

2024年4月高等教育自学考试全国统一考试

林业 GIS

(课程代码 04214)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 世界上第一个实用的地理信息系统是
A. 美国地理信息系统 B. 俄罗斯地理信息系统
C. 加拿大地理信息系统 D. 欧洲地理信息系统
2. 我们平常要进行面要素的拓扑检查, 主要检查的错误规则包括重叠和缝隙, 体现出面与面的拓扑关系是
A. 邻接和关联 B. 包含和关联
C. 邻接和包含 D. 邻接和镶嵌
3. GIS 数据误差中, 下列引起的误差不属于源误差的是
A. 地图印刷时产生的变形 B. 原始图件夸大地物特征带来的误差
C. 遥感影像的辐射误差 D. 使用不同分类方法处理带来的误差
4. 数据库就是为了一定目的, 在计算机系统中以特定的结构组织、存储和应用相关联什么的集合?
A. 网络 B. 数据
C. 缓冲区 D. 像元
5. 四叉树编码结构的基本思想是将一幅栅格地图或图像等分为四个部分, 逐块检查其
A. 属性代码 B. 记录单元
C. 格网属性值 D. 栅格记录

6. 栅格数据结构类型具有的特点是
A. 属性隐含、位置明显 B. 属性明显、位置隐含
C. 图形隐含、属性明显 D. 图形明显、属性隐含
7. 遥感影像对空间信息的描述主要是通过不同的哪种信息来表示?
A. 灰度 B. 颜色
C. 颜色和灰度 D. 位置和灰度
8. 具有“岛中之岛”结构的是矢量数据结构中的哪种关系出现的情况?
A. 点 B. 线
C. 弧线 D. 面
9. 利用下列哪种方法可以在数字遥感图像处理工作中, 实现不同波段遥感信息的自动合成处理?
A. 聚类分析 B. 窗口分析
C. 叠置分析 D. 追踪分析
10. 数据库的关系模型把数据的逻辑结构归纳为满足一定条件的
A. 四维表 B. 三维表
C. 二维表 D. 一维表
11. 下列不属于栅格数据编码方式的是
A. 链式编码 B. 分层编码
C. 四叉树编码 D. 游程长度编码
12. GIS 数据规范化和标准化直接影响地理信息共享, 地理信息系统空间位置建立的基础是
A. 统一的坐标系统 B. 统一的分类编码原则
C. 标准的数据交换格式 D. 标准的数据采集技术规程
13. 目前, 地图数字化一般采用的方法是
A. 手扶跟踪数字化 B. 分类影像输入
C. 目读法 D. 扫描矢量化
14. 从历史发展看, GIS 脱胎于
A. 计算机科学 B. 地理学
C. 地图学 D. 测量学
15. 新城区规划, 拟确定一所幼儿园的合适位置, 可使用的空间分析方法一般不包括
A. 叠加分析 B. 数据压缩分析
C. 距离分析 D. 缓冲区分析

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

16. 以下哪些情况需要进行影像纠正？
- A. 地形图潮湿变形 B. 遥感影像本身存在着几何变形
C. 多中心投影转变为正射投影 D. 遥感图像拼接
E. 地形图扫描变形
17. 地理信息系统的组成包括
- A. 计算机硬件系统 B. 计算机软件系统
C. 地理空间数据 D. 系统开发、管理操作人员
E. 网络
18. 空间数据的特征包括
- A. 空间特征 B. 时间特征
C. 拓扑特征 D. 属性特征
E. 关联特征
19. 属性查询是一种常用的空间数据查询方式，可分为
- A. 高级查询 B. 简单查询
C. 一般查询 D. 基于 SQL 查询
E. 扩展查询
20. 数据库中的数据组织一般可以分为
- A. 数据项 B. 记录
C. 阈 D. 文件
E. 数据库

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

21. 趋势面分析法采用多项式拟合已知值的点去估算其它点的值，主要模拟大范围内变化如区域的降雨，而局部拟合技术采用一组已知点样本估算未知值，在数字高程模型中应用比较多。
22. 建立地理空间坐标系的主要目的是确定地面点的位置。
23. 栅格结构表示的地表是不连续的，是量化和近似离散的数据。
24. 空间数据查询的方式主要有字段查询。
25. 通过扫描数字化所获取的原始空间数据，不存在误差。
26. 在地理空间数据中，表示点、线、面实体之间的空间联系称为拓扑关系。
27. 地图投影变换不会引起地理空间要素在平面形态上发生变化。
28. 信息是通过数据形式来表示的，是加载在数据之上的。
29. 对于游程编码而言，图形越复杂，压缩效率就越高。
30. 空间数据误差的检查法中，拓扑检查属于目视检查法。

第二部分 非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

31. GIS 数据误差类型包括源误差和_____误差。
32. DEM 内插方法较为常用的是_____，该法计算简单，效率高，应用灵活。
33. GIS 空间分析功能包括几何分析、网络分析、_____、多元分析、影像分析。
34. 数据之间的逻辑联系主要有一对一、一对多和_____三种。
35. 我国一般采用_____椭球体作为地球表面几何模型。
36. 在 GIS 中，矢量数据结构的特点是_____，属性隐含。
37. 根据空间数据的获取方式可分为：地图数据、_____、统计数据、实测数据、数字数据、各种文字报告和立法文件。
38. 在遥感图像解译标志中，_____是最基本的因素。
39. 图形扫描后产生栅格数据，这些数据是按 0~255 的不同灰度值量度的，通过一个阈值将灰值划分为两个灰阶，称为_____。
40. 根据最基本且是最常见的表示方式，可以将地学模型分为_____、物理模型和数学模型三大类。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

41. 点状要素
42. 栅格数据聚合分析
43. 误差
44. 地理数据
45. DEM

六、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

46. 空间数据元数据的应用主要有哪几个方面？
47. 地图投影转换包括哪几种方法？
48. 栅格数据中混合像元属性确定方法包括哪些？并列说明何种情况下使用这些方法。
49. 什么是专题地图？专题地图具有哪些特点？

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

50. 什么叫空间缓冲区分析？举例说明空间缓冲区分析的分析步骤。
51. 为什么要进行图像纠正？如何进行图像纠正？