

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
	a	Vẽ sơ đồ truyền tải từ sàn tầng 1 vào dầm khung trục 2	1,00đ
	b	Vẽ sơ đồ truyền tải từ sàn tầng 1 vào các nút khung trục 2	1,00đ
	c	Tải trọng tạm thời từ sàn tầng 1 truyền vào dầm khung trục 2 dạng tải phân bố: + Đoạn AB: Do 2 ô S3 truyền vào dạng tải hình thang, tung độ lớn nhất: $q = q^{S3} \times l_1^{S3} = 1,95 \times 4,5 = 8,775 \text{ kN/m}$ + Đoạn BC: Do 2 ô S2 truyền vào dạng tải hình thang, tung độ lớn nhất: $q = q^{S2} l_1^{S2} = 1,95 \times 4,5 = 8,775 \text{ kN/m}$ + Đoạn CD: 2 ô S1 không truyền tải: $q = 0 \text{ kN/m}$	0,50đ 0,50đ 0,50đ
		Tổng điểm phần c	1,50đ
	d	Tải trọng tạm thời từ sàn tầng 1 truyền vào các nút 1, 2, 3 và 4 của khung trục 2: + Nút 1: Tải trọng tạm thời bên phải: Do 2 ô S3: $Q_1^{ph} = Q_{S3} = q^{S3} \frac{l_1^2}{4} = 1,95 \times \frac{4,5^2}{4} = 9,872 \text{ kN}$ + Nút 2: Tải trọng tạm thời bên trái: $Q_2^r = Q_1^{ph} = 9,872 \text{ kN}$ + Nút 2: Tải trọng tạm thời bên phải: Do 2 ô S2: $Q_2^{ph} = q^{S2} \frac{l_1^2}{4} = 1,95 \times \frac{4,5^2}{4} = 9,872 \text{ kN}$ + Nút 3: Tải trọng tạm thời bên trái: $Q_3^r = Q_2^{ph} = 9,872 \text{ kN}$ + Nút 3: Tải trọng tạm thời bên phải: Do 2 ô S1: $Q_3^{ph} = q^{S1} \frac{l_1 l_2}{2} = 3,9 \times \frac{2,2 \times 4,5}{2} = 19,305 \text{ kN}$ + Nút 4: Tải trọng tạm thời bên trái: $Q_4^r = Q_3^{ph} = 19,305 \text{ kN}$	0,50đ 0,50đ 0,50đ 0,50đ 0,50đ 0,50đ
		Tổng điểm phần d	3,00đ
	e	Tải trọng gió X tính toán tác dụng vào cột khung trục 2 dạng phân bố đều: + Dữ liệu: $b = 22,5 \text{ m}$; $d = 12,2 \text{ m}$; $h = 28,5 + 0,5 = 29 \text{ m}$; $G_f = 0,86$ Bề rộng đón gió khung trục 2: $B = B_j = 4,5 \text{ m}$ + Vùng gió II, địa hình A: $W_0 = 0,95 \text{ kN/m}^2$; $z_g = 213,36$; $z_{\min} = 2,13 \text{ m}$; $\alpha = 11,5$ $W_{3s,10} = \gamma_T W_0 = 0,852 \times 0,95 = 0,8094 \text{ kN/m}^2$; $\gamma_f = 2,1$ + Ta có: $b < h < 2b$ + Tầng 1 đến tầng 6 có: $z = 21,5 + 0,5 = 22 \text{ m} < b$	0,50đ 0,50đ 0,50đ

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		$\rightarrow z_e = b = 22,5m > z_{\min} \rightarrow k(z_e) = 2,01 \left(\frac{z_e}{z_g} \right)^{2/\alpha} = 1,359$	
		+ Tầng 7 đến tầng 8 có $z = 28,5 + 0,5 = 29m > b$ $\rightarrow z_e = h = 29m > z_{\min} \rightarrow k(z_e) = 2,01 \left(\frac{z_e}{z_g} \right)^{2/\alpha} = 1,421$ Có thể tra bảng để xác định $k(z_e)$	0,50đ
		$+\frac{h}{d} = \frac{29}{12,2} = 2,377 \rightarrow c_d = 0,8; c_h = -0,569$	0,50đ
		+ Tải trọng gió X tính toán tác dụng phân bố đều lên cột khung các tầng. Mặt đón gió: + Tầng 1 đến tầng 6: $W_{dj} = W_{3s,10} \times k(z_e) \times c_d \times G_f \times B_j \times \gamma_f = 7,153kN / m$ + Tầng 7 đến tầng 8: $W_{dj} = W_{3s,10} \times k(z_e) \times c_d \times G_f \times B_j \times \gamma_f = 7,476kN / m$	0,50đ
		+ Mặt hút gió: + Tầng 1 đến tầng 6: $W_{hj} = W_{3s,10} \times k(z_e) \times c_h \times G_f \times B_j \times \gamma_f = -5,086kN / m$ + Tầng 7 đến tầng 8: $W_{hj} = W_{3s,10} \times k(z_e) \times c_h \times G_f \times B_j \times \gamma_f = -5,316kN / m$	0,50đ
		Tổng điểm phần e	3,50đ
		Tổng cộng	10,00đ