

华东师范大学期末试卷 (A)

2013—2014 学年第一学期

课程名称：计量地理学

学生姓名：\_\_\_\_\_ 学 号：\_\_\_\_\_

专 业：\_\_\_\_\_ 年级/班级：\_\_\_\_\_

课程性质：公共必修、公共选修、专业必修、专业选修

一	二	三	四	五	六	七	八	总分	阅卷人签名

(注：请将所有答案写在答题纸上)

1、 名词解释 (20 分，每题 4 分)

1、 计量地理学 2、 属性数据 3、 主成分分析 4、 线性规划方法 5、 AHP 决策分析

2、 简答题 (15 分，每题 5 分)

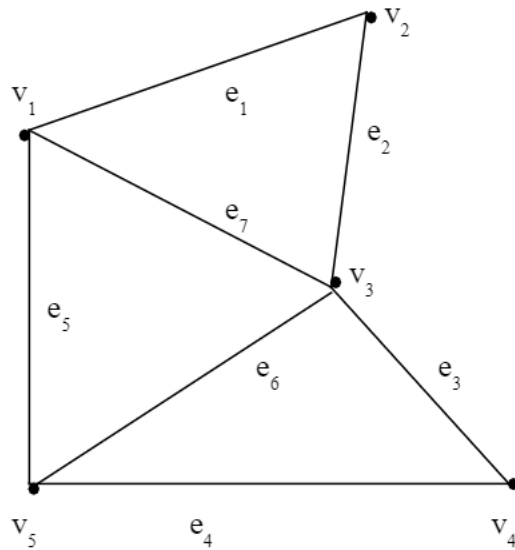
1、 什么是秩相关系数？试比较单相关系数和秩相关系数。

2、 什么是马尔可夫预测方法？使用马尔可夫预测法进行地理预测时所遵循的基本要求是什么？

3、 在目标规划模型中，正、负偏差变量的含义是什么？什么叫做硬约束和软约束？

3、 计算题 (40 分，第一题 10 分，第二题 15 分，第三题 15 分)

1、 简要对比分析网络图的关联矩阵和邻接矩阵，对于下面的网络图，写出其关联矩阵和邻接矩阵。



2、将下列线性规划问题化为标准形式，并运用单纯形法求解：

$$\max z : 2x_1 + 3x_2$$

$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 \leq 12 \\ 2x_1 + x_2 \leq 9 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

3、某项目有两个备选方案 A 和 B，生产的产品也完全相同。但投资额与年净收益均不同。方案 A 的投资额为 600 万元，年净收益在销路好时为 200 万元，销路差时为 -50 万元；方案 B 的投资额为 350 万元，年净收益在销路好时为 100 万元，销路差时为 10 万元。根据市场预测，在项目寿命期内，产品销路好的概率为 60%，销路差的概率为 40%。试用树型决策法进行分析，如果要追求最大收益，应选择哪个方案？如果按投资回报率计算，应选择哪个方案？要求画出决策树，写出分析过程。

4、论述题（25 分，第一题 12 分，第二题 13 分）

1、什么是克立格法？试举例说明克立格空间局部插值法在地理研究中的作用和意义。

2、简述用标号法求解最大流和最小费用流的基本思想与步骤。你认为网络分析方法可以解决哪些地理问题？试举例说明。