

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 25/04/2022

Môn: KỸ THUẬT THI CÔNG 1

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1		- Dựa vào mức độ khó dễ khi thi công để xếp hạng đất thành các nhóm hoặc cấp đất. Cấp đất càng cao càng khó thi công, mức độ chi phí lao động, máy móc càng lớn.	1,5
		- Đất trong thi công bằng thủ công phân làm 04 cấp với 09 nhóm dựa vào dụng cụ thi công đất	0,5
		- Đất trong thi công bằng cơ giới phân chia làm 04 cấp dựa vào năng suất của máy đào gầu đơn	0,5
		<b>Tổng điểm câu 1</b>	<b>2,5đ</b>
2		Có 4 biện pháp vận chuyển bê tông theo phương thẳng đứng:	
		-Vận chuyển bê tông bằng băng chuyền.	0,25
		-Vận chuyển lên cao bằng thang tải, cần trục thiếu nhi.	0,25
		-Vận chuyển lên cao bằng cần trục.	0,25
		-Vận chuyển vữa bê tông bằng máy bơm.	0,25
	Biện pháp vận chuyển lên cao bằng cần trục:		
	-Vữa bê tông trộn tại công trường hoặc chở đến bằng xe chuyên dụng được trút vào các thùng chứa, cần trục cầu các thùng vữa bê tông đưa đến các vị trí công tác.	0,5	
	-Thùng chứa thường có cấu tạo hình chóp cụt tứ giác hoặc hình nón, dung tích từ 0,5 đến 1m <sup>3</sup> .	0,5	
	-Phía cửa xả có lắp cơ cấu điều chỉnh tốc độ xả vữa. Khi trút bê tông vào các kết cấu có kích thước nhỏ (cột, tường) người ta lắp thêm đoạn vòi vòi bằng ống cao su dài 2 đến 3m.	0,5	
		<b>Tổng điểm câu 2</b>	<b>2,5đ</b>
3	1	<b>Xác định chiều rộng mái dốc</b>	<b>1,00đ</b>
		$m = \frac{B}{H} \Rightarrow B = m \times H = 0,5 \times 1,5 = 0,75m$	1,00
	2	<b>Xác định khối lượng đào đất</b>	<b>2,50đ</b>
		-Phần khối chữ nhật: $V_{\text{khối}} = (8 \times 18 + 10 \times 14) \times 1,5 = 426m^3$	0,50

	-Phần vát: $V_{\text{vát}} = \frac{0,75 \times 1,5 \times (8 + 18 + 22 + 10 + 14 + 8)}{2} = 45m^3$	0,50
	-Phần chóp: $V_{\text{chóp}} = \frac{F \times H}{3} = \frac{0,75 \times 0,75 \times 1,5}{3} = 0,281m^3$	0,50
	$4V_{\text{chóp}} = 4 \times 0,281 = 1,124m^3$	0,50
	Tổng khối lượng đất đào: $V_1 = 426 + 45 + 1,124 = 472,124m^3$	0,50
3	- <b>Khối lượng đất toi xóp</b> $V_2 = k_1 \times V_1 = 1,15 \times 472,124 = 542,943m^3$	<b>0,50đ</b>
4	- <b>Khối lượng đất lấp</b> với hệ số toi xóp cuối cùng $V_3 = k_0 \times (V_1 - V_{\text{chiếm chỗ}})$ $V_3 = 1,01 \times (472,124 - 85) = 390,99 m^3$	<b>1,00đ</b>
	<b>Tổng điểm câu 3</b>	<b>5,0đ</b>