

全国信息化工程师---GIS 应用水平考试

2010 年度第一次全国统一考试

二级应用方向试卷


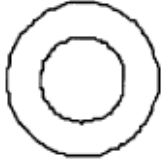
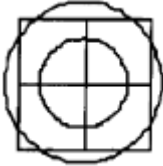
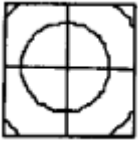
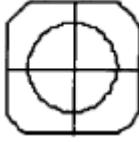
试卷说明：1、本试卷共十页，六个大题，满分 150 分，150 分钟完卷。
2、考试方式为闭卷考试。
3、将第一、二、三题的答案用铅笔涂写到（NCIE-GIS）答题卡上。
4、将第四、五、六题的答案填写到主观题答题卡上。


题 号	一	二	三	四	五	六	总分	
题 分	50	10	10	15	35	30	核分人	
得 分							复查人	

得分	评卷人	复查人

一、单选题目：（本大题共 50 小题，每小题 1 分，共 50 分，每一小
题只有一个正确答案，请把你认为正确的答案编号涂写到答题卡对应
的位置上）。

- 1、根据构词法推测 Neogeography 表达以下哪种意义：（ ）
A、非 GIS 和制图专业人员基于公共平台或者私有平台，分享和提供各类信息，采用地理信息技
术和工具制作地图和地理信息，为个人和团体服务，而不是规范的处理和分析
B、一个传统学科 C、提供地理信息行业服务的组织 D、一个地理学模型
- 2、现需要制作一个全国人口分布等值线图，人口数据延伸到县级，此过程中涉及到以下哪项技术？
（ ）
A、网络分析 B、属性统计
C、质心量测 D、多边形叠加分析
- 3、国庆 60 周年庆典转播小组，为了实现高质量、无遮挡的全程转播，需要确定几个摄像点，视线
不能被地形或建筑物遮挡，若使用 DEM 分析功能确定摄像点位置，可以用到的是 DEM 的_____功
能。

- （ ）
A、地形曲面拟合 B、通视分析
C、路径分析 D、选址分析
- 4、输入图层为：，叠加图层为：，问将此两个图层做叠和分析的结果是：
（ ）
A、 B、
C、 D、以上都不正确
- 5、下列关于 Oracle 数据库系统后台进程的叙述中，描述错误的选项是：（ ）
A、数据写进程负责将更改的数据从数据库缓冲区高速缓存写入数据文件
B、日志写进程将重做日志缓冲区中的数据写入在线重做日志文件
C、进程监控负责在一个 Oracle 进程失败时清理资源
D、归档进程在每次日志切换时把已满的日志组进行备份或归档
- 6、局域网的网络软件主要包括：（ ）
A、网络操作系统、网络数据库管理系统和网络应用软件
B、服务器操作系统、网络数据库管理系统和网络应用软件
C、工作站软件和网络应用软件
D、网络传输协议和网络数据库管理系统
- 7、下列关于空间分析时有可能会遇到的问题中，说法错误的是：（ ）
A、坡度为曲面上该点的法方向 N 与垂直方向 Z 之间的夹角 α
B、坡向为法方向水平投影向量的方位角，即某点切平面的法线的正方向在平面上的投影与正北
方向的夹角
C、空间聚类的目的是对空间物体的集群性进行分析，将其分为几个不同的群

