

BỘ XÂY DỰNG  
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN - THANG ĐIỂM  
ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN ĐẠI HỌC  
Môn: KỸ THUẬT THI CÔNG 2  
(Đáp án - thang điểm gồm 2/2 trang)

Câu	ý	Nội dung	Điểm
1	a	- <b>Phân theo cơ cấu hoạt động:</b> cần trục tháp có 2 loại	0,25
		+ Cần trục tháp với tháp quay;	0,25
		+ Cần trục tháp với đỉnh tháp quay (tháp không quay);	0,25
		→ Loại cần trục tháp với đỉnh tháp quay đang được sử dụng phổ biến nhất hiện nay.	0,25
	b	- <b>Ưu điểm:</b> + Người công nhân ở trên cao nên nhìn thấy vị trí lắp ghép do đó các thao tác điều khiển chính xác. + Khớp tay cần ở trên cao nên có thể vận chuyển vật đến bất kỳ chỗ nào trên công trình mà không sợ bị vướng bởi phần công trình đã xây lắp trước. + Đứng gần sát công trình xây dựng hơn so với cần trục tự hành, do đó tận dụng được độ với và sức trục. + Có thể vận chuyển vật liệu và cấu kiện trực tiếp từ xe vận tải hay từ kho bãi đến vị trí lắp ghép trên công trường mà không phải qua khâu bốc xếp trung gian.	0.5  0.5  0.25  0.25
<b>Tổng điểm câu 1</b>			<b>2.5 đ</b>
2	Công tác sản xuất cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn tiến hành ở hai nơi:		
	- Tại nhà máy:		0.25
	+ Các quá trình công nghệ được cơ giới hóa nên năng suất lao động cao, giá thành sản phẩm hạ, chất lượng sản phẩm tốt và độ chính xác cao.		0.50
	+ Chỉ sản xuất và vận chuyển cấu kiện trung bình do hạn chế quãng đường và phạm vi phục vụ.		0.50
	- Tại hiện trường: theo hai phương thức		0.25
	+ Chế tạo tập trung tại một địa điểm sau đó vận chuyển cấu kiện đến các mặt bằng xây lắp. Cần có máy bốc xếp và các phương tiện vận chuyển ngang.		0.50
+ Chế tạo ở ngay mặt bằng xây lắp nên không cần phương tiện vận chuyển ngang.		0.50	
<b>Tổng điểm câu 2</b>			<b>2.5 đ</b>
3	a	- Mặt lán phải phẳng, đảm bảo độ dốc thiết kế	0,5
		- Lốp vữa lán phải đúng chiều dày, đúng mác vữa và loại vữa thiết kế	0,75
		- Lốp vữa lán đảm bảo bám chắc vào nền, sàn; không bị bong rộp	0,5
	b	Trước khi lán, người ta lập mốc chuẩn để:	

	- Tạo mặt phẳng và độ dốc mặt lán đúng thiết kế;	0,25
	- Xác định chiều dày lớp lán;	0,25
	- Thuận tiện cán vữa khi lán.	0,25
<b>Tổng điểm câu 3</b>		<b>2.5 đ</b>
<b>4</b>	Nội lực: $N = \frac{F}{2} \cdot \operatorname{tg} \alpha = \frac{F}{2} \cdot \operatorname{tg} 30^\circ = \frac{F\sqrt{3}}{6} \rightarrow F = \frac{6N}{\sqrt{3}} = 2N\sqrt{3}$	0,25
	Tiết diện ngang của thép ống: $A = \frac{\pi}{4}(D^2 - d^2) = \frac{\pi}{4}[D^2 - (D - 2t)^2] = \frac{3,14}{4}[12^2 - (12 - 2 \times 0,6)^2] = 21,47 \text{ cm}^2$	0,5
	- Momen quán tính của ống: $J = \frac{\pi}{64}(D^4 - d^4) = \frac{3,14}{64}[12^4 - 10,8^4] = 349,87 \text{ cm}^4$	0,5
	- Bán kính quán tính: $i = \sqrt{\frac{J}{A}} = \sqrt{\frac{349,87}{21,47}} = 4,03 \text{ cm}$	0,25
	- Độ mảnh: $\lambda = \frac{\mu \cdot l}{i} = \frac{0,5 \times 1000}{4,03} = 124,06$	0,25
	- Tra bảng và nội suy hệ số uốn dọc, với $\lambda = 124,06$ ; $R = 2000 \text{ kG/cm}^2$ ; ta có: $\varphi = 0,4571$	0,25
	- Khả năng chịu lực của thanh đòn treo là: $F_{\text{gh}} = 2N_{\text{gh}} \cdot \sqrt{3} = 2 \varphi \cdot R \cdot \gamma_c \cdot A \cdot \sqrt{3}$ $= 2 \times 0,4571 \times 2000 \times 0,85 \times 21,47 \times 1,732 = 57\,792,31 \text{ kG} \approx 57,79 \text{ T.}$	0,5
<b>Tổng điểm câu 4</b>		<b>2.5 đ</b>