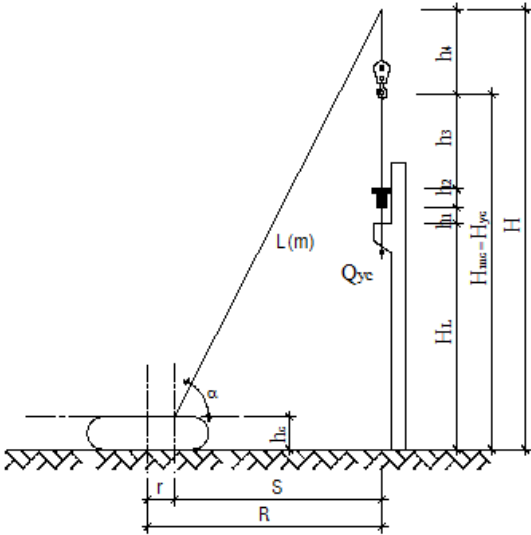


Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	a	Có 3 loại mối nối dùng trong thi công lắp ghép:	0,25
		- Mối nối khô : dùng liên kết các chi tiết thép với nhau (hàn, bu long, đinh tán) hoặc giữa bê tông cốt thép với các chi tiết thép (bu long);	0,5
		- Mối nối ướt : dùng liên kết các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép với nhau (vữa bê tông chèn);	0,5
		- Mối nối tổ hợp (kết hợp cả mối nối khô và mối nối ướt): dùng liên kết các kết cấu bê tông cốt thép với các chi tiết thép.	0,5
	b	- Các cấu kiện có khẩu độ lớn ($24 \div 36\text{m}$) như dầm mái, dàn mái thường không đúc nguyên dạng ở nơi chế tạo mà được chế tạo thành từng đoạn riêng biệt hoặc thành 2 phần rời nhau (bán dàn) để dễ chuyên chở; trước khi lắp ghép vào công trình mới tiến hành nối các bộ phận đó lại thành 1 kết cấu hoàn chỉnh nên gọi là khuyếch đại cấu kiện.	0,75
	c	- Khi cầu lắp hoặc bốc xếp vận chuyển, cấu kiện có thể ở trạng thái hoàn toàn khác so với trạng thái làm việc thực tế nên ta phải gia cường để chống lại nội lực phát sinh vượt quá cường độ thiết kế, tăng độ ổn định cho cấu kiện;	0,5
Tổng điểm câu 1			3,0đ
2	a		0,5

		Tải trọng nâng yêu cầu: $Q_{yc} = q_{ck} + q_{tb} = 2,8 + 0,5 = 3,3 \text{ (T)}$	0,25
		Chiều cao nâng yêu cầu (chiều cao nâng móc cầu): $H_{yc} = H_L + h_1 + h_2 + h_3$ $= 12,0 + 0,5 + 0,5 + 2,5 = 15,5\text{m}$	0,25 0,25
		Chiều cao từ cao trình máy đứng đến puli đầu cần: $H = H_{yc} + h_4 = 15,5 + 1,5 = 17,0\text{m}$ Chiều dài tối thiểu của tay cần: $L_{min} = (H - h_c) / \sin \alpha$ $= (17,0 - 1,5) / \sin 70^\circ = 16,5(\text{m})$	0,25 0,25 0,25
		Tầm với yêu cầu của cần trục: $R_{yc} = L \cdot \cos \alpha + r$ $= 16,5 \cdot \cos 70^\circ + 1,5 = 7,14(\text{m})$	0,25 0,25
	b	Chiều dài tối thiểu của tay cần: $L_{min} = (H - h_c) / \sin \alpha$ $= (17,0 - 1,5) / \sin 75^\circ = 16,05(\text{m})$ Tầm với yêu cầu tối thiểu của cần trục: $R_{min} = L \cdot \cos \alpha + r$ $= 16,05 \cdot \cos 75^\circ + 1,5 = 5,65(\text{m})$	0,25 0,25 0,25 0,25
	c	Chọn cần trục MKG-10 với $L = 18,0\text{m}$ (2) Có: $R = 6,0\text{m}$; $Q = 3,8\text{T}$; $H_m = 18,0\text{m}$	0,25 0,25
	Tổng điểm câu 2		4,0đ
3		-Mặt chịu lực của viên xây phải đặt vuông góc với phương của lực tác dụng. Qui định cho phép nghiêng góc $\alpha \leq 17^\circ$	0,5
		-Các viên xây phải bảo đảm liên kết chặt chẽ với nhau (tức mạch vữa phải no đều), không được có những viên gạch hình nêm.	0,75
		-Các mạch vữa đứng không được trùng nhau (riêng các mạch vữa đứng trong ruột của tường dày cho phép trùng từ 3÷5 hàng xây)	0,75
		-Khối xây phải ngang bằng, thành phải thẳng đứng, mặt phải phẳng theo đúng qui định.	0,5
		-Khối xây phải vuông thành sắc cạnh	0,5
	Tổng điểm câu 3		3,0đ