

重庆大学 2000 攻读硕士学位研究生入学考试试题
考试科目：运筹学（含会计学原理）

一、线性规划问题（15 分）

$$\text{Max } Z = 5x_1 + 2x_2 + 3x_3$$

$$\text{s.t. } \begin{cases} x_1 + 5x_2 + 2x_3 \leq b_1 \\ x_1 - 5x_2 - 6x_3 \leq b_2 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

对于给定的非负常数 b_1, b_2 最优单纯形表为：

C_j							b_i
Z_B	C_B	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
x_1					1		30
x_5					-1		10
σ_j							

- 1) 完成上述最优单纯形表，并求 b_1, b_2 。
- 2) 写出该问题的对偶问题。
- 3) 写出该问题和对偶问题的最优解。

二、某企业拟开发一新产品，该新产品投产前工序资料如下表（15分）：

- (1) 完成上述最优单纯形表，并求 b_1, b_2 。
- (2) 写出该问题的对偶问题。
- (3) 写出该问题和对偶问题的最优解。

二、某企业拟开发一新产品，该新产品投产前工序资料如下表（15 分）：

工序	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	工序
紧前关系	/	/	A	A	D	C, E	F	B, G	B, G	H	G	I, J, K	紧前关系
工时（周）	4	10	3	6	8	2	3	2	8	5	2	1	工时（周）

- 试求：
- 1、绘制网络图；
 - 2、计算时间参数；
 - 3、确定关键线路。

三、某高校拟开设文学、艺术、音乐、美术四个学术讲座。每个讲座每周下午举行一次。经调查知，每周星期一至星期五不能出席某一讲座的学生数如下表（10 分）：

星期	一	二	三	四	五
讲座					
文学	50	40	60	30	10

艺术	40	30	20	30	20
音乐	40	30	30	20	10
美术	20	30	20	30	30

问：应如何安排一周的讲座日程，使不能出席讲座的学生总数最少，并计算不能出席讲座的学生总数。

四、某拖拉机厂与农机供销站签订了一项生产 100 台某型小型拖拉机的合同。按合同规定，该厂要在今后 4 个月内的每月内各交付一定台数的拖拉机。为此，该厂生产计划科根据本厂实际情况列出了一个生产高度数据表（见下表）。若生产出来的拖拉机每存储一月需费用 100 元/台，则该厂应如何制定最经济的生产进度？（10 分）

月份	合同规定交付台数	生产能力（台）	单台成本（百元）
1	15	30	50
2	25	35	52
3	35	45	51
4	25	20	53
合计	100	130	/

五、有六口海上油井，相互间距离如表所示。1 号井离海岸最为 5 海里。已知，每铺设 1 海里的成本为：人工费 30 万元，油管费 50 万元，其它费用 100 万元。问：从海岸经 1 号井铺设油管，把各油井连接起来，应如何铺设，使总成本最低，最低总成本是多少？（15 分）

单位：海里

油井	2	3	4	5	6
1	1.3	2.1	0.9	0.7	1.8
2		0.9	1.8	1.2	2.6
3			2.6	1.0	2.5
4				0.8	1.6
5					0.9

六、某企业生产甲、乙两种产品，其单位利润分别为 2 元和 3 元。每生产一件甲产品需劳动力 3 个，原材料 2 斤。每生产一件乙产品需劳动力 6 个，原材料 1 斤。企业现有劳动力 24 上，原材料 10 斤。（15 分）

试问：1、该企业应如何安排生产才能获得最大利润？

2、若另一个企业想利用该企业的这两种资源（劳动力和原材料），该企业最低应以多少价格转让？

3、甲产品的单位利润在什么范围内变化时，最优生产计划（利润最大的生产计划）不变。最低转让价格又如何变化？

七、某厂供应科必须在今后五周内购买一批原料，以保证第六周生产之需。根据过去的统计资料，预计该原料今后每周的价格如下表：（10分）

价格（元）	500	550	600
概率	0.3	0.3	0.4

试求：该厂供应科应在五周的哪一周内购进这批原料，可使采购价格的期望值最小。

“会计学原理”部分试题（用于管理学、技术经济学和运筹学科目）

一、填空（每空 0.5 分，共 2 分）

- 1、所有者权益是企业投资人对企业_____的所有权。
- 2、总分类核算和明细分类核算的结合方法是_____。
- 3、“累计折旧”帐户按用途结构分类属于_____帐户。
- 4、各种账务处理程序的主要区别是登记_____的依据不同。

二、判断（每题 0.5 分，共 2 分）

- 1、房地产开发公司开发的商品房也属于流动资产的范畴。
- 2、记帐凭证的主要内容是会计分录。
- 3、能够进修帐存实存对比的存货盘存制度是实地盘存制。
- 4、现金日记帐应采用活页式账簿。

三、单项选择题（每题 1 分，共 2 分）

- 1、下列项目中，属于负债的是（ ）。
 - A、待摊费用
 - B、预提费用
 - C、管理费用
 - D、财务费用
- 2、如果“应收账款”账户的某一明细账户出现贷方余额，应填列在资产负债表的（ ）项目中。
 - A、应收帐款
 - B、应付帐款
 - C、预收帐款
 - D、预付帐款

四、多项选择题（每题 2 分，共 4 分）

- 1、下列账务处理程序中，能够反映账户对应关系的有（ ）
 - A 日记帐
 - B 记帐凭证
 - C 科目汇总表
 - D 汇总记帐凭证
 - E 日记总帐
- 2、下列帐户中，按经济内容分类属于资产账户的有（ ）账户。
 - A “材料成本差异”
 - B “材料采购”
 - C “固定资产清理”
 - D、“待处理财产损溢”

E “利润分配”

