

考试科目名称及代码 地理信息系统
 适用专业: 地图学与地理信息系统

注意:

1. 所有答案必须写在“南京大学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。

一、名词解释 (30分)

1. 地理信息系统 (GIS) (7分)
2. 四叉树数据结构 (7分)
3. 仿射变换 (8分)
4. 狄洛尼 (Delaunay) 三角网 (8分)

二、试述 GIS 数据质量和空间数据的不确定性包含了哪些方面? 你认为哪几个方面的数据质量是难以保证和最需要注意的? (30分)

三、试述矢量格式向栅格格式数据转换有哪几种方法? 写出各自算法的要点, 并比较它们的优缺点。 (30分)

四、某县决定坡度 $> 25^\circ$ 的耕地要退耕还林, 试设计一算法, 计算每个乡可能退耕还林的面积和新增的林地面积。 (30分)

五. 试建立下图面状实体的线性四叉树空间索引和分
层四叉树空间索引。(30分)

