

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM
KỲ THI KTHP HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023-2024

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 03/6/2024

Môn: TỔ CHỨC THI CÔNG CẦU, ĐƯỜNG

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Điểm																																																																																																						
1	a	Tính toán và vẽ đường cong tích lũy đất (đơn vị: m3) Tính toán khối lượng	2,0																																																																																																						
		<table><tr><th>Tên Cọc</th><th>Khoảng cách lẻ</th><th>V đào</th><th>V đắp</th><th>V đắp *1.2</th><th>V độn</th><th>V tích lũy</th><th>V cộng dồn</th></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr><tr><td>2</td><td>10</td><td>33,5</td><td>2,5</td><td>3,0</td><td>3,0</td><td>30,5</td><td>30,5</td></tr><tr><td>3</td><td>10</td><td>43,0</td><td>13,0</td><td>15,6</td><td>15,6</td><td>27,4</td><td>57,9</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td><td>33,0</td><td>28,5</td><td>34,2</td><td>33,0</td><td>-1,2</td><td>56,7</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td><td>19,0</td><td>35,0</td><td>42,0</td><td>19,0</td><td>-23,0</td><td>33,7</td></tr><tr><td>6</td><td>10</td><td>17,0</td><td>33,5</td><td>40,2</td><td>17,0</td><td>-23,2</td><td>10,5</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>26,5</td><td>23,0</td><td>27,6</td><td>26,5</td><td>-1,1</td><td>9,4</td></tr><tr><td>8</td><td>10</td><td>30,5</td><td>14,0</td><td>16,8</td><td>16,8</td><td>13,7</td><td>23,1</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>26,0</td><td>14,5</td><td>17,4</td><td>17,4</td><td>8,6</td><td>31,7</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td><td>19,0</td><td>28,0</td><td>33,6</td><td>19,0</td><td>-14,6</td><td>17,1</td></tr><tr><td>11</td><td>10</td><td>13,5</td><td>48,5</td><td>58,2</td><td>13,5</td><td>-44,7</td><td>-27,6</td></tr><tr><td>Điểm</td><td>10</td><td colspan="2">0,5 đ</td><td></td><td>0,5 đ</td><td>0,5 đ</td><td>0,5 đ</td></tr></table>		Tên Cọc	Khoảng cách lẻ	V đào	V đắp	V đắp *1.2	V độn	V tích lũy	V cộng dồn	1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2	10	33,5	2,5	3,0	3,0	30,5	30,5	3	10	43,0	13,0	15,6	15,6	27,4	57,9	4	10	33,0	28,5	34,2	33,0	-1,2	56,7	5	10	19,0	35,0	42,0	19,0	-23,0	33,7	6	10	17,0	33,5	40,2	17,0	-23,2	10,5	7	10	26,5	23,0	27,6	26,5	-1,1	9,4	8	10	30,5	14,0	16,8	16,8	13,7	23,1	9	10	26,0	14,5	17,4	17,4	8,6	31,7	10	10	19,0	28,0	33,6	19,0	-14,6	17,1	11	10	13,5	48,5	58,2	13,5	-44,7	-27,6	Điểm	10	0,5 đ			0,5 đ
	Tên Cọc	Khoảng cách lẻ	V đào	V đắp	V đắp *1.2	V độn	V tích lũy	V cộng dồn																																																																																																	
1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0																																																																																																		
2	10	33,5	2,5	3,0	3,0	30,5	30,5																																																																																																		
3	10	43,0	13,0	15,6	15,6	27,4	57,9																																																																																																		
4	10	33,0	28,5	34,2	33,0	-1,2	56,7																																																																																																		
5	10	19,0	35,0	42,0	19,0	-23,0	33,7																																																																																																		
6	10	17,0	33,5	40,2	17,0	-23,2	10,5																																																																																																		
7	10	26,5	23,0	27,6	26,5	-1,1	9,4																																																																																																		
8	10	30,5	14,0	16,8	16,8	13,7	23,1																																																																																																		
9	10	26,0	14,5	17,4	17,4	8,6	31,7																																																																																																		
10	10	19,0	28,0	33,6	19,0	-14,6	17,1																																																																																																		
11	10	13,5	48,5	58,2	13,5	-44,7	-27,6																																																																																																		
Điểm	10	0,5 đ			0,5 đ	0,5 đ	0,5 đ																																																																																																		
		Vẽ đúng đường cong tích lũy đất	1,0																																																																																																						
		Đường cong tích lũy đất																																																																																																							
	b	Vẽ biểu đồ điều phối ngang và điều phối dọc đất đào đắp - Vẽ đúng hình dạng, điền số liệu khối lượng đất đào đắp	1,0																																																																																																						

