**第一章**

**一. 单选题**

1.  第一个GIS的设计者是:

A GoodChild B 王之卓 C 李德仁 D Tomlinson

2.  地理信息区别于其它信息最显著的标志是:

A 地域性 B 时序特征 C 动态性 D 多维性

3.  下列哪个不是GIS的功能?

A 3D打印 B 空间分析 C 数据管理 D 数据采集与输出

4.  GIS和CAD的主要区别是:

A CAD不描述拓扑关系 B CAD不能处理属性数据 C GIS的三维功能tin强,属性功能相对较弱 D CAD的三维功能强,属性功能相对较弱

5.  下列哪个不是GIS的数据采集设备?

A 无人机 B 键盘 C 数字化仪 D VR眼镜

6.  GIS概念演化过程中,S不包括的含义为:

A service(服务) B system(系统) C science(科学) D space(空间)

7.  GIS的软件层次由内向外的顺序为:

A 操作系统-数据库系统-GIS用户界面 B 数据库系统-GIS用户界面-操作系统 C 数据库系统-操作系统-GIS用户界面 D GIS用户界面-数据库系统-操作系统

8.  GIS相关学科中,为地理信息的表达提供载体和传输工具的是:

A 计算机科学 B 数学 C 制图学 D 社会科学

9.  世界上第一个地理信息系统产生于:

A 中国 B 澳大利亚 C 加拿大 D 美国

**二. 多选题（3 questions，25.2 points in total）**

10.  信息的特点有哪些?

A 适用性 B 共享性 C 客观性 D 传输性

11.  下列哪些是GIS的构成部分?

A 数据 B 人 C 软件 D 硬件

12.  以下哪些是GIS的数据输出设备?

A 手机屏幕 B 绘图仪 C 鼠标 D 打印机

**第二章**

1.  以下哪个不是地理信息数据的特点?

A 异步 B 非结构化 C 海量 D 多源

2.  地理信息建模没有个阶段?

A 三维建模 B 概念建模 C 物理建模 D 逻辑建模

3.  \_\_\_\_\_\_\_\_是问题域对现实世界的第一层抽象,是对现实世界的事物和现象在问题域内的关键概念、特征、相互联系及行为的形式化描述。

A 概念模型 B 逻辑模型 C 以上所有 D 物理模型

4.  以下哪种模型不能直接转换为物理数据结构?

A 图 B ER模型 C 线性表 D 树

5.  以下哪个是按照投影的变形性质的分类方式?

A 以上都不是 B 圆锥投影、圆柱投影和方位投影 C 正轴投影、斜轴投影和横轴投影 D 等角投影、等面积投影和任意投影

6.  以下哪个可以作为测量成果的计算面?

A 以上都不是 B 旋转椭球体表面 C 大地水准面 D 真实地表

7.  以下哪个是空间对象可以的被确认需要满足哪些的条件?

A 以上都是 B 可被描述的、稳定的、可以用特定的定性和定量指标对它进行描述 C 可被识别的、它是相对独立的。 D 要有意义、与问题相关、被我们所关注的

8.  在场的运算中,\_\_\_\_\_\_指只以某一个特定的位置相关任何操作所涉及的数值只和计算的那个特定的位置相关联,并不涉及到其它的位置上的数据。

A 局部操作 B 全局操作 C 邻域操作 D 分区操作

9.  \_\_\_\_\_\_模型当中对空间的任何一个位置都是一视同仁的。

A 以上都是 B 以上都不是 C 场 D 对象

10.  以下哪个不是空间对象的操作

A 全局操作 B 方向运算 C 拓扑运算 D 集合运算

**二. 多选题（4 questions，28.8 points in total）**

11.  地理空间现象应包含的主要特征包括

A 空间特征 B 时间特征 C 属性特征 D 数量特征

12.  我国常用的地球参考椭球标准有哪些?

A WGS-84 B 1975年国际椭球 C 克拉索夫基 D CGCS2000

13.  以下哪些是方向关系?

A 欧氏距离 B 基于观察者的方位关系 C 绝对方位关系 D 相对目标的方位关系

14.  以下哪些是距离关系?

