

一. 已知某线性规划问题, 其初始及最优单纯形表如下.

初 始 表	C_B	X_B	1	2	0	0	0	
			x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	b
	0	x_3	2	2	1	0	0	12
	0	x_4	3	0	0	1	0	9
	0	x_5	0	2	0	0	1	8
	σ_j		1	2	0	0	0	
.								
最 优 表	1	x_1	1	0	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	2
	0	x_4	0	0	$-\frac{3}{2}$	1	$\frac{3}{2}$	3
	2	x_2	0	1	0	0	$\frac{1}{2}$	4
	σ_j		0	0	$-\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	

1. 求其对称问题的最优解.
2. 求 C_1 的变化范围, 使最优基不变.
3. 如 b_1 由 12 变为 16, 求最优解.

(本题 15 分)

二. 某种产品今后四周的需求量分别为 300, 700, 900, 600 件, 必须得到满足. 已知每件产品的成本在起初两周是 10 元, 以后两周是 15 元. 工厂每周能生产这种产品 700 件, 且在第一、二周能加班生产. 加班后, 每周可增产 200 件产品, 但成本每件增加 5 元. 产品如不能在