

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu	Ý	Nội dung	Điểm																																																								
1	1/	(1) $g(y) = 80y_1 - 10y_2 + 30y_3 + 6y_4 \rightarrow \max$	0,25																																																								
		$\begin{cases} 3y_1 + y_2 + 3y_3 + y_4 \geq 5 \\ -y_1 + y_2 - 2y_3 \leq -1 \end{cases}$	1,25																																																								
		$\begin{cases} (2) \ 2y_1 + y_2 - 2y_3 + y_4 \leq 3 \\ 3y_1 + y_2 - y_3 = 3 \\ 4y_1 + y_2 + y_3 = -6 \end{cases}$																																																									
		(3) y_1 tùy ý $y_2 \geq 0$ $y_3 \leq 0$ $y_4 \leq 0$	0,75																																																								
2	2/	(1) $g(y) = y_1 + 3y_2 + 3y_3 \rightarrow \min$	0,25																																																								
		$\begin{cases} y_1 \geq 2 \\ 3y_1 - 5y_2 + y_3 \geq 4 \\ 4y_3 \geq 1 \\ y_1 - 2y_2 + y_3 \geq 1 \end{cases}$	1,0																																																								
		(3) $y_i \geq 0 (i = \overline{1,3})$	0,25																																																								
3	3/	(1) $g(y) = -2y_1 + 6y_2 + 4y_3 - 2y_4 + 3y_5 \rightarrow \max$	0,25																																																								
		$\begin{cases} y_1 + 2y_2 + 4y_3 = 52 \\ (2) \ 4y_2 + 2y_3 + y_4 = 60 \\ 3y_2 + y_5 = 36 \end{cases}$	0,75																																																								
Tổng cộng			5,0 đ																																																								
2	1/	Do $\sum_i = 445 \quad \sum_j = 505$.	0,25																																																								
		Thu > phát \Leftrightarrow không cân bằng thu – phát \Leftrightarrow thêm trạm phát giả là 60																																																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">j (thu)</th> <th style="width: 10%;">80</th> <th style="width: 10%;">100</th> <th style="width: 10%;">145</th> <th style="width: 10%;">30</th> <th style="width: 10%;">150</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>i (phát)</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td>6</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>120</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td>1</td> <td>80</td> <td>2</td> <td>70</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>25</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td>3</td> <td>1</td> <td>25</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>		j (thu)	80	100	145	30	150		i (phát)								120		6	3	1	120	4	5	150		1	80	2	70	5	4	150		2	4	3	25	1	30	25		3	1	25	4	2	7	60		0	0	5	0	0	55	2,25
			j (thu)	80	100	145	30	150																																																			
		i (phát)																																																									
		120		6	3	1	120	4	5																																																		
150		1	80	2	70	5	4																																																				
150		2	4	3	25	1	30																																																				
25		3	1	25	4	2	7																																																				
60		0	0	5	0	0	55																																																				

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
		<ul style="list-style-type: none"> - Mỗi ô được 0,25đ $\Rightarrow 0,25đ \times 9 = 2,25đ$. - Có thể có nhiều phương án cơ bản khác nhau. 	
2/	a.	Bài toán chưa có dạng chính tắc \rightarrow đưa về dạng chính tắc (1) $f(x) = 2x_1 + 4x_2 - 2x_3 + 0x_4 \rightarrow \min$ (2) $\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 27 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 50 \\ x_1 - x_2 - x_3 + x_4 = 18 \end{cases}$ (3) $x_j \geq 0 (j = \overline{1,4})$	0,25 0,75 0,25
	b.	Bài toán chưa có dạng chuẩn \rightarrow đưa về dạng chuẩn (1) $f(x) = 2x_1 + 4x_2 - 2x_3 + 0x_4 + Mx_5 + Mx_6 \rightarrow \min$ (2) $\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 + x_5 = 27 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 + x_6 = 50 \\ x_1 - x_2 - x_3 + x_4 = 18 \end{cases}$ (3) $x_j \geq 0 (j = \overline{1,6})$	0,25 0,75 0,25
Tổng cộng			5,0 đ