A 旅行时间距离 B 曼哈顿距离 C 欧氏距离 D 大地测量距离(大地线)

**一. 单选题（16 questions，56.8 points in total）**

1.  线是表示单个位置的( )对象

A 0维 B 1维 C 3维 D 2维

2.  栅格数据中的点实体是用一个( )表示

A 像元 B 图片 C 点 D 坐标

3.  以下哪一个不是双重独立式编码(DIME)的构成部分( )

A 面文件 B 线文件 C 栅格文件 D 点文件

4.  下列对POLYVRT及DIME说法中错误的是( )

A 链状双重独立式编码是对DIME进行了改进 B POLYVRT相对于DIME来讲,结构更简单 C DIME是当今地理信息系统中矢量数据拓扑结构最常用的一种方法 D 这两个结构的差别就在于DIME当中的线段被POLYVRT当中的链所取代

5.  空间索引的目的是( )

A 方便数据存储 B 进行数据处理 C 提取和传输空间信息 D 加快数据查找

6.  在空间查询中通用的基于MBR的搜索策略是( )

A 筛选、细化 B 删除、细化 C 提取、细化 D 筛选、删除

7.  下列哪种空间填充曲线具有更高的聚集特性( )

A 样条曲线 B Z曲线 C HilBert曲线 D 逐行扫描曲线

8.  下列关于R树索引说法中错误的是( )

A R树的MB R可以重叠 B R树具有动态平衡性 C R树每个分支的MB R数量是有限的 D R树各分支的高度可以不相同

9.  下列关于四叉树树索引说法中错误的是( )

A 四叉树每个结点都是上级结点的真子集 B 四叉树所有叶结点可以覆盖整个区域 C 四叉树具有动态平衡性 D 四叉树各分支的高度可以不相同

10.  以下不是栅格属性值确定方法的是( )

A 平均值法 B 面积占优法 C 重要性法 D 中心点法

11.  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 改变栅格形状 B 缩小栅格单元面积 C 增大栅格单元面积 D 减少栅格总数

12.  下列栅格结构编码方法中,具有可变分辨率和区域性质的是( )

A 直接栅格编码 B 链码 C 四叉树编码 D 游程编码

13.  栅格结构的特点是( )

A 定位隐含,属性明显 B 定位明显,属性隐含 C 定位隐含,属性隐含 D 定位明显,属性明显

14.  TIN三角网中,最佳三角形的满足条件不包括( )

A 三角形的三个顶点属性相同 B 最小角最大化 C 三角形的三条边近似相等 D 尽可能的保证三角形的三个角都是锐角

15.  下面哪项不属于八叉树的存储方法?()

A “一对八”式的八叉树 B 线性的八叉树 C 索引的八叉树 D 规则的八叉树

16.  八叉树结构中的每个基本单元称为( )

A 矩形 B 正方形 C 像元 D 体元

**二. 多选题（12 questions，43.2 points in total）**

17.  逻辑模型包括( )

A 三维数据模型 B 栅格数据模型 C 矢量数据模型 D 镶嵌数据模型

18.  以下数据中,可以使用矢量表达的有:( )

A 气温 B 道路 C 湖泊 D 以上都不行

19.  链式双重独立式编码可以查询什么样的拓扑关系( )

A 线-线 B 以上都不行 C 面-面 D 线-面

20.  空间填充曲线有( )

