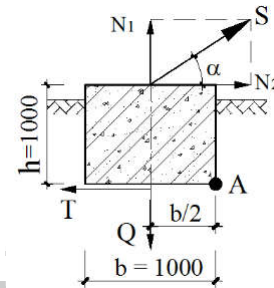


Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	a	<i>Ưu điểm của cần trục tự hành:</i>	
		- Độ cơ động cao, phục vụ được nhiều địa điểm lắp ghép;	0,25
		- Vận chuyển cấu kiện linh hoạt trên mặt bằng thi công;	0,25
		- Ít tốn công và thời gian tháo lắp cần trục trước và sau khi sử dụng;	0,25
		- Tự thân di chuyển hoặc có thể chuyên chở nguyên dạng trên các xe rơ moóc khi chuyển từ công trường này sang công trường khác.	0,5
	b	<i>Nhược điểm của cần trục tự hành:</i>	
		- Kém ổn định, nhất là cần trục ô tô;	0,25
		- Tồn thất độ với hữu ích do tay cần ở tư thế thấp và nghiêng phải đứng xa khi lắp dựng.	0,5
		<i>Thông số cơ bản của cần trục:</i>	
		- Chiều dài tay cần L(m);	0,25
2	a	- Tải trọng nâng Q(T);	0,25
		- Chiều cao nâng móc cần H(m);	0,25
		- Bán kính hoạt động R(m).	0,25
		Tổng điểm câu 1	3,0đ
	a	Lực căng của dây neo tác dụng lên khối BTCT:	
		$N_1 = S \cdot \sin 30^\circ = \frac{S}{2} ;$	0,25
		$N_2 = S \cdot \cos 30^\circ = \frac{S\sqrt{3}}{2}$	0,25
		Trọng lượng của khối neo BTCT: $Q = a \times b \times h \times \gamma = 4,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,5 = 10,0 \text{ (T)}$	Vẽ hình: 0,25
		Điều kiện chống lật cho khối neo BTCT:	0,25



Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		$Q \cdot \frac{b}{2} + T \cdot 0 \geq k \left(N_1 \cdot \frac{b}{2} + N_2 \cdot h \right)$	0,25
		$\leftrightarrow 10,0 \times 0,5 \geq 1,4 \left(\frac{S}{2} \times 0,5 + \frac{S\sqrt{3}}{2} \times 1,0 \right)$	0,25
		$\rightarrow S \leq \frac{10,0 \times 0,5 \times 2}{1,4 \times (0,5 + \sqrt{3})} = 3,2 (T)$	0,25
		Vậy khả năng neo giữ tới hạn của khối BTCT đã cho: $S = 3,2 (T)$.	0,25
	b	Xác định lực căng của dây neo khi $\alpha = 60^\circ$:	0,25
		$N_1 = S \cdot \sin 60^\circ = \frac{S\sqrt{3}}{2}$;	0,25
		$N_2 = S \cdot \cos 60^\circ = \frac{S}{2}$	0,25
		Dựa vào điều kiện chống lật:	
		$\rightarrow S \leq \frac{10,0 \times 0,5 \times 2}{1,4 \times (1,0 + 0,5\sqrt{3})} = 3,83 (T) < 5,0T$	0,25
		Vậy khối BTCT đặt như hình vẽ đã cho không đảm bảo khả năng giằng cố định cho cột.	0,25
		- Đặt lại khối BTCT đã cho như hình vẽ:	0,25
		- Dựa vào điều kiện chống lật:	0,25
		$\rightarrow 10,0 \times 2,0 \geq 1,4 \left(\frac{S\sqrt{3}}{2} \times 2,0 + \frac{S}{2} \times 1,0 \right)$	0,25
		$\rightarrow S \leq \frac{10,0 \times 2,0 \times 2}{1,4 \times (2\sqrt{3} + 1)} = 6,4 (T) > 5,0T$	0,25
		Vậy khối BTCT đặt lại như hình đảm bảo khả năng neo giữ cho cột.	0,25
Tổng điểm câu 2			4,0đ
3		- Láng 1 lớp vữa xi măng tạo phẳng, chiều dày và mác vữa theo yêu cầu thiết kế.	0,5
		- Kiểm tra góc vuông của phòng.	0,5
		- Xếp và điều chỉnh hàng gạch theo chu vi phòng. Hàng gạch phải thẳng khít, ngang bằng, phẳng, màu sắc và hoa văn phải khớp.	0,5
		- Dùng vữa lát định vị 4 viên gạch ở góc làm mốc chuẩn, căng	0,5

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		dây theo gạch ở góc chuẩn lát hàng gạch chuẩn và song song với hướng lát	
		- Theo các hàng chuẩn rải vữa căng dây lát từng hàng bên trong, lát từ trong lùi dần ra cửa. Lát được vài hàng thì đặt thước tầm xoay quanh các hướng để kiểm tra độ phẳng	0,5
		- Lát sau 36 giờ tiến hành chèn mạch vữa. Dùng xi măng trắng pha nước dạng sệt rót vào các đường mạch vữa và dùng tấm bìa cứng gạt vữa qua lại cho vữa chui xuống đầy kín mạch. Sau đó dùng giẻ lau sạch không để xi măng dính bám trên mặt gạch.	0,5
Tổng điểm câu 3			3,0đ