

南京农业大学
2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 816 试题名称: 地理信息系统

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 名词解释 (每小题 5 分, 共 40 分)

1. 栅格游程编码
2. SQL 查询
3. 空间索引
4. 泰森多边形
5. 空间数据引擎
6. 数据字典
7. 栅格结构
8. 数字地球

二. 简答题 (每小题 8 分, 共 40 分)

1. 简述地图投影研究的主要内容。
2. 以一种 GIS 软件为例, 绘图说明 GIS 的构成和功能。
3. 什么是地理数据编码? 有何意义?
4. 什么是多边形叠置分析? 其基本步骤有哪些?
5. GIS 的系统评价包括哪些内容?

三. 问答题 (每小题 15 分, 共 45 分)

1. 阐述 DEM 的概念, 构建方法及其应用领域。
2. 试述传统 GIS 的不足与 Web GIS 的性能特点、未来的发展和应用趋势。
3. 结合目前国土资源部主持的第二次全国土地调查, 谈谈 CAD (计算机辅助设计)、RS (遥感) 与 GIS 的区别与联系。

四. 综合题 (每小题 25 分, 共 25 分)

1. 拟给南京某个化学工业工程进行选址, 要求其邻近主干铁路线 (京沪线), 地形坡度小于 2%, 基岩为砂岩或花岗岩; 并且须远离居民区 (至少 10 公里)。请以 GIS 为工具, 列举选址要求并详细设计该工程选址的步骤。