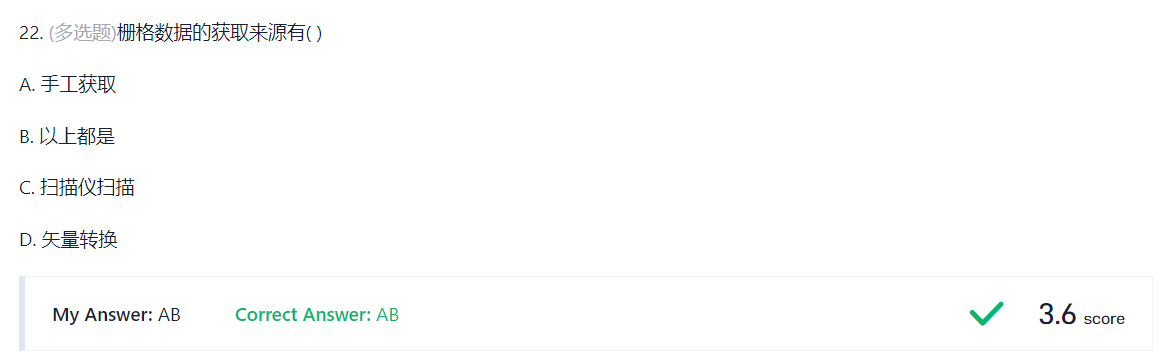
A HilB ert曲线 B B 样条曲线 C Z曲线 D B ezier曲线

21.  带有拓扑关系的空间数据结构包括( )

A DIME结构 B POLYVRT结构 C 实体式数据结构 D 索引式数据结构

22.  栅格数据的获取来源有( )

A 手工获取 B 以上都是 C 扫描仪扫描 D 矢量转换



23.  栅格数据的组织方法有哪几种( )

A 基于线方式 B 基于面域方式 C 基于层方式 D 基于栅格方式

24.  块码的数据对中包含( )

A 属性值 B 初始行 C 半径 D 列

25.  游程编码的优点包括( )

A 分辨率可变 B 最大限度地保留原始栅格结构,编码解码运算简单 C 压缩率高 D 易于检索,叠加,合并等操作

26.  规则镶嵌数据模型进行地理空间划分的基本单元包括()

A 等边三角形 B 正六边形 C 正方形 D 正五边形

27.  TIN的优点有哪些?( )

A 进行地形分析和绘制立体图方便 B 算法实现简单 C 充分利用地貌的特征点、线、面,能较好地表示复杂地形 D 根据不同地形,选取合适的采样点数

28.  三维数据结构的挑战有哪些( )

A 多元多尺度时空建模的准确性 B 实时构建客观世界的抽象性 C 海量异构、一体化组织管理的高效性 D 多维动态、多要素表达的统一性

第四章

**一. 单选题（10 questions，66.5 points in total）**

1.  下列能进行地图数字化的设备是

A 打印机 B 手扶跟踪数字化仪 C 硬盘 D 主机

2.  有关数据处理的叙述错误的是:

A 数据处理是对地图数字化前的预处理 B 数据处理是实现数据共享的关键步骤 C 数据处理是实现空间数据有序化的必要过程 D 数据处理是检验数据质量的关键环节

3.  在地理数据采集中,手工方式主要是用于录入:

A 地图数据 B 属性数据 C DEM数据 D 影像数据

4.  要保证GIS中数据的现势性必须实时进行:

