

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
1	a	Xác định tổng hao phí nhân công	5,0đ
			1,0đ
		0,5đ	
b	c	Vẽ biểu đồ tiến độ thi công theo sơ đồ ngang. Yêu cầu: + Chọn số nhân công hợp lý + Thời gian thi công phù hợp yêu cầu + Trình tự các công việc thực hiện hợp lý, đảm bảo trình tự kỹ thuật thi công	1,5đ
		Vẽ biểu đồ nhân lực:	1,0đ

Câu	Ý	Nội dung	Điểm																																																																																																																					
		Đánh giá biểu đồ nhân lực: - Hệ số $K_1$ : thỏa điều kiện $1 \leq K_1 = \frac{N_{max}}{N_{TB}} \leq 2$ - Hệ số $K_2$ : thỏa điều kiện $0.5 \leq K_2 = \frac{T_{od}}{T} \leq 1$	0,50đ  0,50đ																																																																																																																					
2			4,0đ																																																																																																																					
		Xác định khối lượng đào đắp, khối lượng đất tích lũy, khối lượng điều phối ngang  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tên Cọc</th> <th>K. cách lỗ</th> <th>V đào (m<sup>3</sup>)</th> <th>V đắp (m<sup>3</sup>)</th> <th>V đào* 0.8 (m<sup>3</sup>)</th> <th>V đắp *1.2 (m<sup>3</sup>)</th> <th>V ngang (m<sup>3</sup>)</th> <th>V tích lũy (m<sup>3</sup>)</th> <th>V cộng dồn (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>C6</td><td>25</td><td>0</td><td>70</td><td>0</td><td>84</td><td>0.0</td><td>-84.0</td><td>-84.00</td></tr> <tr><td>C7</td><td>25</td><td>140</td><td>237.5</td><td>112</td><td>285</td><td>112.0</td><td>-173.0</td><td>-257.00</td></tr> <tr><td>C8</td><td>25</td><td>310</td><td>167.5</td><td>248</td><td>201</td><td>201.0</td><td>47.0</td><td>-210.00</td></tr> <tr><td>C9</td><td>25</td><td>245</td><td>42.5</td><td>196</td><td>51</td><td>51.0</td><td>145.0</td><td>-65.00</td></tr> <tr><td>C10</td><td>25</td><td>110</td><td>42.5</td><td>88</td><td>51</td><td>51.0</td><td>37.0</td><td>-28.00</td></tr> <tr><td>C11</td><td>25</td><td>60</td><td>0</td><td>48</td><td>0</td><td>0.0</td><td>48.0</td><td>20.00</td></tr> <tr><td>TD</td><td>5</td><td>20</td><td>0</td><td>16</td><td>0</td><td>0.0</td><td>16.0</td><td>36.00</td></tr> <tr><td>P</td><td>10</td><td>20</td><td>38.5</td><td>16</td><td>46.2</td><td>16.0</td><td>-30.2</td><td>5.80</td></tr> <tr><td>TC</td><td>5</td><td>39.5</td><td>45</td><td>31.6</td><td>54</td><td>31.6</td><td>-22.4</td><td>-16.60</td></tr> <tr><td>C12</td><td>5</td><td>74</td><td>35.5</td><td>59.2</td><td>42.6</td><td>42.6</td><td>16.6</td><td>0.00</td></tr> <tr> <td><i>Điểm</i></td> <td></td> <td><i>0.5 đ</i></td> <td><i>0.5 đ</i></td> <td><i>0.5 đ</i></td> <td><i>0.5 đ</i></td> <td><i>0.5 đ</i></td> <td><i>0.5 đ</i></td> <td><i>0.5 đ</i></td> </tr> </tbody> </table>	Tên Cọc	K. cách lỗ	V đào (m <sup>3</sup> )	V đắp (m <sup>3</sup> )	V đào* 0.8 (m <sup>3</sup> )	V đắp *1.2 (m <sup>3</sup> )	V ngang (m <sup>3</sup> )	V tích lũy (m <sup>3</sup> )	V cộng dồn (m <sup>3</sup> )	C5	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.00	C6	25	0	70	0	84	0.0	-84.0	-84.00	C7	25	140	237.5	112	285	112.0	-173.0	-257.00	C8	25	310	167.5	248	201	201.0	47.0	-210.00	C9	25	245	42.5	196	51	51.0	145.0	-65.00	C10	25	110	42.5	88	51	51.0	37.0	-28.00	C11	25	60	0	48	0	0.0	48.0	20.00	TD	5	20	0	16	0	0.0	16.0	36.00	P	10	20	38.5	16	46.2	16.0	-30.2	5.80	TC	5	39.5	45	31.6	54	31.6	-22.4	-16.60	C12	5	74	35.5	59.2	42.6	42.6	16.6	0.00	<i>Điểm</i>		<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	3,5đ
Tên Cọc	K. cách lỗ	V đào (m <sup>3</sup> )	V đắp (m <sup>3</sup> )	V đào* 0.8 (m <sup>3</sup> )	V đắp *1.2 (m <sup>3</sup> )	V ngang (m <sup>3</sup> )	V tích lũy (m <sup>3</sup> )	V cộng dồn (m <sup>3</sup> )																																																																																																																
C5	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.00																																																																																																																
C6	25	0	70	0	84	0.0	-84.0	-84.00																																																																																																																
C7	25	140	237.5	112	285	112.0	-173.0	-257.00																																																																																																																
C8	25	310	167.5	248	201	201.0	47.0	-210.00																																																																																																																
C9	25	245	42.5	196	51	51.0	145.0	-65.00																																																																																																																
C10	25	110	42.5	88	51	51.0	37.0	-28.00																																																																																																																
C11	25	60	0	48	0	0.0	48.0	20.00																																																																																																																
TD	5	20	0	16	0	0.0	16.0	36.00																																																																																																																
P	10	20	38.5	16	46.2	16.0	-30.2	5.80																																																																																																																
TC	5	39.5	45	31.6	54	31.6	-22.4	-16.60																																																																																																																
C12	5	74	35.5	59.2	42.6	42.6	16.6	0.00																																																																																																																
<i>Điểm</i>		<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>	<i>0.5 đ</i>																																																																																																																
		<b>Vẽ đường cong tích lũy đất:</b>  	1,5đ																																																																																																																					