

中国地质大学（北京）  
2005 年硕士研究生入学考试试题

试题名称：地理信息系统

试题代码：445

特别提示：答案一律写在答题纸上，写在本试题上或草稿纸上无效！

一、名词解释（每题5分，共40分）

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1. 空间拓扑关系 | 2. Metadata   |
| 3. 生命周期   | 4. DTM        |
| 5. 地图     | 6. 游程长度编码     |
| 7. 叠加分析   | 8. $\beta$ 测试 |

二、简答题（共50分）

1. 根据下图，表示栅格数据的四叉树编码。（10分）

4	4	7	8
4	4	7	7
4	7	7	8
7	7	8	7



2. 简述GIS数据的主要误差来源（10分）
3. 栅格数据结构与矢量数据结构特征及主要优缺点（15分）
4. 地理信息系统主要的空间分析方法（15分）

三、论述题（第1题必选，2、3题任选其一；每题30分，共60分）

1. 一条河流涨水，淹没河床两侧农田、房屋受损。开展GIS系统评价需要哪些基础数据？运用哪些分析方法？如何进行分析？
2. 结合某种GIS软件，论述地理信息系统的主要功能。
3. 结合你所熟悉的领域，概述GIS技术的应用现状及发展趋势。