A 数据编辑 B 数据更新 C 数据匹配 D ﻿数据变换

5.  以下哪种不属于数据采集的方式

A 扫描方式 B 手工方式 C 投影方式 D 数据通讯方式

6.  在数据采集与数据应用之间存在的一个中间环节是

A 数据压缩 B 数据处理 C 数据变换 D 数据编辑

7.  GIS的互操作不包括

A 系统的互操作 B 语义的互操作 C 数据的互操作 D 软件的互操作

8.  目前实现数据共享的主流方式是

A 统一数据库接口 B 空间数据共享平台 C 空间数据互操作协议 D 外部数据交换格式

9.  空间数据元数据的内容不包括

A 对数据集的描述 B 对数据质量的描述 C 对数据转换方法的描述 D 对数据应用场景的描述

10.  GIS数据质量的基本内容不包括

A 有效性 B 完备性 C 逻辑一致性 D 几何精度

**二. 多选题（5 questions，33.5 points in total）**

11.  空间数据编码的原则包括

A 可扩性 B 唯一性 C 规范性 D 合理性

12.  GIS数据质量的评价方法包括

A 间接评价法 B 非定量描述法 C 直接评价法 D 定量描述法

13.  地理信息数据更新的基本环节是

A 用户数据库更新 B 软件更新 C 主数据库更新 D 变化信息的发现与提取

14.  地理信息数据更新的基本模式有

A 增量式更新 B 定期更新 C 固定变化程度的更新 D 直接更新

15.  空间数据的采集与处理过程中,需要进行的流程有

A 空间数据的分析与挖掘 B 所采集空间数据的检核 C 几何数据与属性数据的链接 D 空间数据误差的消除

第五章

**一. 单选题（7 questions，70 points in total）**

1.  求解地球椭球表面2点之间的距离需要哪些已知参数

A 标定南/北半球 B 正向方位角 C 反向方位角 D 起、终点经纬度

2.  以下哪个不属于主要的投影变换方法

A 数值解析变换法 B 解析变换法 C 数值变换法 D 线性变换法

3.  如果二次变换的方程组中有10个未知数,则需要( )对控制点的坐标及其理论值,才能解算。

A 5 B 10 C 6 D 12

4.  什么矢量运算通常被用来判断矢量相互之间的顺逆时针关系

A 矢量加法 B 矢量点积 C 矢量叉积 D 矢量减法

5.  设点为Q,线段为P1P2 ,判断点Q在线段P1P2上的依据是:( ),且Q 在以 P1,P2为对角顶点的矩形内。

A ( Q - P1 ) × ( P2 - P1 ) > 0 B ( Q - P1 ) × ( P2 - P1 ) = 0 C ( Q - P1 ) × ( P1 – P2 ) < 0 D ( Q - P1 ) × ( P1 – P2 ) = 0

6.  在空间数据库中,将跨越2幅图边界的同一地物的编码和属性数据统一的过程称为

A 拓扑匹配 B 数据压缩 C 几何接边 D 逻辑接边

7.  下列哪些矢量数据压缩方法没有累积效应,具有更好的全局性

A 垂距法 B 四叉树压缩 C 光栏法 D 道格拉斯压缩

**二. 多选题（3 questions，30 points in total）**

8.  空间对象的方位在GIS中通常有哪些表示方法

A 象限角 B 十六方向描述法 C 天顶角 D 方位角

9.  GIS空间几何图形计算过程中为了提高计算效率可以采用哪些加速方法

A 是否有假结点 B 矢量方向判断 C 包络多边形 D MBR外接矩形

10.  对拓扑关系的检查主要包含那些内容

A 多边形是否封闭 B 结点是否匹配 C 是否有假结点 D 是否存在悬挂弧段

第六章

**一. 单选题（7 questions，70 points in total）**

1.  和文件式数据管理方式相比，数据库的数据管理模式在（）上更有优势

A 查询速度快 B 存储空间小 C 数据独立性高 D 数据的持久性（长期保存）

2.  空间数据库不具备传统数据库的（）特征

A 数据独立性 B 数据共享性 C 数据结构化 D 以上皆不是

3.  本身连续的地理实体不能以逻辑连续的方式呈现在空间数据库中指的是（）

A 物理无缝 B 可视化无缝 C 逻辑无缝 D 以上都不是

4.  “事务”指的是（）

A 数据库设计的一个环节 B 数据库磁盘管理的一个环节 C 应用业务逻辑的一个环节 D 事务是访问数据库的程序执行单元，要么全部都执行，要么一个都不执行

5.  （）是按照不同的转换规则将概念模型转换为具体DB MS支持的数据模型的数据库设计步骤

A 物理 B 逻辑设计 C 概念设计 D 数据层设计

6.  空间数据库与传统的关系数据库的操作区别包括（）

A 空间数据查询的计算开销相对于关系数据库更大 B 以上都不对 C 空间数据库的查询无法使用关系代数进行优化 D 空间数据库的查询语言是非结构化查询语言

7. 以下哪个空间查询算子不考虑拓扑关系（）

A 缓存区 B 邻接 C 网络连通性 D 包含

**二. 多选题（3 questions，30 points in total）**

8.  栅格金字塔的作用是（）

A 提高栅格查询的速度 B 提高栅格数据的独立性 C 节约存储空间 D 提高栅格显示的效果

9.  数据冗余的缺点有哪些（）

A 降低查询速度 B 容易导致数据不一致性 C 浪费空间 D 以上都不是

10.  空间数据库设计过程中，需求分析这一步需要做哪些工作（）

A 需求数据的收集和分析 B 设计数据表结构 C 调查用户需求 D 编制用户需求说明

第七章

**一. 单选题（7 questions，77.7 points in total）**

1.  空间信息可视化的主要表现形式不包括

A 表格 B 动态地图 C 地图 D 多媒体电子地图

2.  空间信息可视化的目的不包括

A 揭示空间关系、空间关联 B 进行高效的空间计算 C 描述地球系统的客观现实 D 激发视觉探索,发现知识

3.  以下哪个不是信息传输系统主要组成

A 信号 B 信宿 C 信道 D 信源

4.  用Gestalt心理学空间视觉认知中的连续性原则是指( )

