

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1	a	Vẽ sơ đồ truyền tải từ sàn lầu 1 vào dầm khung trục 2	1,00đ
	b	Xác định hoạt tải từ sàn lầu 1 truyền vào các phần tử dầm khung trục 2: + Tải trọng phân bố do các ô sàn truyền vào: - Đoạn AB: Do 2 ô S1 dạng tải tam giác: $2 \times p^{S1} \times l_1 / 2 = 2 \times 3,6 \times 2,5 / 2 = 9 \text{ kN/m}$	0,25đ
		- Đoạn BC: Do 2 ô S2 dạng tải tam giác: $2 \times p^{S2} \times l_1 / 2 = 2 \times 2,4 \times 5 / 2 = 12 \text{ kN/m}$	0,25đ
		- Đoạn CD: Do 2 ô S3 dạng tải tam giác: $2 \times p^{S3} \times l_1 / 2 = 2 \times 2,4 \times 4 / 2 = 9,6 \text{ kN/m}$	0,25đ
		- Đoạn DE: Do 2 ô S4 dạng tải hình thang: $2 \times p^{S4} \times l_1 / 2 = 2 \times 2,4 \times 2,5 / 2 = 6 \text{ kN/m}$	0,25đ
		Thể hiện các sơ đồ chất hoạt tải cách nhịp lên khung (ghi đầy đủ các kích thước, giá trị của các dạng tải).	1,50đ
		Nêu ý nghĩa của từng trường hợp chất tải	1,00đ
		Thành phần tính của tải trọng gió tác dụng phân bố đều vào cột tầng 1 và cột tầng 2 của khung ngang trục 2: - Vùng gió IIA: $W_0 = 0,83 \text{ kN/m}^2$; $B = (5+5) / 2 = 5 \text{ m}$	0,50đ
	c	Cột tầng 1: - Hệ số k từ độ cao 4,5m so với MĐTN: $k = 0,860$	0,25đ
		$q_d^1 = W_0 \times B \times c \times k \times n = 0,83 \times 5 \times 0,8 \times 0,860 \times 1,2 = 3,426 \text{ kN/m}$	0,25đ
		$q_h^1 = W_0 \times B \times c \times k \times n = 0,83 \times 5 \times 0,6 \times 0,860 \times 1,2 = 2,570 \text{ kN/m}$	0,25đ
		Cột tầng 2: - Hệ số k từ độ cao 8,1m so với MĐTN: $k = 0,954$	0,25đ
		$q_d^2 = W_0 \times B \times c \times k \times n = 0,83 \times 5 \times 0,8 \times 0,954 \times 1,2 = 3,801 \text{ kN/m}$	0,25đ
		$q_h^2 = W_0 \times B \times c \times k \times n = 0,83 \times 5 \times 0,6 \times 0,954 \times 1,2 = 2,851 \text{ kN/m}$	0,25đ
Tổng cộng câu 1			6,50đ
2	a	Quan niệm tính và sơ đồ tính cho bản thành hồ nước: + Quan niệm tính: Bản thành hồ nước đồ toàn khối có liên kết 3	0,25đ

	<p>cạnh ngầm và cạnh trên tựa vào dầm nắp.</p> <p>Xét tỉ số $l_2/l_1 > 2 \rightarrow$ bản thành chịu lực 1 phương, theo phương cạnh ngắn cắt dẫy bản rộng 1m để tính toán.</p> <p>+ Vẽ hình thể hiện sơ đồ tính</p>	<p>0,50đ</p> <p>0,25đ</p>
b	<p>Các trường hợp tải trọng tác dụng bất lợi lên bản thành:</p> <p>+ Trường hợp 1: Hồ không có nước chịu tải gió đẩy</p> <p>+ Trường hợp 2: Hồ đầy nước chịu áp lực nước + gió hút</p>	0,50đ
	<p>Xác định trị số của các tải trọng bất lợi:</p> <p>+ Trường hợp 1: Gió đẩy tác dụng phân bố đều:</p> <p>- Hệ số k từ độ cao 18,4m so với MĐTN: $k = 0,781$</p> <p>- Vùng gió III: $W_0 = 1,25\text{kN/m}^2$; $B = 1\text{m}$</p>	0,25đ
	<p>$q_d = W_0 \times B \times c \times k \times n = 1,25 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,781 \times 1,2 = 0,94\text{kN/m}$</p>	0,5đ
	<p>+ Trường hợp 2: Áp lực nước + Tải gió hút</p> <p>- Áp lực nước: Dạng tải tam giác có giá trị áp lực lớn nhất tại đáy hồ: $p_n = \gamma_n \times H_n \times 1,1 \times 1\text{m} = 10 \times 2,5 \times 1,1 \times 1\text{m} = 27,5\text{kN/m}$</p>	0,5đ
	<p>- Tải gió hút tác dụng phân bố đều:</p> <p>$q_h = W_0 \times B \times c \times k \times n = 1,25 \times 1,0 \times (-0,6) \times 0,781 \times 1,2 = -0,703\text{kN/m}$</p>	0,5đ
	<p>Vẽ sơ đồ tác dụng của các tải trọng trong hai trường hợp trên</p>	0,250đ
	<p>Tổng cộng câu 2</p>	3,5đ