

2022年10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. 地理空间数据任何地理实体至少有一个
A. 编码 B. 长度
C. 二进制码 D. 属性
3. 在矢量数据结构中, 用什么来表示地图中的某一高程点位置?
A. 一对坐标 B. 高程
C. 经度 D. 纬度
4. 栅格数据压缩编码的方法有: 链式编码、游程长度编码、块状编码和
A. 二进制编码 B. 长度编码
C. 二叉树编码 D. 索引式编码
5. 具有“岛中之岛”结构的是矢量数据结构中哪种关系出现的情况?
A. 点 B. 线
C. 面 D. 弧线
6. 对一幅地图而言, 要保持同样的精度, 栅格数据量要比矢量数据量
A. 大 B. 小
C. 相当 D. 无法比较

7. 二值化是将线划图形扫描后产生栅格数据, 这些数据不同灰度度量度的区间是
A. 0-128 B. 0-255
C. 0-256 D. 128-256
8. 对大多数数据库系统, 哪个是处理和存储信息的基本单位
A. 数据项 B. 记录
C. 域 D. 类型
9. 目前大多数 GIS 软件采用的是综合的数据模型, 主要有: 混合结构模型、扩展结构模型和
A. 统一数据模型 B. 链式数据模型
C. 二维码数据模型 D. 索引数据模型
10. 利用下列哪种数据源, 可以生成较高精度的 DEM?
A. 气象卫星数据 B. 航空立体像对
C. TM 数据 D. ETM+数据
11. 遥感影像的纠正, 分别在要纠正的遥感影像和标准地形图或正射影像图上采集
A. 方里网点 B. 道路交叉点
C. 同名地物点 D. 控制点
12. GIS 数据误差中, 不属于源误差的是
A. 地面测量数字数据误差 B. 地图数字化数据的误差
C. 遥感数据误差 D. 拓扑分析引入的误差
13. 从地点、地区到大区域的制图综合变换时常使用的分析方法是
A. 合成叠置 B. 统计叠置
C. 聚合分析 D. 聚类分析
14. 确定城市的噪声污染源所影响的一定范围应当采用的矢量数据分析方法是
A. 包含分析 B. 网络分析
C. 叠置分析 D. 缓冲区分析
15. DEM 建立过程中, 根据采样点计算格网点的高程值采用数据处理方法是
A. 数据内插 B. 布尔处理
C. 数据提取 D. 合成叠置

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. 地理数据是各种地理特征和现象间关系的符号化表示, 包括
A. 空间位置 B. 属性特征
C. 地理特征 D. 时域特征
E. 区域特征

第二部分 非选择题

17. 拓扑关系包括

- A. 邻接关系
- B. 关联关系
- C. 包含关系
- D. 镶嵌关系
- E. 位置关系

18. 栅格结构中某一栅格单元的代码, 主要采取以下哪些方法确定

- A. 中心点法
- B. 百分比法
- C. 面积占优法
- D. 重要性法
- E. 宽度占优法

19. 数据库的基本结构可分为三个层次, 包括

- A. 物理级
- B. 概念级
- C. 逻辑级
- D. 用户级
- E. 数据级

20. 为发现并有效消除图形数据和属性数据的误差, 一般采用哪些方法进行检查?

- A. 叠合比较法
- B. 目视检查法
- C. 拓扑检查法
- D. 逻辑检查法
- E. 对比检查法

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. 地理信息系统的空间运算能力体现在空间查询, 空间叠加以及可将不同的数据集进行匹配连接。
- 22. 点数据类型是在二维或三维空间上的一个定位数据单元。
- 23. 地图投影变换不会引起地理空间要素在长度、方向和面积上的变化。
- 24. 在栅格数据结构中, 地理实体的形状和位置是由一组坐标对来确定的。
- 25. 游程长度编码只在各行(或列)数据的代码不发生变化时记录该代码重复的个数, 来实现数据的压缩。
- 26. 空间数据库的理论与方法是地理信息系统的核心问题。
- 27. 空间数据质量的好坏是一个相对概念, 并具有一定程度的针对性。
- 28. 由计算机字长引起的误差不属于源误差。
- 29. 参与多边形叠置分析的两个图层可以是矢量数据结构, 也可以是栅格数据结构。
- 30. 对于连续空间表面, 最佳内插方法是邻近元法。

四、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

- 31. GIS 其核心部分是计算机软、硬件系统, _____反映了 GIS 的地理内容。
- 32. 目前我国一般采用_____作为地球表面几何模型。
- 33. 栅格数据的链式编码类似_____数据结构, 较适于存储图形结构。
- 34. 线实体可以定义为_____元素组成的各种线状要素, 由两对以上的 x、y 坐标定义。
- 35. 空间数据质量的_____是指空间实体的属性值与其真值相符的程度。
- 36. 空间数据在 GIS 的模型分析和数据处理等操作过程中引入的误差属于_____。
- 37. 记录是关于一个实体的数据总和, 构成该记录的_____表示实体的若干属性。
- 38. 混合结构模型的基本思想是用两个子系统分别存储和检索空间数据与属性数据, 两个子系统之间使用一种_____联系起来。
- 39. 在矢量数据中, 计算某一实体线的长度属于空间数据量算的_____。
- 40. 数字地面模型是地理信息系统数据库中最为重要的空间信息资料和赖以进行_____的核心数据。

五、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

- 41. 地理信息系统
- 42. 空间数据结构
- 43. 数据库
- 44. 地图数字化
- 45. DEM

六、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

- 46. GIS 的基本功能贯穿到数据的采集、分析、决策和应用的全过程, 简述其基本功能包括哪几个主要方面?
- 47. 简述栅格数据结构向矢量数据结构转换的目的是什么?
- 48. 简述关系数据模型的优点。
- 49. 简述数字地形分析的主要内容有哪些方面?

七、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

- 50. 论述空间数据的拓扑关系对数据处理和空间分析的重要意义。
- 51. 论述什么是栅格结构, 以及栅格结构数据主要由哪些途径获取?