A 人通常会自动将一组物体按照简单、规则、有序的元素排列方式识别 B 视觉会自然地沿着物体的边界,将不连续的物体视为连续的整体 C 人们会自然地根据事物的相似性进行感知分组 D 一组物体沿着相似的路径趋势运动或具有相似的排列模式,视觉会将它们识别为同一类物体

5.  ()利用动画技术,直观而又逼真地显示空间信息运动变化的规律和特点

A 动态地图 B 纸质地图 C AR map D 电子地图

6.  用Gestalt心理学空间视觉认知中的相似性原则是指( )

A 一组物体沿着相似的路径趋势运动或具有相似的排列模式,视觉会将它们识别为同一类物体 B 视觉会自然地沿着物体的边界,将不连续的物体视为连续的整体 C 人们会自然地根据事物的相似性进行感知分组 D 人通常会自动将一组物体按照简单、规则、有序的元素排列方式识别

7.  以下哪种量表有真实零

A 比率量表 B 定名量表 C 间隔量表 D 顺序量表

**二. 多选题（2 questions，22.3 points in total）**

8.  视觉感知时倾向于( )理解感知内容

A 将视觉感知内容理解为常规的、简单的、相连的、对称的或有序的结构 B 将事物理解为一个随机,浑沌的集合 C 将视觉感知内容理解为无序结构 D 将事物理解为一个整体,而非部分的集合

9.  地图信息传输的解码过程包括

A 空间数据挖掘 B 地图要素的属性编码 C 空间信息查询和分析 D 地图的模式识别

第八章

**一. 单选题（7 questions，77.7 points in total）**

1.  空间分析与各种其他数据分析方法比较,哪一个不是其独特性

A 空间维与其他维存在相互作用与转化 B 空间分析技术不是完成某些任务的唯一手段 C 空间数据中普遍存在的空间相关性 D 空间分析擅于揭示数据空间维中所蕴涵的独特的空间信息、关系、格局和过程

2.  以下哪些不是求解缓冲区的常用方法( )

A 半平面法 B 角平分线法 C 距离变换法 D 凸角圆弧法

https://www.osgeo.cn/gis-tutorial/ch08-08/sec05-5.html#google\_vignette

3.  已知某一区域部分离散化的已知空间数据,推求其他区域的面域数据的内插方法称为

A 整体插值法 B 确定性插值法 C 空间内插法 D 空间外推法

4.  下列哪些不是GIS网络分析中的基本网络要素

A 结点 B 障碍 C 链 D 树叶

5.  关于最小生成树,下列陈述正确的是

A 最小生成树不是一个连通图 B 最小生成树是唯一的 C 最小生成树是所有边的权重之和最小的生成树 D 最小生成树包含至少一个回路

6.  使用什么数据形式表达的DEM具有更好的真实地形特征保持特性

A 等高线 B 格网DEM C 高次多项式 D 规则三角网

7.  在设置通信基站时,需要考虑信号的覆盖范围。这时应使用何种地形分析方法为宜

A 通视分析 B 坡度分析 C 土方计算 D 剖面分析

**二. 多选题（2 questions，22.3 points in total）**

8.  矢量数据的叠置分析实施步骤

A 删除多余多边形(或处理意义多边形)提取感兴趣的部分 B 对原始数据(多边形)形成拓扑关系 C 对新层中的多边形重建拓扑 D 多层多边形数据的空间叠置,形成新层

9.  反距离加权内插方法(IDW方法)的不足之处在于( )

A 受样本影响大 B 易造成孤立点明显高于周围数据点,呈现多极中心 C 权重选择敏感 D 插值准确性低