

# 同济大学一九九九年硕士生入学考试试题

考试科目: 地理信息系统概论 编号: 10

答题要求: 闭卷, 笔试

## 一、叙述题: (50 分)

1. GIS 的定义、功能、组成: (8 分)
2. GIS 的软硬件组织: (5 分)
3. GIS 的相关学科及其作用: (5 分)
4. 3S 的含义、内容和相互关系: (5 分)
5. GIS 图形数据的两大数据结构类型, 并举例说明: (5 分)
6. GIS 中的空间查询及空间分析功能: (8 分)
7. 数字地面模型(DTM)的建立方法及其在地形分析中的应用: (8 分)
8. 你所用过或了解的 GIS 系统的软硬件环境, 它的功能和特点。(6 分)

## 二、名词解释(每组名词 2 分, 最高 14 分)

二叉树、四叉树、八叉树;

网络分析;

多边形叠置分析;

缓冲区分析;

矢量化;

数字化;

AM/FM;

Internet/Intranet;

OOP;

ODBC

Client/Server;

SQL;

TIN;

DEM

## 三、请你谈谈在 GIS 中使用的数据模型, 并举例说明各自的特点(12 分)

## 四、二维空间矢量图形的 GIS 实体有哪几种?

说明矢量图形数据拓扑结构的原理及特点。(12 分)

## 五、请你谈谈信息时代、网络时代的 GIS 发展趋势(12 分)