

武汉科技大学

2004 年硕士研究生入学考试试题

课程名称:地理信息系统 总页数:2 第 1 页

说明:1. 适用专业:岩土工程

2. 可使用的工具: 计算器

3. 答题内容写在答题纸上, 写在试卷或草稿纸上一律无效。

一. 名词解释(共 50', 每小题 5')

1. 信息
2. 3S
3. 元数据
4. 四叉树编码
5. 缓冲区分析
6. 范式
7. TIN
8. 空间叠合
9. E-R 模型
10. 数据压缩.

二. 举出专题地理信息系统开发的三种思路 (15')

三. 已知某区地表地形图, 现要进行场平整, 试写出基于 GIS 的场地竖向设计中高程的确定方法。(15')

四. 请简述地理信息系统的组成与基本功能 (15')

五. 矢量数据结构与栅格数据结构各何特点? (15')

六. 以下对线状地物的矢量描述符合范式吗? 如果符合, 说明理由, 如果不符合, 请修正。(10')

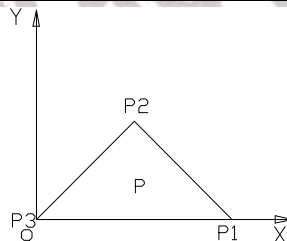
ARC(ARC#, STARTPOINT, ENDPOINT, LEFTPOLYGEN, AREA_ LEFTPOLYGEN ,RIGHTPOLYGEN,AREA_ RIGHTPOLYGEN)

七. 用按距离加权法求 P 点高程 Z. 图中各点坐标与高程如下(15')
 提示:按距离加权中,权值取值为:

$$W_i = \frac{1}{d_i^2} / (\sum \frac{1}{d_i^2})$$

d_i -- P_i 到 P 点的距离.

点号	X	Y	Z
P1	0	0	50
P2	0	100	60
P3	50	50	40
P	50	30	



八. 什么叫空间分析, 它有哪几种? (15')