

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 29/03/2022

Môn: TỔ CHỨC THI CÔNG

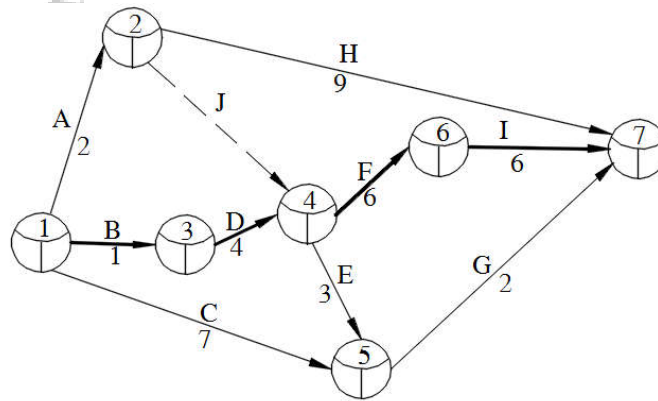
ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

Câu	Nội dung	Thang điểm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	- Viết đúng phương trình “cân bằng khối lượng” $\text{số CK} \times \text{khối lượng} = \frac{1}{\text{định mức}} \times \text{số NC} \times \frac{\text{thời gian thực hiện}}{\text{thời gian 1 ca (8h)}}$	0,25đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	- Xác định đúng số nhân công đổ BT cột $8 \times 0,25 \times 0,35 \times 4,0 = (1/4,5) \times \text{NC} \times 4/8 \Rightarrow \text{NC} \sim 25$ người	0,75đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	- Xác định đúng thời gian đổ BT sàn mái $1 \times 84 \times 0,08 = (1/2,48) \times 25 \times t/8 \Rightarrow t \sim 5,33$ giờ	0,75đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	- Kết luận đúng yêu cầu đề bài	0,25đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Tổng điểm câu 1		2,0đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TT</th> <th rowspan="2">Tên công tác</th> <th rowspan="2">Tổng công</th> <th colspan="21">Thời gian (ngày)</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Ép trước cọc</td><td>30</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Đào đất hố móng</td><td>34</td><td></td><td>6</td><td>6</td><td>16</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>GCLD, cốt thép đài móng</td><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>GCLD, tháo dỡ VK đài móng</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Đổ bê tông đài móng</td><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Lấp đất hố móng</td><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>GCLD, cốt thép dầm kiềng</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>GCLD, tháo dỡ VK dầm kiềng</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>7</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Đổ bê tông dầm kiềng</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>GCLD, cốt thép ván khuôn cột tầng 1</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>GCLD, tháo dỡ VK cột tầng 1</td><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Đổ bê tông cột tầng 1</td><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>GCLD, VK dầm sàn tầng 1 (không tính tháo)</td><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>15</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>GCLD, cốt thép dầm sàn tầng 1</td><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Đổ bê tông dầm sàn tầng 1</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>14</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	TT	Tên công tác	Tổng công	Thời gian (ngày)																					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	1	Ép trước cọc	30	10	10	10																			2	Đào đất hố móng	34		6	6	16	6																	3	GCLD, cốt thép đài móng	18					10	8																4	GCLD, tháo dỡ VK đài móng	20				10	6	2	1	1														5	Đổ bê tông đài móng	21						6	15															6	Lấp đất hố móng	29								15	14													7	GCLD, cốt thép dầm kiềng	9									9													8	GCLD, tháo dỡ VK dầm kiềng	10								2	7		1											9	Đổ bê tông dầm kiềng	10										10												10	GCLD, cốt thép ván khuôn cột tầng 1	20											15	5										11	GCLD, tháo dỡ VK cột tầng 1	23												8	8	1	1							12	Đổ bê tông cột tầng 1	21													8	13								13	GCLD, VK dầm sàn tầng 1 (không tính tháo)	23														2	15	6						14	GCLD, cốt thép dầm sàn tầng 1	26																10	16					15	Đổ bê tông dầm sàn tầng 1	30																		16	14			
	TT				Tên công tác	Tổng công	Thời gian (ngày)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1	Ép trước cọc	30	10	10	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	Đào đất hố móng	34		6	6	16	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	3	GCLD, cốt thép đài móng	18					10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	4	GCLD, tháo dỡ VK đài móng	20				10	6	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5	Đổ bê tông đài móng	21						6	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6	Lấp đất hố móng	29								15	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	7	GCLD, cốt thép dầm kiềng	9									9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	8	GCLD, tháo dỡ VK dầm kiềng	10								2	7		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	9	Đổ bê tông dầm kiềng	10										10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	10	GCLD, cốt thép ván khuôn cột tầng 1	20											15	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	11	GCLD, tháo dỡ VK cột tầng 1	23												8	8	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	12	Đổ bê tông cột tầng 1	21													8	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	13	GCLD, VK dầm sàn tầng 1 (không tính tháo)	23														2	15	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
14	GCLD, cốt thép dầm sàn tầng 1	26																10	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
15	Đổ bê tông dầm sàn tầng 1	30																		16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Sắp xếp đúng trình tự		1,50đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
- Biểu diễn tiến độ hợp lý + Đúng thời gian thi công + Đảm bảo công việc sau không kết thúc trước công việc trước + Tháo dỡ ván khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật		1,50đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
- Đúng biểu đồ tổng nhân lực		0,50đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Hệ số K ₁ , K ₂ tính đúng tương ứng với biểu đồ		0,50đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Tổng điểm câu 2		4,0đ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Sơ đồ mạng

2,0đ



3

Bảng tính toán các thông số theo công việc

2,0đ

Tên công việc	Ký hiệu	T_{ij}	T/g sớm		T/g muộn		T/g dự trữ		Công việc găng
			t_{ij}^{bs}	t_{ij}^{ks}	t_{ij}^{bm}	t_{ij}^{km}	R_{ij}	r_{ij}	
A	1_2	2	0	2	3	5	3	0	
B	1_3	1	0	1	0	1	0	0	g
C	1_5	7	0	7	8	15	8	1	
D	3_4	4	1	5	1	5	0	0	g
E	4_5	3	5	8	12	15	7	0	
F	4_6	6	5	11	5	11	0	0	g
G	5_7	2	8	10	15	17	7	7	
H	2_7	9	2	11	8	17	6	6	
I	6_7	6	11	17	11	17	0	0	g
J	2_4	0	2	2	5	5	3	3	

Lưu ý: sơ đồ mạng sai ---> tổng điểm câu 3 = 0

Tổng điểm câu 3

4,0đ