

机密★启用前

2025 年 4 月高等教育自学考试全国统一考试

互联网数据库

(课程代码 00911)

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 2 分, 共 30 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. 在数据库三级模式结构中, 描述数据库中全体数据的逻辑结构和特征的是
A. 外模式 B. 内模式
C. 存储模式 D. 模式
2. 数据库系统的核心是
A. 数据库 B. 数据库管理系统
C. 数据模型 D. 软件工具
3. 在一个关系中如果某一属性的值能唯一地标识一个元组, 则称该属性组为
A. 元组 B. 候选码
C. 域 D. 数据项
4. 在元组关系演算中, 谓词变元的基本对象是
A. 形式变量 B. 逻辑变量
C. 元组变量 D. 元组关系
5. SQL 语言支持关系数据库三级模式结构, 其中外模式对应于
A. 视图和部分基本表 B. 基本表
C. 存储文件 D. 物理磁盘

6. 规范化理论提供了一套完整的模式分解算法, 按照这套算法, 若要求分解具有无损连接性, 那么模式分解一定能够达到
A. 1NF B. 2NF
C. 3NF D. 4NF
7. 事务在运行过程中, 系统把事务开始、事务结束、以及对数据库的插入、删除、修改等每一个操作作为一个登记记录存放到_____中。
A. 后援副本 B. 日志文件
C. 数据文件 D. 缓冲区
8. 在关系数据库设计中, 设计关系模式是_____的任务。
A. 需求分析阶段 B. 概念设计阶段
C. 逻辑设计阶段 D. 物理设计阶段
9. 关于服务器 API, 下面的叙述正确的是
A. 一个 API 对于特定的 Web 服务器不是唯一的
B. API 是驻留在数据库服务器上的程序代码
C. API 的效率要比 CGI 方式低
D. 每次调用 API 时不需要启动新的进程
10. 成员 Java.sql.DataTruncation 属于 JDBC 中的
A. Java JDBC 异常类 B. Java JDBC 接口类
C. Java JDBC 数据传输类 D. 普通 Java JDBC 类
11. 在 ADO 对象中, 表示一个与基于带参数的查询或存储进程的 Command 对象相关参数的对象是
A. Connection 对象 B. Command 对象
C. Parameter 对象 D. Parameters 集合中的 Command 对象
12. 下列不属于 RDBMS 的开放系统应满足的条件是
A. 可移植性 B. 可连接性
C. 可扩充性 D. 可伸缩性
13. 下列不属于 OODB 语言一般应具备的功能是
A. 类的定义与操纵 B. 过程超类化
C. 操作/方法的定义 D. 对象的操纵
14. 下列不属于数据分布方式的是
A. 集中式 B. 划分式
C. 全重复式 D. 部分重复式
15. 下列不属于 OLAP 实现的关键技术的是
A. 实视图及其维护 B. 立方体计算
C. 查询优化与并行处理 D. 数据分割

第二部分 非选择题

二、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

16. 关系模型中可以有三类完整性约束，其中实体完整性和_____是关系模型必须满足的完整性约束条件。
17. 在关系代数的传统集合运算中，假定有关系 R 和 S，运算结果为 W。如果 W 中的元组属于 R 而不属于 S，则 W 为_____运算的结果。
18. 规范化理论致力于解决关系模式中不合适的_____问题。
19. _____是并发控制的单位，是用户定义的一组数据库操作序列。这些操作要么都做，要么都不做，是一个不可分割的工作单位。
20. ADO 包括七个对象，其中_____存放由数据库和命令产生的全部结果集。
21. 使用 JDBC 可以很容易地把_____传送到任何关系数据库中。
22. ADO 是一种基于_____的数据库应用编程接口，具有面向对象、与语言无关的特点，适合于在 Web 环境下访问数据库。
23. 典型的多媒体数据库大多包括文、图、声、像等媒体形式的数据，如果只包括两种以下的媒体，则一般称为_____，如图文数据库、图像数据库、文本数据库等，而不称为多媒体数据库。
24. 分布式数据库系统中，数据分布有多种目的，其中最主要的是提高访问的_____，即通过数据的合理分布，尽可能地使大部分数据能够就地存取，以减少远距离的数据访问。
25. ROLAP 以关系数据库为核心，用关系数据库中的二维表来组织数据，表达多维概念，其数据组织采用_____。

三、简答题：本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。

26. 简述数据库学科的研究范围。
27. 简述视图的成功实现能带来的好处。
28. 什么是范式？
29. 简要列举数据库被破坏的可能性和数据库管理系统提供的预防和补救措施。
30. 什么是数据转储？
31. 简述数据库的物理设计。
32. 简述 Oracle 数据库的数据文件的特征。
33. 简述并行数据库系统实现的目标。
34. 简述分布式数据库管理系统。
35. 什么是数据仓库？

四、设计题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

已知两个关系模式：

职工(职工号，姓名，性别，年龄，职务，部门编号)

工资(职工号，基本工资，津贴，公积金，社保)

根据上述两个关系模式用 SQL 语句完成第 36-39 题。

36. 查询年龄小于 30 岁的职工的姓名，性别，年龄。
37. 查询男性职工的姓名，职务，基本工资，津贴。
38. 修改职工号为‘10005’的职工的基本工资为 5000。
39. 删除职工号为‘10009’的职工的工资信息。

五、综合题：本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分。

40. 有职工和项目两个实体，职工有属性：职工号、姓名、性别、职称，项目有属性：项目号、项目名、起始日期、结束日期。一个项目可以有多个职工参加，一个职工可以参加多个项目。职工参加项目会产生信息：薪酬。

(1) 建立一个反映上述局部应用的 E-R 模型，要求标注联系类型。(4 分)

(2) 根据转换规则，将 E-R 模型转换成关系模型，要求标注每个关系模型的主键。(6 分)