

淡江大學九十一學年度日間部轉學生招生考試試題

系別：企業管理學系三年級

科目：管理科學(即作業研究)

准帶項目請打「○」否則打「×」
計 算 機
✓

本試題共 1 頁

1. (a) 用大 M 法解下列線性規劃問題。(15%)

$$\text{Minimize } Z = 3x_1 + 2x_2$$

$$\text{s.t. } x_1 + 2x_2 \leq 12$$

$$2x_1 + 3x_2 = 12$$

$$2x_1 + x_2 \geq 8$$

$$x_1 \geq 0 \text{ and } x_2 \geq 0$$

- (b) 以圖解法驗算 (a) 所求得之解是否正確。(10%)

2. 考慮下列運輸問題。

		市場					供給
		1	2	3	4	6	
工廠	1	13	10	22	29	18	5
	2	14	13	16	21	M	6
	3	3	0	M	11	6	7
	4	18	9	19	23	11	4
	5	30	24	34	36	28	3
需求		3	5	4	5	6	

- (a) 用西北角法(northwest corner rule)找出起始解(initial solution)。(10%)

- (b) 用運輸單行法(transportation simplex method)求出最佳解(optimal solution)。(15%)

3. 經濟訂購量模式(economic order quantity model)。

假設每次建置成本為 K，需求率為 D，每個每單位時間的儲存成本為 h，每個成本為 c。

- (a) 每週期的總成本，應如何表示？(7%)

- (b) 每單位時間的總成本，應如何表示？(7%)

- (c) 試導出最佳經濟訂購量。(11%)

4. (a) 找出下列網路圖的最小擴張樹(minimum spanning tree)。(10%)

- (b) 找出 O 點到其他點的最短距離。(15%)

