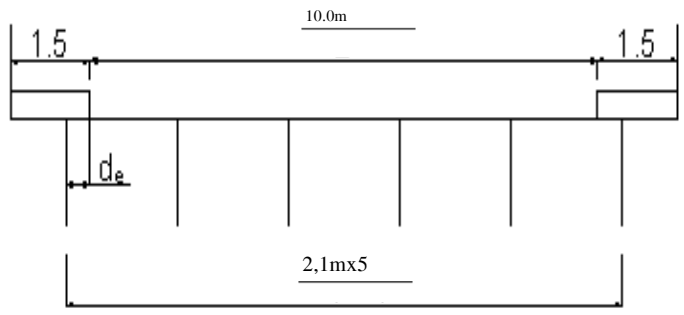
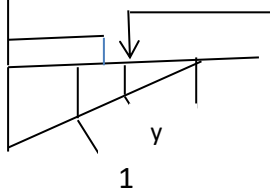
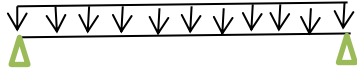
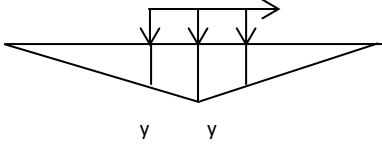


PHIẾU ĐÁP ÁN (lần 2)
(Dùng cho lần chấm thứ nhất)

Túi số: - **Phách số:**

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
1	1	Các phương pháp tạo dự ứng lực trong dầm BTCT DƯL : - Kéo căng cốt thép trước khi đổ bê tông (kéo căng trên bệ căng) - Kéo căng cốt thép sau khi đổ bê tông (kéo căng trên bê tông) - Bê tông cốt thép DƯL căng ngoài tiết diện	0.5	
	2	Trình tự thi công kết cấu căng trước: - Tiến hành căng cốt thép cường độ cao trên bệ căng, sau đó đặt ván khuôn đổ bê tông dầm. - Sau khi bê tông đủ cường độ tiến hành cắt cáp DƯL. Nhờ sự dính bám giữa cốt thép và BT nên lực căng trong cáp sẽ truyền lực nén vào BT.	1.0	
	3	Ưu khuyết điểm: - Ưu: truyền lực giữa BT và cốt thép tốt, lực nén trước được truyền đều dọc theo sợi cáp DƯL. - Nhược: do phải có bệ căng giá căng nên chỉ thích hợp với sản xuất trong nhà máy, đòi hỏi thiết bị phức tạp, giá thành cao. - - Cốt thép DƯL chỉ kéo được theo sơ đồ thẳng hay gãy khúc.	0.5	
Điểm Câu 1			2.0	
2	1	Một nhịp cầu có nhịp tính toán $L = 32\text{m}$, mặt cắt ngang cầu như hình vẽ, có: 	1.0	
		Hệ số phân bố tải trọng theo mô men cho dầm giữa : - Kiểm tra phạm vi áp dụng: với $s = 2,1\text{m}$; $t_s = 20\text{cm}$; $L = 32\text{m}$; $n = 6$ dầm: thỏa điều kiện áp dụng. - Tính theo công thức: Một lần thiết kế chịu tải: $g_g^M = 0.06 + \left(\frac{S}{4300}\right)^{0.4} \left(\frac{S}{L}\right)^{0.3} \left(\frac{K_g}{Lt_s^3}\right)^{0.1} = 0.392$ Hai hoặc hơn 2 lần thiết kế chịu tải: $g_g^M = 0.075 + \left(\frac{S}{2900}\right)^{0.6} \left(\frac{S}{L}\right)^{0.2} \left(\frac{K_g}{Lt_s^3}\right)^{0.1} = 0.553$		

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
		Chọn $g_g^M = 0.553$		
2		<p>Hệ số phân bố tải trọng theo mô men cho dầm biên:</p> <p>Một lần thiết kế chịu tải: tính theo phương pháp đòn bẩy:</p> $g = 0.5 \times (2.1 - 0.25 - 0.6) / 2.1 \times 1.2 = 0.348$ <p>Hai hoặc hơn 2 lần thiết kế chịu tải:</p> $g_b = e \cdot g_{\text{dầm trong}} \quad d_e = -250 \text{ mm}$ $e = 0.77 + \frac{d_e}{2800} = 0.681$ $g_b = 0.681 \times 0.553 = 0.376$ <p>Vậy chọn $g_b = 0.376$</p> 	1.0	
3		<p>Hệ số phân bố tải trọng theo lực cắt cho dầm giữa</p> <p>Theo công thức:</p> <p>Một lần thiết kế chịu tải: $g_g^V = 0.36 + \frac{S}{7600} = 0.636$</p> <p>Hai hoặc hơn 2 lần thiết kế chịu tải:</p> $g_g^V = 0.20 + \frac{S}{3600} - \left(\frac{S}{10700} \right)^{2.0} = 0.745$ <p>Vậy chọn $g_g^V = 0.745$</p>	1.0	
4		<p>Tính mômen giữa nhịp do các tính tải tiêu chuẩn cho dầm giữa</p> <p>Có : DC = 18.3 kN/m</p> <p>DW = 0.08x23x2.1 = 3,86 kN/m</p> <p>Diện tích đường ảnh hưởng:</p> $\Omega = 32/4 \times 16 = 128 \text{ m}^2$ $M_t = 128(18.3 + 3,86) = 2837.0 \text{ kN.m}$ 	2.0	
5		<p>Tính mômen giữa nhịp do các hoạt tải tiêu chuẩn cho dầm giữa (tính cho xe 3 trục):</p> $y = 8/16 \times (16 - 4,3) = 5,85$ <p>Tải trọng làn: 9,3 kN/m</p> $M_h = [(145 \times 8 + 145 \times 5,85 + 35 \times 5,85) \times 1,33 + 9,3 \times 128] \times 0,484 = 2188 \text{ kN.m}$ 	2.0	
6		Tổ hợp nội lực cường độ I cho mômen:		

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
		Công thức: $M = \eta(1,75xM_h + 1,25xM_{DC} + 1,5xM_{DW}) = 1(1,75x2188 + 1,25x2342,4 + 1,5x495,0)$ $= 7498,0 \text{ kN.m}$	1.0	
Điểm Câu 2			8.0	
Tổng điểm			10.0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 7 tháng 07 năm 2024

Người duyệt đề



PGS.TS. Lê Thị Bích Thủy

Giảng viên ra đề



PGS.TS. Lê Thị Bích Thủy