

2023 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. 世界上第一个地理信息系统是  
A. 美国地理信息系统      B. 加拿大地理信息系统  
C. 日本地理信息系统      D. 奥地利地理信息系统
2. 下列有关 GIS 的叙述错误的是  
A. GIS 是一个决策支持系统  
B. GIS 是研究地理系统的科学技术保证  
C. 地图学理论与地图分析方法是 GIS 重要学科基础  
D. GIS 是数字地球演变的必然趋势
3. 把 GIS 分为专题地理信息系统、区域地理信息系统与地理信息系统工具, 是按什么分类?  
A. 数据容量      B. 用户类型  
C. 内容      D. 用途
4. 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. 包含和关联      B. 邻接和关联  
C. 邻接和包含      D. 邻接和镶嵌

5. 在栅格数据获取过程中, 为减少信息损失提高精度可采取的方法是  
A. 增大栅格单元面积      B. 缩小栅格单元面积  
C. 改变栅格形状      D. 减少栅格总数
6. 对同一幅地图而言, 矢量结构与栅格结构相比  
A. 图形精度高      B. 图形精度低  
C. 图形精度相当      D. 无法比较
7. 对于游程长度编码而言, 图形复杂程度与压缩比的关系为  
A. 图形越简单, 压缩比越高      B. 图形越简单, 压缩比越低  
C. 图形越复杂, 压缩比越高      D. 二者之间无关
8. 下面关于元数据的描述错误的是  
A. 元数据是地理信息中用于描述地理数据集的内容、质量、表示方法、空间参照系、管理方式以及数据集的其他特征的数据  
B. 元数据是关于数据的数据  
C. 元数据有时候也叫做数据字典  
D. 元数据是实现地理空间信息共享的前提条件和基本保障
9. 在 GIS 中组织属性数据, 应用较多的数据库模型是  
A. 层次模型      B. 关系模型  
C. 网状模型      D. 混合模型
10. 矢量数据结构属于  
A. 空间概念数据模型      B. 空间逻辑数据模型  
C. 物理数据模型      D. 以上均不是
11. 关于地理空间数据库设计, 下面说法错误的是  
A. 设计数据库要参考常见地理数据模型  
B. 包括概念设计、逻辑设计和物理设计  
C. 设计不涉及数据库建库和维护  
D. 实体-关系模型不适用于数据库建库与维护
12. 公交线路规划可应用到的空间分析方法是  
A. 缓冲区分析      B. 包含分析  
C. 网络分析      D. 路径分析
13. 下列给出的方法中, 适合生成 DEM 的是  
A. 等高线数字化法      B. 多边形环路法  
C. 四叉树法      D. 拓扑结构编码法
14. 若需利用 GIS 技术对泥石流、滑坡的危险性进行评估, 必不可少的数据是  
A. 坡度与坡向      B. 坡度与地质图  
C. 海拔高度与地质图      D. 坡度与海拔高度

15. 下面关于 3S 集成应用描述不恰当的是
- A. 3S 的结合应用, 取长补短, 是一个自然的发展趋势, 三者之间的相互作用形成了“一个大脑, 两只眼睛”的框架
  - B. 大脑指的是 GIS, 那么 RS, GPS 就是两只眼睛
  - C. RS 和 GPS 向 GIS 提供或更新区域信息以及空间定位, GIS 进行相应的空间分析, 以从 RS 和 GPS 提供的浩如烟海的数据中提取有用信息
  - D. 在实际应用中, 只有 3S 三种技术同时集成使用, 才能最大限度的满足用户需求

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. 地理信息系统的空间数据结构包括
- A. 矢量数据结构
  - B. 栅格数据结构
  - C. 矢量栅格一体化数据结构
  - D. 镶嵌数据结构
  - E. 三维数据结构
17. 空间信息的自动化量算是地理信息系统所具有的重要功能, 也是进行空间分析的定量基础, 其中的主要量算包括
- A. 质心量算
  - B. 重量量算
  - C. 坐标量算
  - D. 几何量算
  - E. 形状量算
18. 为发现并有效消除图形数据和属性数据误差, 一般采用什么方法进行检查
- A. 图形分类法
  - B. 叠合比较法
  - C. 目视检查法
  - D. 逻辑检测法
  - E. 数值变换法
19. 空间统计分类分析常用的数学分析方法有
- A. 主成分分析
  - B. 层次分析法
  - C. 系统聚类分析
  - D. 判别分析
  - E. 种子增长算法
20. 下列属于电子地图的特点的有
- A. 数据类型可扩展性比较强
  - B. 检索方便
  - C. 便于携带与交流
  - D. 可以进行动态模拟, 便于定性与定量分析
  - E. 生产成本比较高

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. 数据是客观对象的表示, 而信息则是数据内涵的意义, 是数据的内容和解释。
- 22. GIS 的技术优势在于它具有数据综合、模拟与分析评价能力。
- 23. 根据拓扑关系可以确定地理实体的空间位置, 而无需利用坐标和距离。
- 24. 遥感影像属于典型的栅格数据结构, 其特点是位置明显, 属性隐含。
- 25. 数据库中数据项是可以定义数据的最小单位。
- 26. 地图作为 GIS 的数据源的缺点是现势性较差。
- 27. 进行多边形叠置分析采用矢量数据比栅格数据更简单易行。
- 28. ArcGIS 主要用于数字制图与输出。
- 29. 对于土地类型分布这种离散空间, 最佳的内插方法是邻近元法。
- 30. 空间数据查询的方式主要为字段查询。

## 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. 地理信息系统最基本的功能有数据的\_\_\_\_\_、管理、处理、分析和输出。
- 32. 地理空间数据的基本特征包括空间、属性和\_\_\_\_\_特征等。
- 33. 专题地图主要由地理基础、\_\_\_\_\_两部分组成。
- 34. 数据库领域中最常用的数据模型有: 层次模型、网络模型和\_\_\_\_\_。
- 35. 数据库基本结构的三个层次分别为: \_\_\_\_\_、概念级和用户级。
- 36. 我国一般采用\_\_\_\_\_椭球体作为地球表面几何模型。
- 37. GIS 运行环境的核心部分是\_\_\_\_\_。
- 38. 在遥感图像解译标志中, \_\_\_\_\_是最基本的因素。
- 39. 地图比例尺不同, 进行空间数据处理时体现的误差属于\_\_\_\_\_误差。
- 40. 城市噪声污染源影响的一定空间范围、道路两侧规划的绿化带范围等所用到的信息分析方法是\_\_\_\_\_。

五、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

- 41. 地理空间数据
- 42. 矢量结构
- 43. 误差
- 44. 地图投影
- 45. 专题地图



六、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

46. 空间数据的拓扑关系对于 GIS 的数据处理和空间分析具有哪些重要意义？
47. 简述栅格数据主要编码方式。
48. 简述地理信息系统有哪些主要数据源？
49. 简述图像纠正的目的、方法及注意事项。

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

50. 栅格格式向矢量格式转换的基本步骤。
51. 某林场需要规划森林采伐区，为防止水土流失，请运用 GIS 空间分析方法，按以下要求，为林场规划伐区范围，详细说明选址步骤和应用到的空间分析方法。  
选址资料包括：A、河流分布矢量图层；B、森林分布图；C、DEM 数据  
选址要求：
  - ①采伐树种为林场内的杉木。
  - ②坡度小于 25 度的林地。
  - ③不能位于河流 500m 之内。



正保自考 365  
www.zikao365.com  
自考365官方订账号: zhengbaozikao365



正保自考 365  
www.zikao365.com  
自考365官方订账号: zhengbaozikao365