- D、点状物体与线状物体的距离即为点到直线的垂直距离
- 8、地理信息系统设计要满足的三个基本要求是：（ ）
- A、加强系统适用性、降低系统开发与应用成本、提高系统安全性
- B、加强系统实用性、降低系统开发与应用成本、提高系统生命周期
- C、加强系统实用性、缩短系统开发周期、提高系统效益
- D、加强系统适用性、缩短系统开发周期、提高系统生命周期
- 9、根据关系数据基于的数据模型——关系模型的特征判断，下列正确的一项是：（ ）
- A、只存在一对多的实体关系，以图形方式来表示
- B、以二维表格结构来保存数据，在关系表中不允许有重复行存在
- C、能体现一对多、多对多的关系，但不能体现一对一的关系
- D、关系模型数据库是数据库发展的最初阶段
- 10、计算下列图形的欧拉数，从左至右依次是：（ ）
- 
- A、1，1，3
- B、1，2，3
- C、4，4，3
- D、4，3，3
- 11、弗里曼编码是一种常用的_____方法。（ ）
- A、矢量数据压缩
- B、栅格数据压缩
- C、曲线光滑
- D、曲面结构线生成
- 12、空间数据库具体物理建库中涉及以下步骤：① 建立图块 ②建立数据库框架 ③ 建立层框架 ④ 数据采集入库，请问正确的流程是：（ ）
- A、①②③④
- B、②①③④
- C、①④②③
- D、②③④①
- 13、以下关于地球椭球体与大地控制的描述不正确的是：（ ）
- A、我国 1980 国家大地坐标系采用的参考椭球是 IUGG1975 椭球
- B、地球可以近似为圆球、大地体、参考椭球体等基本形体
- C、大地水准面是一个全世界都统一的闭合曲面

- D、大地控制必须遵循由高级到低级的原则
- 14、在采用文件与关系数据库共同管理的 GIS 系统中，空间数据主要通过_____的方式进行管理。（ ）
- A、关系数据库
- B、面向对象数据库
- C、文件
- D、文件与关系数据库相结合
- 15、被称为软件发展中的第三个里程碑的是：（ ）
- A、子程序
- B、高级语言
- C、结构化程序设计
- D、面向对象程序设计
- 16、下列都是空间分析中可能会遇到的问题，请问说法正确的是：（ ）
- A、多边形的最大内切圆是唯一确定的
- B、空间物体间的方位一般采用精确描述而非概略描述
- C、泰森多边形既是一种空间剖分方式，又是一种空间内插方式
- D、在一个赋值有向图中，两个给定顶点的最小路径是唯一存在的
- 17、我国全图采用的地图投影应具有以下特征：（ ）
- A、强调各省区之间及相邻国家间的面积对比，采用等面积投影
- B、中国幅员辽阔，跨度大，全国须采用割投影控制形变
- C、因我国大部分地方位于中低纬度，全图的投影常采用圆锥投影
- D、A、B、C 选项都是正确的
- 18、下列说法正确的是：（ ）
- A、Google Earth 采用空间数据无缝管理，数据不需要分幅
- B、分幅管理可以减少总数据量
- C、分幅管理有利于调度海量数据，加快访问速度
- D、分幅管理使同一地物出现在不同图幅上，无法进行空间匹配和逻辑关联
- 19、下面选项中，属于 GIS 与 OA 最典型的有机结合是：（ ）
- A、网络虚拟旅行
- B、国土资源图文一体化 workflow 管理
- C、猫科动物野化训练监控
- D、汽车导航

WHERE siTestScore NOT BETWEEN 100 AND 80

C、栅格数据模型是面向实体对象的

D、矢量数据结构简单，叠加运算效率高

30、利用 GIS 进行土地适宜性评价可采用的方法是：()

A、统计叠置

C、空间聚合

D、类型叠置

31、评价软件维护活动比较困难，因为缺乏可靠的数据。但如果维护档案记录得比较好，就可以得出一些维护“性能”方面的量度值。可参考的量度值中不包括：（ ）

A、每次程序运行时的平均出错次数

B、各类维护申请的百分比

C、维护申请报告的平均处理时间

D、维护经费

32、以下哪项不是 GIS 空间数据对数据管理的挑战? ()

A、数据的急剧膨胀 B、数据的标准化与共享性

C、数据的时效性 D、数据的频繁修改

33、关于 GIS 在农业、林业、水利等多个领域的应用，以下说明错误的是： ()

A、将不同专题要素地图叠加在一起，可以分析出土地上各种限制因子对作物的相互作用与相互影响

B、利用 GIS 技术可以建立起以土壤、作物信息等数据为基础的技术分析系统

C、网格化的气候资料数据是精细农业的基础

D、精细农业并未采用 GIS 相关技术

34、用两个时相的遥感数据进行土地利用/土地覆盖动态信息提取时，如果时相相差太远，宜采用：()