		Khối lượng đào đắp <table><thead><tr><th>Cọc</th><th>Đào (m³)</th><th>Đắp (m³)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>00</td><td>00</td></tr><tr><td>2</td><td>34</td><td>-03</td></tr><tr><td>3</td><td>43</td><td>-36</td></tr><tr><td>4</td><td>33</td><td>-34</td></tr><tr><td>5</td><td>19</td><td>-42</td></tr><tr><td>6</td><td>17</td><td>-40</td></tr><tr><td>7</td><td>27</td><td>-28</td></tr><tr><td>8</td><td>31</td><td>-87</td></tr><tr><td>9</td><td>26</td><td>-97</td></tr><tr><td>10</td><td>19</td><td>-34</td></tr><tr><td>11</td><td>14</td><td>-58</td></tr></tbody></table>	Cọc	Đào (m³)	Đắp (m³)	1	00	00	2	34	-03	3	43	-36	4	33	-34	5	19	-42	6	17	-40	7	27	-28	8	31	-87	9	26	-97	10	19	-34	11	14	-58																															
Cọc	Đào (m³)	Đắp (m³)																																																																			
1	00	00																																																																			
2	34	-03																																																																			
3	43	-36																																																																			
4	33	-34																																																																			
5	19	-42																																																																			
6	17	-40																																																																			
7	27	-28																																																																			
8	31	-87																																																																			
9	26	-97																																																																			
10	19	-34																																																																			
11	14	-58																																																																			
		- Tính toán và thể hiện KL điều phối ngang lên hình - Tính toán và thể hiện KL điều phối dọc lên hình	2,0																																																																		
		Tổng điểm câu 1	6,0																																																																		
2		Xác định tổng hao phí nhân công Tổng hao phí nhân công: $N = \sum M \times n = 106(\text{công})$ <table><thead><tr><th>STT</th><th>Tên công việc</th><th>Đơn vị</th><th>Khối lượng</th><th>Định mức nhân công</th><th>Hao phí NC</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Đào xúc đất bằng thủ công, đất cấp II</td><td>m³</td><td>5</td><td>0,6</td><td>3,00</td></tr><tr><td>2</td><td>Đóng cọc tràm D8-10 cm bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m vào đất cấp II</td><td>100m</td><td>2</td><td>2,9</td><td>5,80</td></tr><tr><td>3</td><td>Đổ bê tông bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 4x6, mác 150, PCB30</td><td>m³</td><td>5,4</td><td>1,1</td><td>5,94</td></tr><tr><td>4</td><td>Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, chân khay, đá 1x2, mác 250, PCB30</td><td>m³</td><td>5</td><td>3,2</td><td>16,00</td></tr><tr><td>5</td><td>Đào đất mái taluy bằng thủ công, đất cấp II</td><td>m³</td><td>5</td><td>0,8</td><td>4,00</td></tr><tr><td>6</td><td>Rải vải địa kỹ thuật làm nền đường</td><td>100m²</td><td>1,6</td><td>1,2</td><td>1,92</td></tr><tr><td>7</td><td>Đắp cát công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt yêu cầu K=0,90</td><td>100m³</td><td>10</td><td>4,2</td><td>42,00</td></tr><tr><td>8</td><td>Bê tông tấm đan, đá 1x2, mác 250, PCB30</td><td>m³</td><td>4,7</td><td>1,9</td><td>8,93</td></tr><tr><td>9</td><td>Lắp đặt tấm đan đúc sẵn trọng lượng > 50kg-200kg bằng cần cẩu</td><td>tám</td><td>120</td><td>0,1</td><td>12,00</td></tr><tr><td>10</td><td>Đổ bê tông cầu thang thủ công, đá 1x2, mác 250, PCB30</td><td>m³</td><td>4,6</td><td>1,3</td><td>5,98</td></tr></tbody></table>	STT	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Định mức nhân công	Hao phí NC	1	Đào xúc đất bằng thủ công, đất cấp II	m³	5	0,6	3,00	2	Đóng cọc tràm D8-10 cm bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m vào đất cấp II	100m	2	2,9	5,80	3	Đổ bê tông bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 4x6, mác 150, PCB30	m³	5,4	1,1	5,94	4	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, chân khay, đá 1x2, mác 250, PCB30	m³	5	3,2	16,00	5	Đào đất mái taluy bằng thủ công, đất cấp II	m³	5	0,8	4,00	6	Rải vải địa kỹ thuật làm nền đường	100m²	1,6	1,2	1,92	7	Đắp cát công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt yêu cầu K=0,90	100m³	10	4,2	42,00	8	Bê tông tấm đan, đá 1x2, mác 250, PCB30	m³	4,7	1,9	8,93	9	Lắp đặt tấm đan đúc sẵn trọng lượng > 50kg-200kg bằng cần cẩu	tám	120	0,1	12,00	10	Đổ bê tông cầu thang thủ công, đá 1x2, mác 250, PCB30	m³	4,6	1,3	5,98	1,0
STT	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Định mức nhân công	Hao phí NC																																																																
1	Đào xúc đất bằng thủ công, đất cấp II	m³	5	0,6	3,00																																																																
2	Đóng cọc tràm D8-10 cm bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m vào đất cấp II	100m	2	2,9	5,80																																																																
3	Đổ bê tông bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 4x6, mác 150, PCB30	m³	5,4	1,1	5,94																																																																
4	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, chân khay, đá 1x2, mác 250, PCB30	m³	5	3,2	16,00																																																																
5	Đào đất mái taluy bằng thủ công, đất cấp II	m³	5	0,8	4,00																																																																
6	Rải vải địa kỹ thuật làm nền đường	100m²	1,6	1,2	1,92																																																																
7	Đắp cát công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt yêu cầu K=0,90	100m³	10	4,2	42,00																																																																
8	Bê tông tấm đan, đá 1x2, mác 250, PCB30	m³	4,7	1,9	8,93																																																																
9	Lắp đặt tấm đan đúc sẵn trọng lượng > 50kg-200kg bằng cần cẩu	tám	120	0,1	12,00																																																																
10	Đổ bê tông cầu thang thủ công, đá 1x2, mác 250, PCB30	m³	4,6	1,3	5,98																																																																
		Vẽ tiến độ thi công theo sơ đồ ngang hợp lý (2,0đ). Vẽ được biểu đồ nhân lực (0,5đ) và đánh giá biểu đồ nhân lực (0,5đ) theo hệ số K₁: $1 \leq K_1 = \frac{N_{max}}{N_{TB}} \leq 2$ và hệ số K₂: $0.5 \leq K_2 = \frac{T_{od}}{T} \leq 1$	3,0																																																																		
		Tổng điểm câu 2	4,0																																																																		