thép hộp 50x50x2 dài 1,2m: $(0,05 \times 0,05 - 0,046 \times 0,046) \times 1,2 \times 78,5 = 0,036 (\text{kN})$</p> <p>Tải trọng tác dụng lên đà dọc là tải tập trung của đà ngang gác lên sườn dọc</p> $P^{tc} = 4,444 \times 1,2 = 5,333 \text{ kN}$ $P^{tt} = 5,668 \times 1,2 = 6,802 \text{ kN}$ <p>Momen tính toán:</p> $M_{\max} = (P^{tt} + 0,036) \times a = 6,838 \times 0,4 = 2,735 \text{ kNm}$ $\sigma = \frac{M_{\max}}{W} = \frac{2,735 \times 100}{12,677} = 21,575 \text{ kN/cm}^2 > [\sigma] = 21 \text{ kN/cm}^2$ <p>⇒ Không thỏa khả năng chịu lực theo điều kiện cường độ.</p>	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
	c	Kiểm tra sườn phụ theo điều kiện biến dạng:	
	d	<p>Độ võng cho phép: $f_{\max} \leq [f] = \frac{L}{400} = \frac{120}{400} = 0,3 \text{ cm}$</p> <p>Mômen quán tính: $I = \frac{5 \times 10^3}{12} - \frac{4,6 \times 9,6^3}{12} = 77,518 (\text{cm}^3)$</p> $f_{\max} = \frac{P^{tc} a (3L^2 - 4a^2)}{24EI} = \frac{(5,333 + 0,036) \times 40 \times (3 \times 120^2 - 4 \times 40^2)}{24 \times 2,1 \times 10^4 \times 77,518}$ $= 0,202 \text{ cm} < [f] = 0,3 \text{ cm}$ <p>⇒ Thỏa điều kiện về biến dạng.</p>	0,25 0,25 0,55 0,25
		Tổng cộng	5.0đ