A、两个时相的图像相减

B、两个时相图像作为一个数据集进行主成分分析

C、对两个时相图像分别进行分类后，比较分类结果

D、两个时相图像作为一个数据集进行动态类别分类

35、下面关于 GPS 及卫星定位技术描述不正确的是： ()

A、GPS 是由美国国防部批准研制的卫星定位导航系统，用于在任何时间向地球上任何地方的用

户提供位置、时间等定位信息

B、GPS 和北斗导航系统都是全天候、主动式定位导航系统，此功能决定了其在军事领域有着广泛重要的作用

C、北斗卫星定位系统是由中国建立的区域性导航系统，该系统目前由三颗北斗定位卫星（两颗工作卫星、一颗备用）、地面控制中心和北斗用户终端组成。北斗卫星导航系统与 G P S 和 G L O N A S S 系统最大的不同在于，它不仅能使用户知道自己的所在位置，还可以告诉别人自己的位置在什么地方，特别适用于需要导航与移动数据通信场所，如交通运输、调度指挥、搜索营救、地理信息实时查询等，而且它还有收发小短信的功能

D、在利用 GPS 接收机测量时，应该选择合适的测站，避开易产生多路径的环境，而且硬件上最好能采用抗多路径的仪器设备

36、下面关于嵌入式 GIS 描述错误的是： ()

A、嵌入式 GIS, 是新一代地理信息系统发展的代表方向之一, 它是运行在嵌入式设备(掌上电脑、PDA、智能手机)上的 GIS

B、嵌入式的存储空间小，因此为了管理相对庞大的数据，一般会将空间对象实体与空间存储管理相分离

C、嵌入式 GIS 可以应用于移动警务，与 GPS 通讯结合，可以为警察提供外勤业务的现场位置
和信息服务，并提供动态警务信息采集功能

D、嵌入式 GIS 采用的是嵌入式编程开发技术，与工具型 GIS 平台具有不同的体系结构，因此两个 GIS 系统不能实现互操作，这也是嵌入式 GIS 的一大不足之处

37、下列对于元数据的说法错误的是：()

A、元数据即关于数据的数据，它在地理信息中用于描述地理数据集的内容、质量、表示方式、空间参照系、管理方式以及数据集的其它特征，帮助和促进人们有效的定位、评价、比较和获取地理相关数据

B、FGDC 是美国联邦地理数据委员会的简称, 它是一个致力于研究地理信息元数据的内容规范

的组织,目前很多国家的相关组织都在潜心研究元数据的内容规范,希望能够规范元数据结构及其表达形式,使得地理数据在全世界范围内的共享成为可能,但是至今仍然没有一种规范出台

C、元数据有以下几种形式：ASCII 文本文件、HTML 超文本链接标志语言、SGML 通用标志语言

D、目前大多通过人工方法逐项输入元数据信息,即工作人员把适当的信息资源输入到元数据中,也可利用专门的元数据输入软件

38、以下不属于 GIS 项目设计中系统实施阶段内容的是： ()

A、程序编制与调试

C、数据准备 D、软、硬件维护

39、在 GIS 系统设计的诸多方法中，周期短，见效快，但不适用于大型系统的是： ()

A、面向对象方法 B、原型法

C、可视化方法 D、生命周期法

40、下列关于地图概括的说法中，错误的是：()

A、地图概括是对制图区域里的客观事物的取舍和化简，地图概括主要表现在内容的取舍、数量化简、质量化简和形状化简等几个方面

B、地图概括在地图编制中占有很重要的地位。无论是编制普通地图或专题地图，也不论是内业编图或外业测图，都少不了地图概括过程。正确的概括能使地图恰当地反映出各地理要素的特征、分布规律与相互联系，提高地图质量

