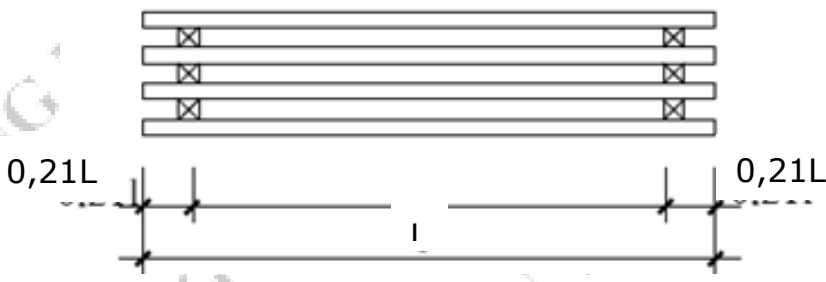
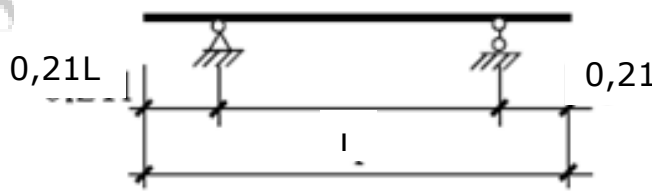
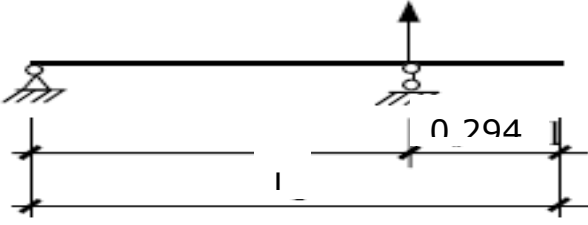
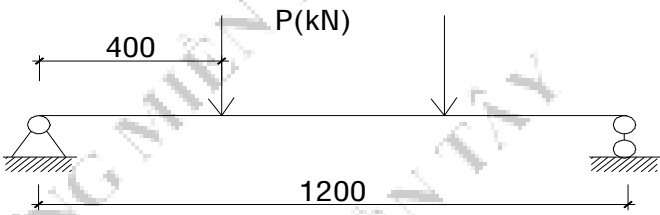


Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1		 <p>Sơ đồ xếp cọc</p>	1,0
		 <p>Sơ đồ vận chuyển cọc</p>	1,0
		 <p>Sơ đồ lắp dựng cọc</p>	0,5
Tổng điểm câu 1			2,5đ
2		- Che đậy bằng bạt, bao tải, bao xi măng...ngay khi vừa hoàn thiện bề mặt kết cấu xong.	0,5
		- Khi bê tông bắt đầu phát triển cường độ và cường độ bắt đầu phát triển thì có thể tưới nước giữ ẩm, tưới đều, liên tục theo những chu kỳ xác định. Không tưới nước trực tiếp vào bê tông mới đổ vì sẽ làm hỏng bề mặt kết cấu, làm trôi xi măng...	0,5
		- Khi bê tông đủ cứng (thường sau 1 ngày) có thể be bờ ngâm nước kết hợp với công tác chống thấm.	0,5
		- Thời gian bảo dưỡng theo qui định của tiêu chuẩn Việt Nam	0,5

