

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu	Nội dung	Điểm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	<p>Gọi <math>V_i</math> là khối lượng lắp dựng thép dầm đường kính <math>\Phi 20</math></p> <p>Điều kiện cân bằng khối lượng : <math>V_i = Q_i * P_{bqi} * T / T_{ca}</math> (1)</p> <p><math>Q_i</math> : Số công nhân tham gia vào công tác; <math>Q_i = 10</math> (người)</p> <p><math>P_{bqi}</math> : năng suất bình quân của 1 thợ theo định mức = 1/9,17(tấn/công)</p> <p><math>T</math> : thời gian làm việc liên tục của tổ thợ; <math>T = 4h</math> ; <math>T_{ca} = 8h</math></p> <p>Vậy (1) <math>\Leftrightarrow V_i = 10 * 1/9,17 * 4/8 \Rightarrow V_i = 0,872</math> (tấn)</p> <p>KL: Vậy khối lượng lắp dựng thép dầm đường kính <math>\Phi 20</math> là 0,872tấn</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,75</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<b>Tổng điểm câu 1</b>		<b>2,0 đ</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SỐ TT</th> <th rowspan="2">TÊN CÔNG VIỆC</th> <th rowspan="2">TỔNG CÔNG</th> <th colspan="20">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> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>GCLD cốt thép cột tầng 2</td><td>30</td><td>14</td><td>16</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>GCLD, tháo dỡ v k cột tầng 2</td><td>38</td><td></td><td>4</td><td>20</td><td>10</td><td></td><td>2</td><td>2</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>Đổ bê tông cột tầng 2</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>20</td><td>12</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>Xây tường gạch ống tầng 2</td><td>86</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>18</td><td>9</td><td>8</td><td>8</td><td>6</td><td></td><td>18</td><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Lắp khuôn bao cửa gỗ tầng 2</td><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td>12</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>GCLD cốt thép lanh tổ tầng 2</td><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</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, tháo dỡ v k lanh tổ tầng 2</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14</td><td>2</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>Đổ bê tông ô văng tầng 2</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>20</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>GCLD cốt thép giằng tương tầng 2</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>GCLD, tháo dỡ v k giằng tương T2</td><td>22</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>11</td><td>9</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Đổ bê tông giằng tương tầng 2</td><td>27</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>11</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Lắp dựng xà gỗ thép và lợp mái tôn</td><td>18</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>4</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Trát tường trong tầng 2</td><td>38</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>4</td><td>20</td><td>14</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">14 <span style="margin-left: 100px;">20</span> 14</p> <p style="text-align: center;">BIỂU ĐỒ TỔNG NHÂN LỰC</p> <p>- Biểu diễn tiến độ hợp lý</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đúng thời gian thi công</li> <li>+ Đảm bảo công việc sau không kết thúc trước công việc trước</li> <li>+ Tháo dỡ ván khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật</li> <li>+ Đúng tiến độ công tác xây tường và công tác trong tường</li> </ul> <p>- Vẽ biểu đồ tổng nhân lực</p> <p>- Kiểm tra hệ số <math>K_1, K_2</math> (1đ)</p>	SỐ TT	TÊN CÔNG VIỆC	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	1	GCLD cốt thép cột tầng 2	30	14	16																			2	GCLD, tháo dỡ v k cột tầng 2	38		4	20	10		2	2														3	Đổ bê tông cột tầng 2	42				10	20	12															4	Xây tường gạch ống tầng 2	86				6	18	9	8	8	6		18	13									5	Lắp khuôn bao cửa gỗ tầng 2	23							11	12													6	GCLD cốt thép lanh tổ tầng 2	12									12												7	GCLD, tháo dỡ v k lanh tổ tầng 2	16										14	2										8	Đổ bê tông ô văng tầng 2	20											20										9	GCLD cốt thép giằng tương tầng 2	16												7	9								10	GCLD, tháo dỡ v k giằng tương T2	22													11	9		2					11	Đổ bê tông giằng tương tầng 2	27														11	16						12	Lắp dựng xà gỗ thép và lợp mái tôn	18															4	14					13	Trát tường trong tầng 2	38																4	20	14			<p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
SỐ TT	TÊN CÔNG VIỆC				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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	GCLD cốt thép cột tầng 2	30	14	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	GCLD, tháo dỡ v k cột tầng 2	38		4	20	10		2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	Đổ bê tông cột tầng 2	42				10	20	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	Xây tường gạch ống tầng 2	86				6	18	9	8	8	6		18	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	Lắp khuôn bao cửa gỗ tầng 2	23							11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	GCLD cốt thép lanh tổ tầng 2	12									12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	GCLD, tháo dỡ v k lanh tổ tầng 2	16										14	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
8	Đổ bê tông ô văng tầng 2	20											20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
9	GCLD cốt thép giằng tương tầng 2	16												7	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
10	GCLD, tháo dỡ v k giằng tương T2	22													11	9		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	Đổ bê tông giằng tương tầng 2	27														11	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
12	Lắp dựng xà gỗ thép và lợp mái tôn	18															4	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13	Trát tường trong tầng 2	38																4	20	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<b>Tổng điểm câu 2</b>		<b>5,0 đ</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	<p>Tính toán:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ký hiệu</th> <th rowspan="2"><math>T_{i-j}</math></th> <th colspan="2">Sớm</th> <th colspan="2">Muộn</th> <th colspan="2">t/g dự trữ</th> <th rowspan="2">công việc gắng</th> </tr> <tr> <th><math>t_{i-j}^{bs}</math></th> <th><math>t_{i-j}^{ks}</math></th> <th><math>t_{i-j}^{bm}</math></th> <th><math>t_{i-j}^{km}</math></th> <th><math>R_{i-j}</math></th> <th><math>r_{i-j}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1-2</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td></tr> <tr><td>1-3</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>-</td></tr> <tr><td>2-3</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>3</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td></tr> <tr><td>2-4</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>0</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	ký hiệu	$T_{i-j}$	Sớm		Muộn		t/g dự trữ		công việc gắng	$t_{i-j}^{bs}$	$t_{i-j}^{ks}$	$t_{i-j}^{bm}$	$t_{i-j}^{km}$	$R_{i-j}$	$r_{i-j}$	1-2	3	0	3	0	3	0	0	-	1-3	1	0	1	4	5	4	4	-	2-3	2	3	5	3	5	0	0	-	2-4	1	3	4	4	5	1	1	-	3-4	0	5	5	5	5	0	0	-	5,0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ký hiệu	$T_{i-j}$			Sớm		Muộn		t/g dự trữ			công việc gắng																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		$t_{i-j}^{bs}$	$t_{i-j}^{ks}$	$t_{i-j}^{bm}$	$t_{i-j}^{km}$	$R_{i-j}$	$r_{i-j}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1-2	3	0	3	0	3	0	0	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1-3	1	0	1	4	5	4	4	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2-3	2	3	5	3	5	0	0	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2-4	1	3	4	4	5	1	1	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3-4	0	5	5	5	5	0	0	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

	3-5	3	5	8	6	9	1	1	
	4-5	4	5	9	5	9	0	0	-
	4-6	3	5	8	8	11	3	3	
	5-6	2	9	11	9	11	0	0	-
<b>Tổng điểm câu 3</b>									<b>3,0 đ</b>