

# 华中师范大学

## 二〇〇七年研究生入学考试试题

院系、招生专业: 城市与环境学院 土地资源管理 考试时间: 元月21日 下午  
考试科目代码及名称: 447 地理信息系统

### 一、简答题 (共 60 分, 每小题分值见其后括号)

- 1、简述 DEM 及其主要用途。(9)
- 2、高效率的数据结构有何特征? (9)
- 3、举例说明栅格数据的取值方法。(7)
- 4、什么叫拓扑关系? 举例说明拓扑关系有哪几种类型? (8)
- 5、我国地理信息系统中主要采用哪几种投影? (6)
- 6、数据规范化和标准化包括哪些方面? 有何意义? (12)
- 7、简述数据字典的含义与作用。(9)

### 二、论述题 (共 90 分, 其中 1、2、3、4 题任选三题)

- 1、什么是数据模型? 目前数据库主要有哪几种数据模型? 各有何特点? (12)
- 2、阐述 GIS 与地图学、一般数据库、计算机制图和 CAD 之间的关系。(12)
- 3、什么是组件式 GIS? 简述其优点。(12)
- 4、论述影响空间数据质量涉及的因素内容。(12 分)
- 5、因道路拓宽改建需进行一些房屋拆迁分析, 需要哪些资料和图件, 应用到哪些 GIS 空间分析功能。(16 分)
- 6、举例论述一个应用型 GIS 项目的建设过程。(18 分)
- 7、论述数字地球的含义及其关键支撑技术? (20 分)

考生答题请一律写在答题纸上, 在试卷上作答无效。