		TCVN 8828-2011.	
		Trong một số trường hợp đặc biệt dưới đây có thể cho phép không cần thực hiện bảo dưỡng: - Sau tạo hình có mưa liên tục ít nhất 3 ngày đêm. - Đổ bê tông vào ban đêm ngày hôm sau có mưa liên tục ít nhất 2 ngày đêm.	0,5
Tổng điểm câu 2			2,5đ
3	1	Kiểm tra sườn phụ	1,0đ
		<p>Tải trọng tiêu chuẩn</p> $q_{tc} = \sum q_{bt} + \sum q_d$ <p>- Tải bản thân do ván khuôn thép và BTCT $q_{vk+bt} = 0,22 + 25 \times 0,12 = 3,22 (\text{kN/m}^2)$</p> <p>- Tải do đổ, đầm bê tông, người và dụng cụ thi công: $q_d = 4 + 2 + 2,5 = 8,5 (\text{kN/m}^2)$ $\rightarrow q_{tc} = 3,22 + 8,5 = 11,72 (\text{kN/m}^2)$</p> <p>Tải trọng tiêu chuẩn tác dụng phân bố đều: $q_{tc} = 11,72 \times 0,4 = 4,688 (\text{kN/m})$</p>	0,25đ 0,25đ 0,25đ
		<p>Tải trọng tính toán</p> $q_{tt} = \sum n \cdot q_{bt} + \sum n_d \cdot q_d$ $q_{tt} = 1,1 \times 0,22 + 1,2 \times 25 \times 0,12 + 1,3 \times 8,5 = 14,892 (\text{kN/m}^2)$ <p>Tải trọng tính toán tác dụng phân bố đều lên đà đỡ: $q_{tt} = 14,892 \times 0,4 = 5,957 (\text{kN/m})$</p>	0,25đ 0,25đ
		<p>Kiểm tra sườn phụ theo điều kiện cường độ:</p> <p>Từ điều kiện cường độ $M_c \leq [\sigma] \times W$</p> <p>Mômen kháng uốn: $W = \frac{5 \times 5^2}{6} - \frac{4,6 \times 4,6^2}{6} = 4,611 (\text{cm}^3)$</p> $M_c = \frac{q'' \times L^2}{10} = \frac{5,957 \times 1,2^2}{10} = 0,858 \text{ kNm} = 85,8 \text{ kNcm}$ $\sigma = \frac{M}{W} = \frac{85,8}{4,611} = 18,608 \text{ kN/cm}^2 < [\sigma] = 21 \text{ kN/cm}^2$ <p>\Rightarrow Thỏa khả năng chịu lực theo điều kiện cường độ.</p>	0,25đ 0,25đ
		<p>Kiểm tra sườn phụ theo điều kiện biến dạng:</p> <p>Xét điều kiện biến dạng: $f \leq [f]$</p> <p>Mômen quán tính: $I = \frac{5 \times 5^3}{12} - \frac{4,6 \times 4,6^3}{12} = 14,771 (\text{cm}^3)$</p>	0,25đ

	<p>Độ võng cho phép: $[f] = \frac{1}{400} \times L = \frac{120}{400} = 0,3 \text{ cm}$</p> <p>$f_{\max} = \frac{q^{tc} \times L^4}{128 \times E \times I} = \frac{4,688 \times 10^{-2} \times 120^4}{128 \times 2,1 \times 10^4 \times 14,771} = 0,245 \text{ cm} < [f] = 0,3 \text{ cm}$</p> <p>⇒ Thỏa điều kiện về biến dạng.</p>	0,25đ 0,5đ
2	<p>Kiểm tra sườn chính theo điều kiện cường độ</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: (0,05x0,05-0,046x0,046)x1,2x78,5=0,036 (kN)</p> <p>Tải trọng tác dụng lên đà dọc là tải tập trung của đà ngang gác lên sườn dọc</p> <p>$P^{tc} = 4,688 \times 1,2 = 5,626 \text{ kN}$</p> <p>$P^u = 5,957 \times 1,2 = 7,148 \text{ kN}$</p> <p>Momen tính toán:</p> <p>$M_{\max} = (P^u + 0,036) \times a = 7,184 \times 0,4 = 2,874 \text{ kNm}$</p> <p>$\sigma = \frac{M_{\max}}{W} = \frac{2,874 \times 100}{12,677} = 22,671 \text{ kN/cm}^2 > [\sigma] = 21 \text{ kN/cm}^2$</p> <p>⇒ Không thỏa khả năng chịu lực theo điều kiện cường độ.</p>	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	Tổng điểm câu 3	5,0đ