

上海财经大学

准考证号

报考专业:管理科学与工程			
考试科目:综合考试 B			
说明:本考试可使用计算器。			

第一部分 运筹学

一、(每题各 6 分,共计 12 分)

1. 说明建立目标规划过程中引入权系数和优先等级因子的必要性。
2. 叙述 Dijkstra 算法的基本思想及操作步骤。

二、(每题各 6 分,共计 18 分)

考虑线性规划问题

$$\max z = 6x_1 - 2x_2 + 5x_3$$

$$\text{s. t. } \begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 4 \\ 3x_1 + 7x_2 + 4x_3 \geq 9 \\ x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

1. 写出上述问题的对偶问题。
2. 求出原问题和对偶问题的最优解及最优目标函数值。
3. 若原问题约束条件右端的常数由 $\begin{pmatrix} 4 \\ 9 \end{pmatrix}$ 改为 $\begin{pmatrix} 4 \\ 15 \end{pmatrix}$, 求新的最优解及最优目标函数值。

三、(本题 10 分)

某公司有五套新设备,拟分配给下属的 A, B, C 三个工厂。各厂将不同套数的新设备投入生产后,每年创造的产值如表所示:

单位:万元

	新设备的套数					
	0	1	2	3	4	5
A	0	3	7	9	12	14
B	0	5	8	10	13	16
C	0	4	6	11	12	15

试确定设备分配方案,使整个公司增加的产值最多。

四、(本题 10 分)

已知某商品的订购价格为 c , 销售价格为 r , 如果一定时期内销售不出去, 按积压处理时处理价为 v ($r > c > v$), 假定该时期内商品需求量为具有密度函数 $p(x)$ 的随机变量, 求使期望总利润最大的订货量(不考虑存货费、缺货费和固定订货费)。

第二部分 管理学

一、基本概念题(每题 4 分, 共计 20 分)

1. 现代企业制度

2. 7S 管理模式

3. 企业家素质

4. 马斯洛的需要层次理论

5. 企业管理信息系统

二、基本理论题(每题 10 分, 共计 30 分)

1. 试述管理的性质和职能。

2. 试述目标管理的主要特点和实施程序。

3. 试述企业宏观环境分析和微观环境分析的主要内容。