

考試科目名稱及代碼 管理與運籌學基礎 (1-422)

適用專業: 管理科學工程

注意:

1. 所有答案必須寫在“南京大學 2004 年攻讀碩士學位研究生入學考試答題紙”上, 寫在試卷和其他紙上無效;

2. 本科目允許/~~不允許~~使用無字典存儲和編程功能的計算器。

一. (5分)

有一輛卡車, 其載重量為 2.5 噸, 容積為 18 立方米。現要裝運甲、乙兩種貨物, 已知每件甲貨物的重量為 125 公斤, 體積為 0.4 立方米; 每件乙貨物的重量為 20 公斤, 體積為 1.5 立方米。問此卡車應如何裝載可以使其所裝貨物的件數最多? (只建模, 不求解)

二. (15分)

用大 M 方法或者兩階段法解線性規劃:

$$\max 4x_1 + 3x_2 + 6x_3$$

$$\text{s.t. } x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 18$$

$$2x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 16$$

$$x_1 + x_2 + x_3 = 10$$

$$x \geq 0$$

三. (15分)

用對偶單純形法解線性規劃:

$$\min 4x_1 + 12x_2 + 18x_3$$

$$\text{s.t. } x_1 + 2x_3 \geq 3$$

$$2x_2 + 2x_3 \geq 5$$

$$x \geq 0.$$

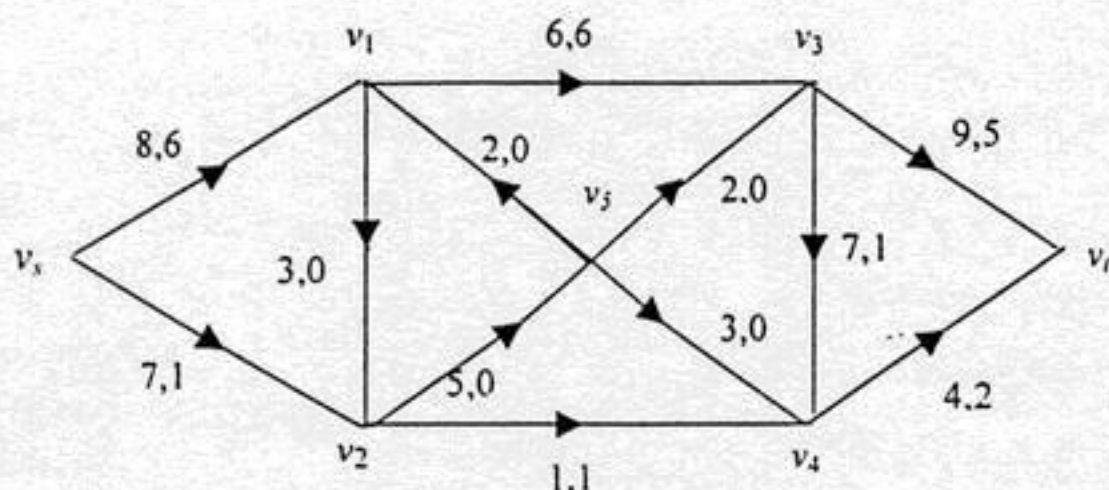
四. (15分)

判斷下列說法是否正確, 為什麼?

- 1) 若原問題不存在有界最優解, 則對偶問題一定無可行解;
- 2) 序列 {6, 5, 4, 3, 2, 1} 可以是一個簡單圖的次 (或度) 序列;
- 3) 任何一個樹加上一邊至多含有兩個圈;

五. (10分)

试求如下容量网络上的最大流。弧上数字表示 (c_{ij}, f_{ij})



六. (15分)

对 $f(x, y)$ 以 $\varphi(x, y) = 0$ 为约束条件而取极值的问题，证明拉格朗日乘子法。

七. 名词解释 (16分, 每题4分)

- 1、SWOT 分析
- 2、绩效评估
- 3、三种需要理论
- 4、集权与分权

八. 选择题 (单项选择题, 20分, 每题2分)

1、在管理的基本职能中，属于首位的是 ()

- A. 计划 B. 组织 C. 领导 D. 控制

2、在常用的控制标准中，“合格率”属于 ()

- A. 时间标准 B. 数量标准 C. 质量标准 D. 成本标准

南京大学 2004 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 (三小时)

考试科目名称及代码 管理与运筹学基础 (1-422)

适用专业: 管理科学与工程

注意:

1. 所有答案必须写在“研究生入学考试答题纸”上, 写在试卷和其他纸上无效;

2. 本科目允许/不允许使用无字典存储和编程功能的计算器。

3. 工作丰富化的管理措施是根据 () 提出来的。

A. 双因素理论 B. 期望理论 C. 公平理论 D. 需要层次论

4. 管理的计划职能的主要任务是要确定 ()

A. 组织结构的蓝图 B. 组织的领导方式

C. 组织的目标以及实现目标的途径

D. 组织中的工作设计

5. 一个企业中的管理者为了提高自己的对下属的领导效果, 他应当 ()

A. 提高在下属中的威信性影响力

B. 尽量升到更高的职位

C. 采取严厉的处罚措施

D. 增加对下属的物质刺激, 因为每个员工都是“经济人”

6. 一般而言, 预算控制属于 ()

A. 反馈控制 B. 前馈控制 C. 现场控制 D. 实时控制

7. 实施目标管理的主要难点是 ()