C、经过精确的分类、简化以及符号化的地图概括可将各地图内容在长度和方向上的变形消除，这就是很多西方地图学专家将地图概括称之为地图艺术性的原因

D、对地图概括产生影响的因素有：地图的用途和主题、地图比例尺、制图区域的地理特征、数据质量、图解限制

41、按照软件工程化方法定义，我们可以将 GIS 产品开发与演进活动分成六个基本步骤，其正确的步骤应该是：（ ）

A、GIS 开发计划、GIS 需求分析、GIS 系统设计、GIS 程序编码、GIS 产品测试及运行维护

B、GIS 需求分析、GIS 开发计划、GIS 系统设计、GIS 程序编码、GIS 产品测试及运行维护

C、GIS 需求分析、GIS 系统设计、GIS 开发计划、GIS 程序编码、GIS 产品测试及运行维护

D、GIS 开发计划、GIS 需求分析、GIS 程序编码、GIS 系统设计、GIS 产品测试及运行维护

42、陈述 A：只有受到 INSERT、UPDATE 或 DELETE 这样的数据操纵语句的影响时，触发器才被激发。

陈述 B: 存储过程可以由用户调用, 而触发器只能由 SQL Server 自动地激发。

下列对陈述 A、B 的描述中，正确的是：()

A、都是错误的 B、都正确

C、陈述 A 正确，陈述 B 错误 D、陈述 A 错误，陈述 B 正确

43、关于 GIS 开发模式的描述正确的是： ()

A、自主开发 GIS 系统，不依赖于商业的 GIS 开发平台，是自主创新应该提倡的，另外由于不需要购买相关 GIS 开发平台，所以其投入也相对最少

B、宿主型二次开发不需要依赖现有 GIS 软件平台,但需要以现有 GIS 平台为参考蓝本

C、组件式二次开发，是目前比较常用的开发模式，其开发简易，但需要特定的开发语言

D、用户可以基于 MapGIS 或 ArcGIS 基础平台开发出满足具体应用需求的实用型地理信息系统

44、由一种投影的坐标反算出地理坐标 (x 、 $y \rightarrow B$ 、 L)，然后再将地理坐标转换为另一种投影坐标 (B 、 $L \rightarrow X$ 、 Y)，实现 (x 、 y) 到 (X 、 Y) 的转换，这个过程称为： ()

A、正解变换

C、坐标变换 D、数值变换

45、整体趋势面拟合除应用整体空间的独立点外插外，最有成效的应用之一是揭示区域中：（ ）

A、不同于总趋势的最大偏离部分 B、逻辑一致性

C、渐变特征

46、下列关于数据库的叙述中，哪一个是不正确的 ()

A、层次、网状、关系和面向对象数据是基于数据模型分类的

B、联邦数据库系统中的各数据库管理系统具有一定程度的局部自治性

C、集中式数据库系统可以支持多个用户，它允许数据库管理系统以及数据库本身分布在多个节点上

D、并行数据库系统利用行计算机的多个 CPU 和磁盘来提高数据处理能力

47、组件式地理信息系统（COMGIS）的基本思想是把 GIS 的功能模块划分为多个_____，它们分别实现不同的功能。根据需要把其搭建起来，就构成地理信息系统基础平台和应用系统。

()

- A、下拉列表
- B、模块
- C、菜单
- D、控件

48、关于地理空间数据库设计，下面说法中正确的是：()

- A、地理空间数据库设计要参考常见地理数据模型
- B、地理空间数据库设计包括概念设计、逻辑设计和物理设计
- C、地理空间数据库设计不涉及数据库建库与维护
- D、实体-关系模型不适用于地理空间数据库设计

49、下列哪一项不属于 GIS 在土地资源管理行业中的主要应用方向：()

- A、基础数据库建设及土地利用现状调查
- B、城镇地籍管理及城乡一体化管理
- C、土地利用规划辅助编制与土地分等定级
- D、水资源管理与调配

50、为展示当前气压空间分布状态，最适宜采用的制图方式是：()

- A、点图
- B、分区密度图
- C、等值线图
- D、比例符号图

得分	评卷人	复查人

二、多项选择(本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分,每一小题有多个正确答案，请把你认为正确的答案的编号填到对应的答题卡中，多选错选均不给分，少选一个扣 1 分)。

