

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	a	Xác định ô bản chịu lực 1 phương, 2 phương Tất cả các ô sàn đều có liên kết 4 cạnh Ô S3: $l_2 / l_1 > 2 \rightarrow$ Tính toán theo ô bản chịu lực 1 phương Ô S1 và S2: $l_2 / l_1 \leq 2 \rightarrow$ Tính toán theo ô bản chịu lực 2 phương	0,50đ
		b	Vẽ sơ đồ truyền tải từ sàn lầu 1 vào dầm khung trục 2
	c	Xác định hoạt tải từ sàn lầu 1 truyền vào các phần tử dầm khung trục 2: + Hoạt tải tính toán tác dụng trên các ô sàn: - Ô S1: $p^{S1} = 2 \times 1,2 = 2,4kN / m^2$ - Ô S2: $p^{S2} = 3 \times 1,2 = 3,6kN / m^2$ - Ô S3: $p^{S3} = 2 \times 1,2 = 2,4kN / m^2$	0,75đ
		+ Hoạt tải phân bố do các ô sàn truyền vào: - Đoạn AB: Do ô S1 dạng tải hình thang: $p^{S1} \times l_1 / 2 = 2,4 \times 4,0 / 2 = 4,8kN / m$	0,25đ
		Do ô S3 dạng tải hình chữ nhật: $p^{S3} \times l_1 / 2 = 2,4 \times 2,0 / 2 = 2,4kN / m$	0,25đ
		- Đoạn BC: Do 2 ô S2 dạng tải tam giác: $2 \times p^{S2} \times l_1 / 2 = 2 \times 3,6 \times 2,0 / 2 = 7,2kN / m$	0,25đ
		- Đoạn CD: Do 2 ô S1 dạng tải hình thang: $2 \times p^{S1} \times l_1 / 2 = 2 \times 2,4 \times 4,0 / 2 = 9,6kN / m$	0,25đ
		Thể hiện các sơ đồ chất hoạt tải liên nhịp lên khung (ghi đầy đủ các kích thước, giá trị của các dạng tải).	1,25đ
		Nêu ý nghĩa của từng trường hợp chất tải	1,00đ
	d	Thành phần tĩnh của tải trọng gió tác dụng phân bố đều vào cột tầng 3:	0,50đ

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		+ Cột tầng 3: - Hệ số k từ độ cao 11,6m so với MĐTN: $k = 1,199$ - Vùng gió IIA: $W_0 = 0,83kN/m^2$; $B = (4,0 + 4,0) / 2 = 4,0m$	
		- $q_d = W_0 \times B \times c \times k \times n = 0,83 \times 4,0 \times 0,8 \times 1,199 \times 1,2 = 3,821kN/m$	0,25đ
		- $q_h = W_0 \times B \times c \times k \times n = 0,83 \times 4,0 \times 0,6 \times 1,199 \times 1,2 = 2,866kN/m$	0,25đ
Tổng cộng câu 1			6,5đ
2	a	Quan niệm tính và sơ đồ tính cho bản thành hồ nước: + Quan niệm tính: Bản thành hồ nước đổ toàn khối có liên kết 3 cạnh ngầm và cạnh trên tựa vào dầm nắp.	0,50đ
		Xét ô bản $(5,0 \times 2,0)m$ tỉ số $l_2 / l_1 > 2 \rightarrow$ bản thành chịu lực 1 phương, theo phương cạnh ngắn cắt dầm rộng 1m để tính toán.	0,50đ
		Xét ô bản $(4,0 \times 2,0)m$ tỉ số $l_2 / l_1 = 2 \rightarrow$ bản thành chịu lực 2 phương (loại ô 8).	0,50đ
		+ Vẽ hình thể hiện các sơ đồ tính	0,50đ
	b	Các trường hợp tải trọng tác dụng bất lợi lên bản thành: + Trường hợp 1: Hồ không có nước chịu tải gió đẩy + Trường hợp 2: Hồ đầy nước chịu áp lực nước + gió hút	0,50đ
		Xác định trị số của tải trọng gió hút: - Hệ số k từ độ cao 30m so với MĐTN: $k = 1,37$ - Vùng gió III: $W_0 = 1,25kN/m^2$; $B = 1m$	0,50đ
		- Tải gió hút tác dụng phân bố đều: $q_h = W_0 \times B \times c \times k \times n = 1,25 \times 1,0 \times 0,6 \times 1,37 \times 1,2 = 1,233kN/m$	0,50đ
Tổng cộng câu 2			3,5đ