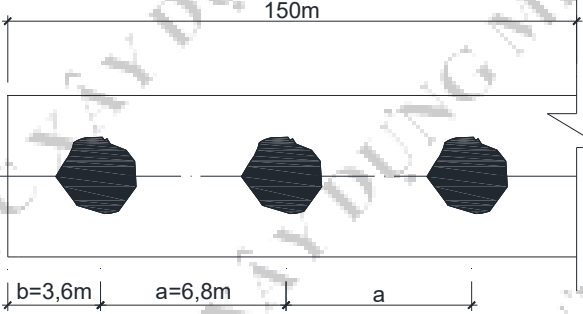
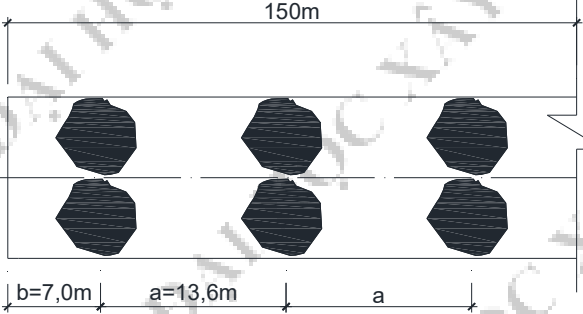


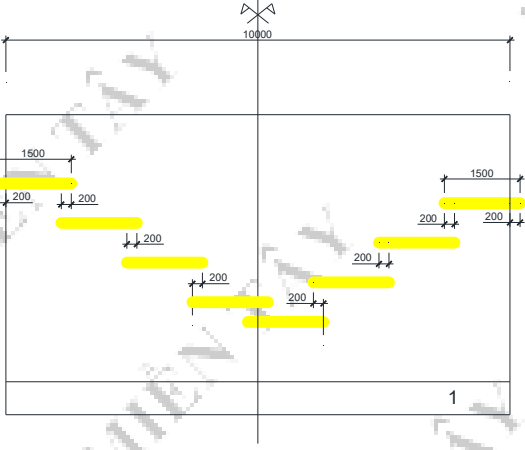
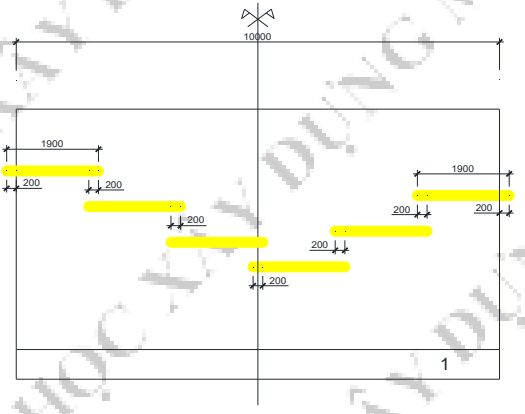
Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 12/01/2023

Môn: THI CÔNG ĐƯỜNG Ô TÔ

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 03 trang)

Câu	Nội dung	Điểm
1	- Các yếu tố ảnh hưởng đến công tác đầm nén lớp CPDD loại 2: Loại CPDD (thành phần hạt), trạng thái lớp vật liệu (độ ẩm), phương tiện đầm nén (chủng loại, trọng lượng lu, loại bánh lu), phương pháp đầm nén (sơ đồ đầm nén, độ dày đầm nén, số lần đầm nén trên điểm, vận tốc đầm).	1,0đ
	<b>Tổng điểm câu 1</b>	<b>1,0đ</b>
2	- Khối lượng vật liệu cần thiết: $V = 318,75 \text{ m}^3$ . - Số chuyến xe cần thiết chở vật liệu: $k = 22$ chuyến.	0,5đ
	- Bố trí các đồng vật liệu một hàng trải dài theo tim đường: 	0,75đ
	- Bố trí các đồng vật liệu thành hai hàng cách tim đường 2,5m: 	0,75đ
	<b>Tổng điểm câu 2</b>	<b>2,0đ</b>

Câu	Nội dung	Điểm
3	<p>Sơ đồ lu:</p> <p>- Lu sơ bộ: Lu bánh cứng 8T, bề rộng vệt lu 1,5m, lu 4 lượt/điểm, V = 2,5 km/h.</p> 	1,25đ
	<p>Năng suất máy lu sơ bộ:</p> $P = \frac{T \times K_t \times L}{\frac{L + 0,01 \times L}{V} \times N \times \beta} = \frac{900}{2424} = 0,37 \text{ km / ca}$ <p>Tổng số hành trình, xác định dựa vào sơ đồ lu: N=8 x 4=32</p>	0,5đ
	<p>Lu chặt: Lu rung 25T, bề rộng vệt lu 1,9 m, lu 9 lượt/điểm, V = 4,5 km/h</p> 	1,25đ
	<p>Năng suất máy lu chặt:</p> $P = \frac{T \times K_t \times L}{\frac{L + 0,01 \times L}{V} \times N \times \beta} = \frac{900}{2273} = 0,4 \text{ km / ca}$ <p>Tổng số hành trình, xác định dựa vào sơ đồ lu, N=6 x 9=54</p> <p><math>K_t = 0,75; \beta = 1,25</math></p>	0,5đ
	<b>Tổng điểm câu 3</b>	<b>3,5đ</b>

Câu	Nội dung				Điểm
4	- Khối lượng riêng ướt, khô của mẫu i: $\rho_i = \frac{m_i}{V_i}$ ; $\rho_{d1} = \frac{\rho_i}{1 + \omega_i}$				
	<b>Mẫu số</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
	Khối lượng đá đầm ẩm (g)	2557	2582	2615	1,0đ
	Độ ẩm (%)	1,6	2,5	3,6	
	Khối lượng riêng ướt của đá (g/cm <sup>3</sup> )	1,64	1,656	1,677	
	Khối lượng riêng khô của đá (g/cm <sup>3</sup> )	1,614	1,616	1,619	
	<b>Mẫu số</b>				
		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
	Khối lượng đá đầm ẩm (g)	2631	2645	2658	1,0đ
	Độ ẩm (%)	4,8	6,2	7,3	
	Khối lượng riêng ướt của đá (g/cm <sup>3</sup> )	1,688	1,697	1,705	
	Khối lượng riêng khô của đá (g/cm <sup>3</sup> )	1,611	1,598	1,589	
	$\rho_{dmax} = 1,619 \text{g/cm}^3$ ; $W_{opt} = 3,6\%$				
- Khối lượng thể tích ướt của mẫu đá tại hiện trường: $\rho = 1,647 \text{g/cm}^3$ - Độ ẩm của mẫu cát tại hiện trường: $W = 3,448\%$				0,5đ	
- Khối lượng thể tích khô của mẫu đá tại hiện trường: $\rho_d = 1,592 \text{g/cm}^3$ - Độ chặt $K = 0,983$ - Đạt yêu cầu $K = 0,98$				0,5đ	
<b>Tổng điểm câu 4</b>				<b>3,5đ</b>	
<b>Tổng cộng</b>				<b>10,0đ</b>	