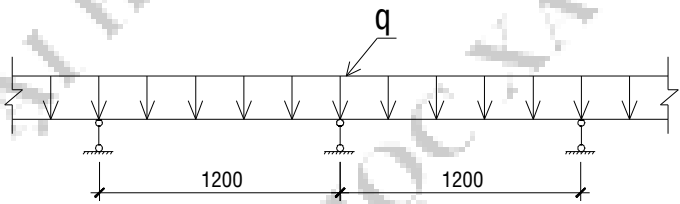


Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1		Mục đích tính toán - Xác định đúng khối lượng đất cần thi công để từ đó có quyết định biện pháp thi công theo phương pháp thủ công hay cơ giới cho phù hợp. - Kiểm tra lại khối lượng trong dự toán và xác định chính xác giá thành công trình ở phần thi công đất.	0,5đ
		- Tính được nhu cầu nhân lực và máy móc, thiết bị phục vụ thi công đất - Lập tiến độ thi công đất hợp lý và hoàn thành đúng thời hạn.	0,5đ
		Nguyên tắc tính toán - Tính đúng, tính đủ khối lượng từng loại đất. - Phân chia mặt bằng có hình dạng phức tạp ra thành nhiều khối có dạng hình học đơn giản, rồi cộng những khối đó lại.	0,5đ
		- Trong phòng thiết kế thì thực hiện tính toán khối lượng ngay trên hồ sơ bản vẽ thi công công trình đất.	0,5đ
		- Ngoài hiện trường thì tính khối lượng bằng cách đo đạc trực tiếp.	0,5đ
Tổng điểm câu 1			2,5đ
2		- Bề mặt tiếp xúc với bê tông cần được chống dính.	0,25đ
		- Ván khuôn thành bên của kết cấu tường, sàn, dầm và cột nên lắp dựng sao cho phù hợp với việc tháo dỡ sớm mà không ảnh hưởng đến phần ván khuôn và đà giáo còn lưu lại để chống đỡ.	0,25đ
		- Trước khi lắp dựng phải xác định, đánh dấu vị trí trên mặt bằng và cao trình tại nơi sẽ lắp dựng.	0,25đ
		- Chọn các biện pháp để thuận lợi cho việc kiểm tra tim trục, cao độ kết cấu.	0,25đ
		- Tiến hành dựng các cây chống và đóng hệ giằng để giữ ổn	0,25đ

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		định các thanh chống. - Hệ giằng ngang và chéo phải tạo thành hệ bất biến hình.	0,25đ
		- Cột chống của đà giáo phải đặt vững chắc trên nền cứng. - Không bị trượt và không bị biến dạng khi chịu tải trọng và tác động trong quá trình thi công.	0,25đ
		- Trong quá trình lắp dựng ván khuôn cần cấu tạo một số lỗ cửa chờ thích hợp để làm vệ sinh thoát rác. - Trước khi đổ bê tông các vị trí này được bịt kín lại.	0,25đ
Tổng điểm câu 2			2,50đ
3		Tải trọng	
		Tải trọng tiêu chuẩn $q_{tc} = \sum q_{bt} + \sum q_d$ - Tải bản thân do ván khuôn và BTCT $q_{vk+bt} = 0,11 + 26 \times 0,1 = 2,71 (\text{kN/m}^2)$ - Tải do đổ, đầm bê tông, người và dụng cụ thi công: $q_d = 4 + 2 + 2,5 = 8,5 (\text{kN/m}^2)$ $\rightarrow q_{tc} = 2,71 + 8,5 = 11,21 (\text{kN/m}^2)$ Tải trọng tiêu chuẩn tác dụng phân bố đều: $q_{tc} = 11,21 \times 0,4 = 4,484 (\text{kN/m})$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
		Tải trọng tính toán $q_{tt} = \sum n \cdot q_{bt} + \sum n_d \cdot q_d$ $q_{tt} = 1,1 \times 0,11 + 1,2 \times 26 \times 0,1 + 1,3 \times 8,5 = 14,291 (\text{kN/m}^2)$ Tải trọng tính toán tác dụng phân bố đều lên đà đỡ: $q_{tt} = 14,291 \times 0,4 = 5,716 (\text{kN/m})$	0,5đ 0,5đ
		Kiểm tra sườn phụ theo điều kiện cường độ: Sơ đồ tính: 	0,5đ

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		<p>Từ điều kiện cường độ $M_c \leq [\sigma] \times W$</p> <p>Mômen kháng uốn: $W = \frac{5 \times 5^2}{6} - \frac{4,6 \times 4,6^2}{6} = 4,611(\text{cm}^3)$</p> <p>$M_c = \frac{q'' \times L^2}{10} = \frac{5,716 \times 1,2^2}{10} = 0,823 \text{ kNm} = 82,3 \text{ kNcm}$</p> <p>$\sigma = \frac{M}{W} = \frac{82,3}{4,611} = 17,849 \text{ kN/cm}^2 < [\sigma] = 21 \text{ kN/cm}^2$</p> <p>$\Rightarrow$ Thỏa khả năng chịu lực theo điều kiện cường độ.</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
		<p>Kiểm tra sườn phụ theo điều kiện biến dạng:</p> <p>Xét điều kiện biến dạng: $f \leq [f]$</p> <p>Mômen quán tính: $I = \frac{5 \times 5^3}{12} - \frac{4,6 \times 4,6^3}{12} = 14,771(\text{cm}^3)$</p> <p>Độ võng cho phép: $[f] = \frac{1}{400} \times L = \frac{120}{400} = 0,3 \text{ cm}$</p> <p>$f_{\max} = \frac{q^{tc} \times L^4}{128 \times E \times I} = \frac{4,484 \times 10^{-2} \times 120^4}{128 \times 2,1 \times 10^4 \times 14,771} = 0,234 \text{ cm} < [f] = 0,3 \text{ cm}$</p> <p>$\Rightarrow$ Thỏa điều kiện về biến dạng.</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
Tổng điểm câu 3			5,0đ