51、下面关于 GIS 在各行业的应用描述，正确的是：()

- A、解决洪水、交通事故等灾害事件时，利用 GIS 叠加分析功能可解决人员、警务和医疗救护的路径优选
- B、利用 DEM 建立城市、区域和著名风景名胜区的三维可视化模型，可广泛应用于宣传、旅游等领域

C、GIS 用于农业和林业领域，可解决农业和林业领域各种资源的分布、分级、统计等问题

D、GIS 经过 30 多年的发展，已广泛应用于资源调查、环境评估、灾害预测、国土管理、城市规划、邮电通讯、交通运输、军事公安、水利电力、公共设施管理等几乎所有领域

52、下列对于质心量测的说法中正确的是：()

- A、在某些情况下，质心描述的是分布中心，而不是绝对几何中心
- B、质心量测的最终目的是确定各研究对象的权重系数，并根据权重系数预测发展趋势
- C、质心量测可用于宏观经济分析和市场区位选择
- D、质心量测通过对其坐标值加权平均求得

53、现要查询满足下列条件的城市：

①在京沪线的东部;②距离京沪线不超过 50 公里;③城市人口大于 100 万;④城市选择区域是特定的多边形。请问整个查询计算中需要用到以下哪些查询？()

- A、属性特征查询
- B、空间关系查询
- C、地址匹配查询
- D、网络查询

54、关于网络分析的下列说法中，正确的是：()

- A、资源分配也称为定位与分配问题，它包括了目标选择和将需求按最近原则寻找供应中心
- B、路径分析是 GIS 最基本的功能，是指在指定网络的两结点间找一条阻抗强度最小的路径
- C、流分析主要是按照某种优化标准设计资源的运送方案
- D、连通分析是指在耗费最小的情况下使得全部结点互相连通

55、空间分析包括以下：()

- A、通视分析
- B、空间图形数据的拓扑运算
- C、非空间属性的数据运算
- D、空间和非空间属性的联合运算

得分	评卷人	复查人

三、软件操作选择题（本大题共 15 小题，ArcGIS、MapGIS6. X、MapGIS7. X 各 5 道，考生可以选择任意 5 题作答，满分 10 分，答错一题扣 2 分；每一小题只有一个正确答案，请把你认为正确的答案选项涂写到答题卡对应的位置上）。

56、利用 MapGIS 软件 DTM 分析模块进行坡度、坡向、粗糙度分析，格网坡向、坡元图绘制时，系统均提示先装入_____格式的文件。()

- D、将数据导入到MapGIS 7.X的域集中去，然后新建域集【0，1000】，用此域集来检查此河流数据即可
- 64、以下对于 MapGIS 7.X 的描述中错误的是：（ ）
- A、MapGIS 7.X采用分布式跨平台的多层多级体系结构，采用面向“服务”的设计思想
- B、GSQL即空间结构化查询语言，MapGIS 7.X将要素类、简单要素类和对象类作为空间对象的基本类型，成功的实现基于空间数据的查询和分析语言GSQL
- C、MapGIS7.X将空间数据模型的概念分6个层次：地理数据库、数据集、类、几何元素、几何实体、坐标点
- D、在MapGIS 7.X查询分析器中，已知四川省全部居民点（SC-RESPT），求四川省乡（GB=31090）的个数，GSQL脚本为：SET @VAL-SC31090 = SELECT COUNT(*) FROM FCLS.SC AS SC_DOT WHERE GB=31090
- 65、以下关于 MapGIS 7.X 的描述不正确的是：（ ）
- A、MapGIS 7.X是中地公司的最新产品
- B、MapGIS 7.X有着面向服务的悬浮倒挂式体系架构
- C、MapGIS 7.X改变了以往按照“点、线、区、表、网文件”的存储方式，统一采用商业数据库来存储和管理空间数据
- D、与MapGIS以往产品相比，MapGIS 7.X大大提高了海量数据的浏览和查询速度
- 66、有三个面状要素类供分析：土地利用、植被和城市边界。在 ArcGIS 中，选择下面哪种工作流程可以创建仅包含在城市边界内的土地利用和植被的新的要素类：（ ）
- A、使用union合并土地利用和植被层，然后用城市边界层clip合并的结果
- B、在城市边界层的范围内对土地利用层使用clip操作，然后对得到的结果和植被层进行union操作
- C、在城市边界层的范围内对植被层使用clip操作，然后对得到的结果和土地利用层进行union操作
- D、在城市边界层的范围内对植被层和土地利用层使用clip操作，然后使用编辑工具条的merge功能