A. 不利于有效地实施管理 B. 不利于调动积极性

C. 难以有效地控制 D. 设置目标及具体存在的困难

8、根据权变理论，领导是否有效取决于（ ）

- A、稳定的领导行为
- B、领导者的品质权威
- C、领导者能否适应其所处的具体环境
- D、是专制型领导还是民主型领导

9、要确保“事有人做，人有所做；事得其人，人得其事”，需做好管理中的（ ）项工作。

- A、计划
- B、组织
- C、领导
- D、控制

10、权变理论是根据（ ）提出来的。

- A、经济人
- B、社会人
- C、自我实现人
- D、复杂人

九、简答题（15分，每题5分）

1、组织设计需要遵循那些原则？

2、什么是信息失真？信息在传递过程中为什么会失真？如何克服？

3、简述权变学派的主要观点

考試科目名稱及代碼 管理與运筹學基礎 (1-422)

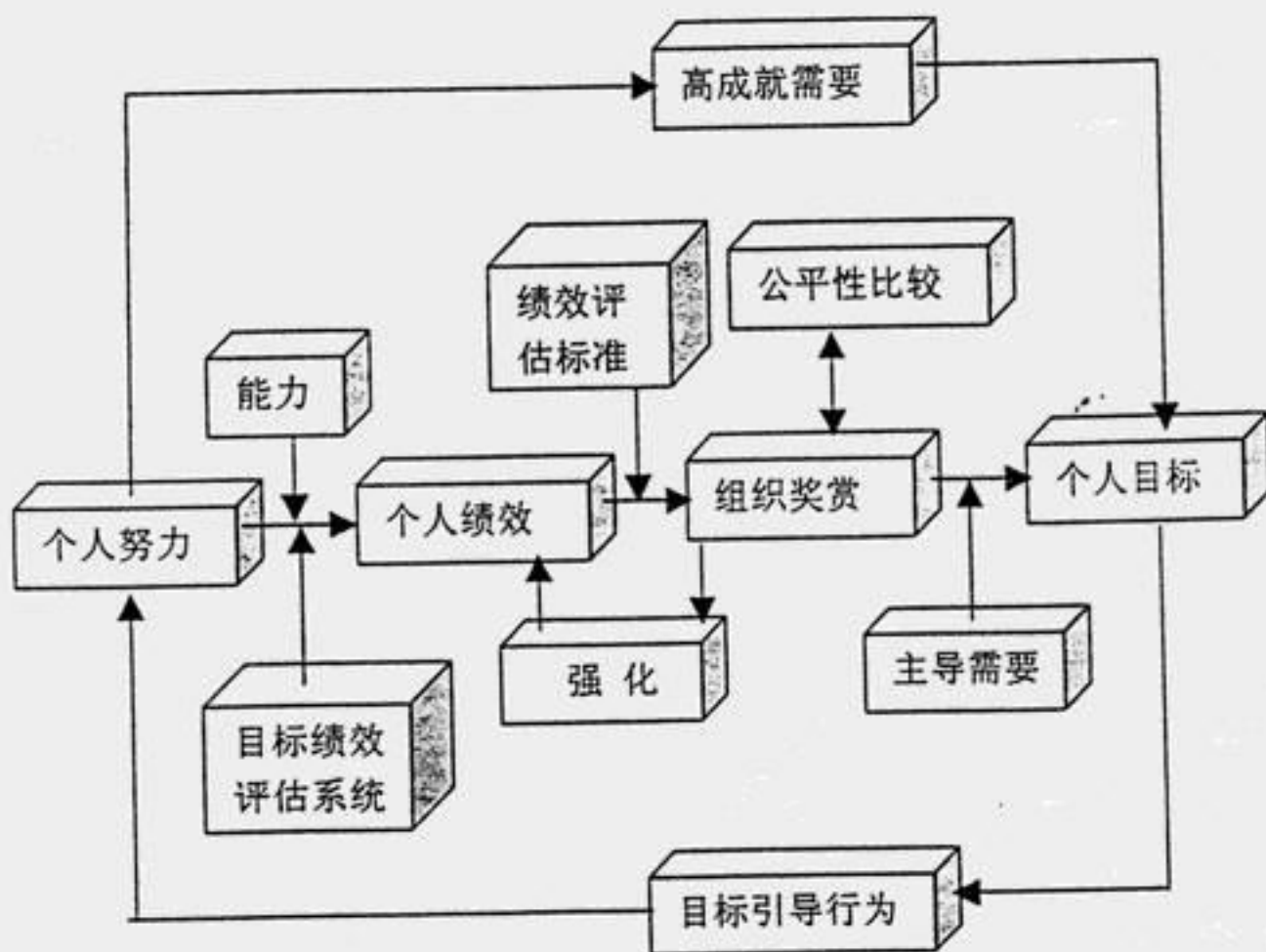
適用專業: 管理科學與工程

注意:

1. 所有答案必須寫在“研究生入學考試答題紙”上, 寫在試卷和其他紙上無效;
2. 本科目允許/~~不允許~~使用無字典存儲和編程功能的計算器。

十. 論述題 (12分)

下图给出了激励理论的综合,



请谈谈你对该图的理解。

十一、案例分析 (12分)

张三是某通讯器材公司的总裁。他想开拓新的业务，为此，将从事通讯器材营销工作的得力干将李四抽调出来，划出一大块资金，委托其从事房地产经营。并对李四说，只要有好的项目，资金没问题。一年以后，房地产业务损失惨重，公司处于亏损边缘。请从授权的角度谈谈张三的做法有何问题，谁应该对此结局负责？