

# 山东科技大学 2007 年招收硕士学位研究生入学考试

## 地理信息系统试卷

(共 1 页)

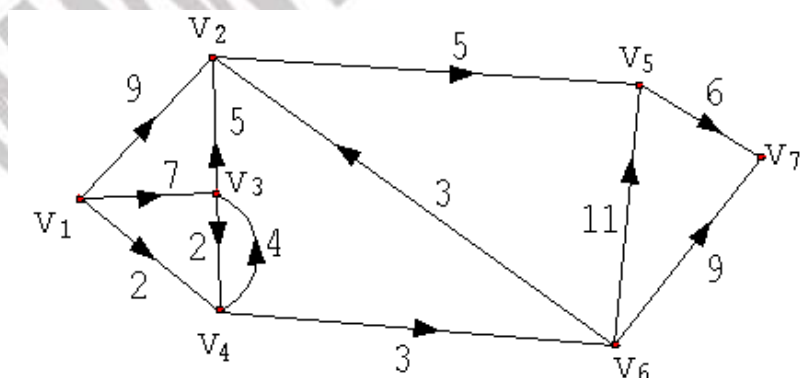
### 一、概念题：(共 40 分，每题 8 分)

1. 地理信息系统
2. 四叉树数据结构
3. 空间叠合分析
4. TIN
5. 空间数据库

### 二、简答题(每题 15 分，共 30 分)

1. 简述 GIS 空间分析概念与类型。
2. 简述地理信息标准化的内容。

三、简述 Dijkstra 最短路搜索算法原理，并应用该原理，给出下图计算  $V_1$  至  $V_7$  最短路径长度的过程，图中  $V_1$ — $V_7$  是结点号，边上的数字是长度值，如  $V_1V_2$  长度为 9，箭头为方向。(20 分)



四、简述空间数据结构的拓扑关系，举例并以示例图描述；简述其对 GIS 数据处理和空间分析有何重要意义。(30 分)

五、结合专业，谈一下 GIS 应用与发展趋势。（30 分）