- 67、在 ArcGIS 安装路径下的\Coordinate Systems\Coordinate Systems\Projected Coordinate Systems\Gauss Kruger\Xian 1980 目录中，有系统预定义的西安 80 坐标系统，如 Xian 1980 GK Zone 30，以下对该坐标系统描述正确的是：（ ）
- A、三度分带的西安80坐标系，带号为30，横坐标前不加带号
- B、三度分带的西安80坐标系，带号为30，横坐标前加带号
- C、六度分带的西安80坐标系，带号为30，横坐标前不加带号
- D、六度分带的西安80坐标系，带号为30，横坐标前加带号
- 68、基于 DEM 的 ArcGIS 水文分析（Hydrology）提取汇水线的主要步骤是：（ ）
- A、流向计算-汇流累积量计算-给定汇流阈值提取汇水线
- B、洼地填充-流向计算-汇流累积量计算-给定汇流阈值提取汇水线
- C、汇流累积量计算-流向计算-给定汇流阈值提取汇水线
- D、洼地填充-汇流累积量计算-流向计算-给定汇流阈值提取汇水线
- 69、对 ArcGIS 地图文档 ArcMap Documents 描述，正确的是：（ ）
- A、地图文档保存数据层索引信息 B、地图文档存放数据层具体数据
- C、地图文档中的数据层存放地址发生变化后，地图文档仍可自动读入
- D、地图文档中不保存数据层的缩放状态
- 70、ArcGIS 中 DEM 坡度分析不正确的是：（ ）
- A、采用局部邻域数学曲面求解坡度 B 、支持坡度变率求解
- C、坡度计算结果以度为单位返回
- D、WGS84及西安80坐标系下的DEM数据均可直接计算坡度

得分	评卷人	复查人

四、名词解释(本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分，请将答案填写主观题目答题卡上)。

得分	评卷人	复查人

六、论述题：（本大题共 2 小题，共 30 分，请将答案直接填写主观题
目答题卡上，可以借助任意工具型软件进行描述）。

81、某城市由于人口增长较快，原有的地下基础设施已经不能满足要求，因此需要重新进行规划，
目的是为了 满足今后 10—20 年内城市人口发展的需要。现用 GIS 辅助规划，其要求是：

- （1）能随时知道任意地方的地下管线的各类指标
- （2）能随时了解哪些管线需要重新建设
- （3）能随时了解任意区域的人口指标
- （4）管线应铺设在道路的两侧、单侧或中央
- （5）管线铺设时应距离附近的建筑至少 10 米
- （6）管线铺设和指标计算应结合地形进行
- （7）输出规划成果，主要包括人口分布图和规划后的地下综合管线图

现提供如下条件：

- （1）规划区域的地形图及属性数据
- （2）规划区域的道路图及属性数据
- （3）规划区域的地下综合管线现状图及属性数据
- （4）规划区域的人口分布规划图及属性数据
- （5）规划区域的建筑分布图及属性数据
- （6）已提供了由人口计算相应管线的负载的全套公式
- （7）已提供了计算管线各种指标的公式
- （8）所有的图件都已经入库

根据以上的条件，设计用地理信息系统实现上述规划要求的方法，并分别说明其中使用了哪些
数据和 GIS 的哪些主要功能？

82、最近几年，我国煤炭企业矿难频发，为了更好地利用现代信息技术，提高安全保障，某国有大
型煤矿企业决定建设“煤矿安全生产地理信息系统”，现聘任你作为项目经理，请阐述该项目的
实施步骤及思路。