

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
1			2,5 đ
		Chiều cao rơi tự do của vữa bê tông $\leq 1,5m$, để bê tông không bị phân tầng.	0,5
		Khi đổ bê tông $> 1,5m$ cần sử dụng các biện pháp sau: - Dùng ống cao su chuyên dụng hoặc dùng máng nghiêng hoặc tạo cửa đổ bê tông.	0,25
		Đổ bê tông từ trên xuống.	0,5
		- Khi đổ bê tông đầm, vữa bê tông được trút từ vị trí cao hơn miệng đầm. - Khi đổ bê tông cột, vữa bê tông phải để cao hơn cửa đổ và đỉnh ván khuôn cột. - Khi đổ bê tông móng, sàn công tác vận chuyển phải cao hơn cổ móng, mặt đài móng.	0,25
		Đổ bê tông từ xa về gần: nhằm đảm bảo khi đổ bê tông không đi lại gây va chạm và chấn động vào các kết cấu bê tông vừa đổ xong.	0,5
		Đổ thành nhiều lớp khi thi công bê tông khối lớn, chiều dày và diện tích mỗi lớp dựa vào bán kính ảnh hưởng và năng suất của loại đầm sử dụng.	0,25
		- Khi đầm thủ công, chiều dày mỗi lớp từ $(10 \div 15)cm$. - Dùng đầm dùi, chiều dày lớp đổ nhỏ hơn chiều dài chày đầm 10cm. - Dùng đầm bàn, chiều dày lớp đổ $< 20cm$	0,25
2			2,5 đ
		Ý nghĩa: 8 tao, 20 sợi thép /1tao và 1 lõi Công thức: $S=R/K$ (S : sức chịu kéo; R : Lực kéo đứt ; K : Hệ số an toàn)	1,0
		Kiểm tra các bộ phận của tời trước khi sử dụng.	0,25
		Phải cố định tời vào một vị trí và neo chắc chắn.	0,25
		Vị trí đặt tời cách nơi cần vật $\geq 10m$ để bảo đảm an toàn cho công nhân và công nhân nhìn thấy rõ người ra hiệu điều khiển.	0,25
		Khi hạ vật thì trong trống tời phải còn ≥ 5 vòng dây để bảo đảm dây khỏi tuột.	0,25
		Mỗi dây cuộn ra khỏi trống tời phải luôn nằm bên dưới để bảo đảm ổn định cho tời.	0,25
		Góc lệch của dây khi cuộn vào mép trống $>2^\circ$ tức là puli hướng phải đặt cách tâm trống ≥ 15 lần chiều rộng trống.	0,25

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
3			2,5 đ
		$h_1 = 0,2 + 1,4 = 1,6(m)$. Tra bảng $m=1$ $\Rightarrow F_1 = h_1.(b + m.h_1) = 1,6.(1,6 + 1.1,6) = 5,12(m^2)$	0,5
		Gọi cao độ tại vị trí nền chưa biết là a Ta có : $a = -1,4 + 60.\frac{0,5}{100} = -1,1m$	0,5
		$h_2 = 0,2 + 1,1 = 1,3(m)$. Tra bảng $m=0,67$ $\Rightarrow F_3 = h_3.(b + m.h_3) = 1,3.(1,6 + 0,67.1,3) = 4,9(m^2)$	0,5
		$F_{tb} = \frac{F_1 + F_2}{2} = \frac{5,12 + 4,9}{2} = 5,01(m^2)$	0,5
		$V = F_{tb}.L = 5,01.60 = 300,6(m^3)$	0,5
4			2,5 đ
		Chu kỳ cho một mẻ trộn $t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 20 + 75 + 5 + 45 + 5 = 150(s)$	0,5
		Số mẻ trộn trong 1h là : $\frac{3600}{150} = 24$ (mẻ)	
		Dung tích hữu ích của máy trộn $V = 250.0,75 = 187,5(l)$	0,5
		Năng suất của máy trộn $P = \frac{V.n.k_1.k_2}{1000} = \frac{187,5.24.0,7.0,9}{1000} = 2,835(m^3/h)$	0,5
		1 máy trộn trong 8h được : $2,835.8 = 22,68(m^3)$	0,5
		Vậy số máy trộn cần thiết là: $60/22,68 = 2,645$ (máy) tức là cần dùng 3 máy	0,5