

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 30/03/2022

Môn: KỸ THUẬT THI CÔNG 2

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	a	Khi sử dụng dây cáp cần lưu ý:	
		- Không được để dây cáp chạm vào các bộ phận kết cấu công trình, đường điện	0,25
		- Không được để dây cáp bị uốn gãy hoặc bị dập do tác động các vật nặng;	0,25
- Trong quá trình làm việc, các nhánh dây không được cọ sát với nhau;		0,25	
		- Tính toán và lựa chọn dây cáp đúng công năng, an toàn và hiệu quả.	0,25
	b	Chu kỳ làm việc của cần trục bao gồm các thao tác:	
		- Treo buộc cấu kiện vào móc cầu;	0,25
		- Nâng cấu kiện lên cao, di chuyển cấu kiện;	0,25
		- Đặt cấu kiện vào vị trí, neo giữ cấu kiện;	0,25
		- Tháo dây cầu, di chuyển về nơi xếp cấu kiện, hạ móc cầu.	0,25
	c	Những vấn đề cần lưu ý khi sử dụng cần trục tháp:	
		- Tính toán độ ổn định và xử lý nền móng thật kỹ trước khi lắp đặt;	0,25
		- Neo giữ đối trọng một cách chắc chắn, an toàn; vận hành thử trước khi đưa vào hoạt động;	0,25
		- Khi cần trục đang hoạt động phải có biển báo an toàn và có người cảnh giới các phương tiện tham gia giao thông phía dưới;	0,25
		- Quay đối trọng về vị trí an toàn khi cần trục không hoạt động, người điều khiển cần trục phải có chứng chỉ hành nghề chuyên môn;	0,25
		Tổng điểm câu 1	3,0đ
2	a	Số nhánh dây cầu: $n = 4$	0,25
		Với góc $\alpha = 60^\circ \Rightarrow \cos \alpha = \frac{1}{2}$	0,5

		Lực trong mỗi nhánh dây là: $T = \frac{1}{\cos \alpha} \cdot \frac{G}{n} = 2 \cdot \frac{15}{4} = 7,5$ tấn	0,5
b		Số nhánh dây treo vật: $n = 4$	0,25
		Số puli hướng là 0, tra bảng được $m = 2,77$	0,25
		Lực trong nhánh dây chạy ra tời: $S = G/m = 15/2,77 = 5,42$ tấn	0,5
c		Lực căng của dây tác dụng lên neo: $S_1 = S \cdot \sin 30^\circ = \frac{S}{2}$; $S_2 = S \cdot \cos 30^\circ = \frac{S\sqrt{3}}{2}$	0,25
		Trọng lượng của neo bê tông: $Q = a \cdot b \cdot h \cdot \gamma = 3,0 \times 1,5 \times 1 \times 2,5 = 11,25$ tấn	0,25
		Để neo bê tông làm việc tốt phải đảm bảo điều kiện chống lật (tại điểm A): $Q \cdot \frac{b}{2} + T \cdot 0 \geq k \left(S_1 \cdot \frac{b}{2} + S_2 \cdot h \right) \rightarrow 11,25 \times 0,75 \geq 1,4 \left(\frac{S}{2} \times 0,75 + \frac{S\sqrt{3}}{2} \times 1 \right)$	0,5
		$S \leq \frac{11,25 \times 0,75 \times 2}{1,4 \times (0,75 + \sqrt{3})} = 4,85$ tấn	0,25
		Lực căng dây chạy ra tời $S = 5,42$ tấn $> 4,85$ tấn nên khối neo bê tông không đảm bảo điều kiện chống lật	0,5
		Tổng điểm câu 2	4,0đ
3	a	- Chờ cho vữa xây khô.	0,25
		- Tường lún sơ bộ	0,25
	b	-Làm xong mái nhà, sân thượng..đảm bảo cho mưa không chảy được thì có thể trát.	0,25
		-Làm xong các vách ngăn, khung cửa và phải bọc giấy bảo hộ.	0,25
		-Đặt xong các thiết bị ngầm.	0,25
		-Đã lấp kín các đường rãnh trong tường, sàn sau khi lắp đặt thiết bị ngầm.	0,25
	c	-Phải có độ đồng đều về thành phần và màu sắc.	0,25
-Phải có độ dính kết tốt, có khả năng giữ nước cao.		0,25	
-Vữa phải được sử dụng hết trước khi vữa bắt đầu đông kết.		0,25	
	-Không được phép sử dụng vữa bắt đầu đông cứng và không đủ lượng nước.	0,25	
	-Thời gian đông kết của vữa.	0,25	
	-Vữa vận chuyển đến nơi nếu bị phân tầng phải trộn lại.	0,25	
		Tổng điểm câu 3	3,0đ