

南京林业大学
硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 817 科目名称: 地理信息系统 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③

本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释(共 20 分)

1、 TIN ; 2. 元数据; 3. 空间索引; 4. DTM ; 5. GIS 互操作

二、问答与计算(1-6 题每 20 分, 7 题 10 分)

1、简述空间缓冲区分析的基本概念, 进行空间缓冲区分析时, 通常要将研究的问题抽象为哪三类因素来进行分析? 结合实际阐述空间缓冲区分析的应用

2、什么是坐标转换? 地理空间坐标转换的意义是什么?

3. 简述空间叠合分析的概念, 简述空间合成叠合与空间统计叠合的区别。

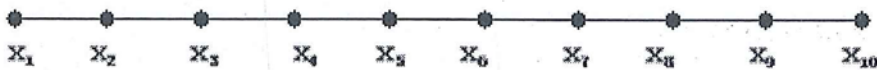
4、简述遥感技术的特点, 结合实际谈谈遥感技术在林业中的应用。

5、格网 DEM 分析的主要应用有哪些?

6、试述空间分析在森林资源管理研究中的目的及应用。

7、 、 设 $Z(x)$ 是一维区域化随机变量, 满足二阶平稳和本征假设, 并且 $Z(x_1)=4, Z(x_2)=3, Z(x_3)=4, Z(x_4)=5, Z(x_5)=7, Z(x_6)=9, Z(x_7)=7, Z(x_8)=8,$

$Z(x_9)=7, Z(x_{10})=7,$ 点之间分隔距离 $h=1$ (米), 见下图。



(1) 当 $h=1, 2, \dots, 8$ 时, 计算 $\gamma^*(h)$,

(2) 根据计算结果 $\gamma^*(h)$, 试分析变异函数变化趋势。