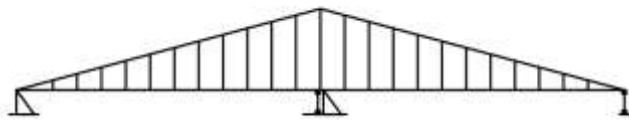


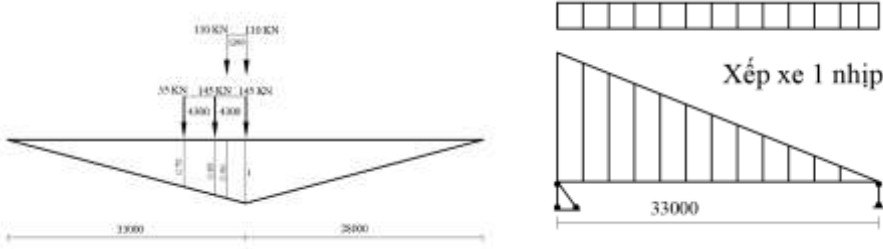
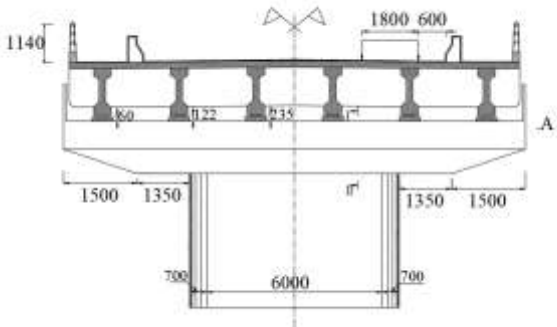
**PHIẾU ĐÁP ÁN (lần 2)**

(Dùng cho lần chấm thứ nhất)

**Túi số:** ..... - **Phách số:** .....

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
1	1	<b>Trạng thái giới hạn cường độ I:</b> Tổ hợp tải trọng cơ bản liên quan đến việc sử dụng cho xe tiêu chuẩn của cầu không xét đến gió.	0.25	
	2	<b>Trạng thái giới hạn cường độ II:</b> Tổ hợp tải trọng liên quan đến cầu chịu gió với vận tốc vượt quá 25m/s.	0.25	
	3	<b>Trạng thái giới hạn cường độ III:</b> Tổ hợp tải trọng liên quan đến việc sử dụng xe tiêu chuẩn của cầu với gió có vận tốc 25m/s	0.25	
	4	<b>Trạng thái giới hạn đặc biệt:</b> Tổ hợp tải trọng liên quan đến động đất, lực va của tàu thuyền và xe cộ, và xét đến một số hiện tượng thủy lực với hoạt tải đã chiết giảm khác với khi là một phần của tải trọng xe va xe, CT.	0.25	
	<b>Điểm Câu 1</b>			<b>1.0</b>
2	1	Đảm bảo độ êm thuận khi chuyển tiếp từ đường vào cầu – bản quá độ có tác dụng chuyển tiếp độ cứng từ nền đường đầu cầu lên trên cầu có độ cứng lớn hơn.	0.5	
	2	Tránh gây lún nứt mặt đường tại vị trí sát móng.	0.5	
	3	Giảm áp lực ngang từ đất đắp nền đường vào thân móng - có thể làm giảm kích thước thân móng và số lượng cọc móng móng.	1.0	
<b>Điểm Câu 2</b>			<b>2.0</b>	
3	1	Cho một trụ cầu có 2 nhịp hai bên có chiều dài là $l_1=28m$ ; nhịp 2 có $l_2 = 33m$ . Vẽ đường ảnh hưởng (đah) phản lực gối của 2 nhịp hai bên. Đah phản lực gối có giá trị tung độ tại gối giữa bằng 1, chiều dài mỗi bên bằng chiều dài nhịp dầm như hình vẽ.	1.0	
	2	Hãy chắt tải lên dah phản lực để tính phản lực gối do hoạt tải HL-93 trong trường hợp sao cho đạt mô men theo phương dọc cầu lên trụ là lớn nhất. Chắt tải lên một nhịp lớn 33m của dah sao cho gây ra nội lực mô men lệch tâm lớn nhất: Một xe đặt ngay đầu 1 nhịp trục xe nặng nằm ngay đầu	2.0	



Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
		<p>nhịp sắt trụ. Có 2 phương án xe tải 3 trục và xe 2 trục. Tải trọng làn chất đầy trên 1 nhịp lớn. Nhịp thứ 2 không chất tải.</p> 		
3		<p>Tính phản lực gối do hoạt tải HL-93 trong trường hợp này.  Tính các trị số tung độ đanh tương ứng vị trí các lực và tính diện tích đanh phản lực.  Toàn bộ giá trị phản lực từ 2 nhịp: <math>V = \sum_1^n p_i y_i + p_l \omega = 749.6 \text{ kN}</math></p>	2.0	
<b>Điểm Câu 3</b>			<b>5.0</b>	
4	1	<p>Theo đầu bài có: <math>R_1 = 120 \text{ kN}</math>, <math>R_2 = 125 \text{ kN}</math>  Khoảng cách từ <math>R_1</math> đến tim trụ <math>a_1 = 5,5\text{m}</math>; khoảng cách giữa 2 dầm là <math>2,2\text{m}</math>.  Điểm ngàm của xà mũ trụ tại đâu?  Điểm ngàm của xà mũ cách mép trụ <math>= R/3 = 700/3 = 233\text{mm}</math>, vậy điểm ngàm cách tim trụ là <math>3,467\text{m}</math>.</p> 	1.0	
	2	<p>Tính mô men do các dầm trên gây ra cho xà mũ trụ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cánh tay đòn của <math>R_1</math> đến điểm ngàm: <math>e_1 = 2,033\text{m}</math></li> <li><math>R_2</math> cách tim trụ <math>3,3\text{m}</math> nên dầm nằm sâu vào trong trụ không thể gây mô men.</li> </ul> <p>Vậy <math>M = R_1 \times 2,033 = 243,96 \text{ kNm}</math></p>	1.0	
<b>Điểm Câu 4</b>			<b>2.0</b>	
<b>Tổng điểm toàn bài (Câu 1+2+3+4)</b>			<b>10.0</b>	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 21 tháng 11 năm 2023

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề

PGS.TS. Lê Thị Bích Thủy

Ngô Thành Phong

