

重庆大学2014年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 877

科目名称: 软件工程基础综合

总分: 150 分

特别提醒: 所有答案一律写在答题纸上, 直接写在试题或草稿纸上的无效。

一、单项选择题(每小题 2 分, 15 题, 共 30 分)

1. () 是位于用户与操作系统之间, 使人们能对数据库中的数据进行科学地组织, 高效地存取和维护管理的一种数据管理软件。

- A. DB B. DBS C. DBA D. DBMS

2. () 的逻辑结构是一张二维表, 它由行和列组成。

- A. 层次模型 B. 关系模型 C. 网状模型 D. 面向对象模型

3. 有 SQL 语句如下:

```
CREATE TABLE tabl (a INT, b INT, c INT)
```

```
CREATE VIEW v1 AS SELECT a, b, c FROM tabl WHERE a > 250 WITH CHECK OPTION
```

下面 () 语句不会执行成功。

- A. INSERT INTO v1 VALUES (200, 2, 3)
B. INSERT INTO v1 VALUES (300, 2, 3)
C. INSERT INTO tabl VALUES (350, 2, 3)
D. INSERT INTO tabl VALUES (250, 2, 3)

4. 将表 Emp 的 empname 属性列的修改权限授予用户 LIU, 并允许 LIU 再将此权限转授其他人, 实现的 SQL 语句是 ()。

- A. GRANT update on Emp TO LIU WITH CHECK OPTION
B. GRANT update (empname) on Emp TO LIU WITH CHECK OPTION
C. GRANT update on Emp TO LIU WITH GRANT OPTION
D. GRANT update(empname) on Emp TO LIU WITH GRANT OPTION

5. 关于函数和存储过程的描述, 错误的是 ()。

- A. 对于存储过程来说可以返回参数, 而函数只能返回值或者表对象。
B. 函数一般是作为一个独立的部分来执行, 而存储过程可以作为查询语句的一部分来调用。
C. 存储过程和函数都可以简化用户的操作。
D. 函数可以实现复杂约束。

6. “一个事务中的诸操作要么都做, 要么都不做”, 这一性质是指事务的 ()。

- A. 原子性 B. 一致性 C. 隔离性 D. 持久性

7. ()规则定义关系中主键的取值不能为空值。
A. 第一范式 B. 实体完整性 C. 参照完整性 D. 用户定义的
8. 保护数据以防止未经授权或不合法的使用造成的数据泄露、更改或破坏，库的 ()
A. 安全性控制 B. 完整性控制 C. 并发控制 D. 故障恢复
9. 嵌入式 SQL 中负责向主语言传递 SQL 语句执行状态的是 ()。
A. 主变量 B. 游标 C. SQLCA D. SQL 语句
10. 在 SQL Server 2008 中，() 数据库用作在 SQL Server 实例上创建库的模板。
A. Master B. tempdb C. model D. Resource
11. 用数组表示线性表的优点是 ()。
A. 便于删除和插入操作 B. 便于随机存取
C. 可动态分配存储空间 D. 无需占用相邻存储空间
12. 对一棵 70 个结点的完全二叉树，它有 () 个非叶节点。
A. 40 B. 35 C. 44 D. 30
13. 下列排序方法中，哪一个是不稳定的排序方法？ ()
A. 直接选择排序 B. 希尔排序 C. 快速排序 D. 二分法
14. 软件危机的主要表现是 ()。
A. 软件成本太低 B. 软件产品的质量低劣
C. 软件开发人员明显不足 D. 软件生产率高
15. 从软件工程的角度来看，软件设计分两步完成，具体是： ()。
A. 系统分析和模块设计 B. 详细设计和结构设计
C. 模块设计和详细设计 D. 总体设计和详细设计

二、 填空题(每小题 2 分，10 题，共 20 分)

- 在关系代数运算中，从一个关系 R 中选取所需要的列组成一个为 选择。
- 如果一个属性或属性集合的值能唯一标识一个关系的元组而又不含？则称该属性或属性集合为该关系的 候选码。
- 数据库系统的三级模式结构是指数据库系统是由外模式、模式和内数据库的三层模式结构保证了 数据独立性。
- 游标 是计算机系统为用户开设的一个数据缓冲区，用于结果数据集，使用它的目的是解决 SQL 语句和主语言处理方式的矛盾。
- 触发器 是数据库服务器中发生事件时自动执行的特殊的程序，其特性在于它不需要由用户调用执行，而是当用户对表进行 UPDATE、INSERT 时，会自动执行它所定义的 SQL 语句。

重庆大学 2002 硕士研究生入学考试试题

学号: 1481 (548)

(共 3 页)

考试科目: 数据库 (含计算机网络) 专业: 计算机系统结构 计算机软件与理论
研究方向: 所有方向 控制理论 检测技术 系统工程 模式

考生注意:

答题一律 (包括填空题和选择题) 答在答题纸或答题册上, 答在试题上按零分计。

数据库部分 (共 50 分)

1. 判断题 (6 分, 每小题 1 分)

(仅给出判断结果, 不需说明理由。)

- (1) 设有关系模式 $R(ABCDEF)$, $F = (AB \rightarrow CE, E \rightarrow AB, C \rightarrow D, D \rightarrow EF)$, 问 AB 为 R 的候选键吗? ☒
- (2) 采用 E-R 数据模型方法对一个数据库应用系统进行需求分析和建立数据模型时, 建立的数据模型与将来采用何种数据库管理软件 (DBMS) 有关吗? ☒
- (3) 设有关系模式 $R(ABCDE)$, $F = (C \rightarrow DE)$, 问 R 为 3NF 吗? ☒
- (4) ORACLE 数据库的数据锁相容矩阵中, 行级排它锁 (RX 锁) 和共享行级排它锁 (SRX 锁) 相容吗? ☒
- (5) 问下述 SQL 语句语法正确吗 (其中 temp 和 sp 为表名)?
`insert into temp(pno) as select pno from sp.`

(6) 一个关系的外键可由多个属性构成吗? ☒

2. 单项选择题 (6 分, 每小题 1 分)

在给出的 4 个参考答案 A、B、C 和 D 中选出一个正确答案。

- (1) RDBMS 数据字典, 是由存储在系统中的 (? C) 来表示。
A. 对象 B. 关系 C. 文件 D. 实体
- (2) 两阶段封锁协议, 是指某个事务期间满足 (? B)。
A. 加锁不在所有释放锁之前 B. 加锁都在所有释放锁之前
C. 释放锁不在所有加锁之前 D. 释放锁都在所有加锁之前
- (3) 在关系数据库设计的规范化过程中, 模式分解应遵循 (? C) 原则。
A. 保持数据完整 B. 保持实体关系
C. 保证无损连接 D. 保持应用完整
- (4) 只有两个属性的关系, 其最高范式必属于 (? D)。
A. 1NF B. 2NF C. 3NF D. 4NF
- (5) 在下列关系运算中, (? C) 的结果数据规模最大。
A. 投影 B. 选择 C. 连接 D. 聚合
- (6) 对数据库恢复机制, 建立冗余数据最常用的技术是数据转储和 (? B)。
A. 数据库镜像 B. 登录日志文件 C. 数据库复制 D. 数据备份

24. 在视图上不能完成的操作是 (C)
A. 更新数据 B. 查询 C. 在视图上定义新的基本表 D. 在视图上定义新视图
25. 下列选项中, 不属于关系数据库特点的是 (D)
A. 数据冗余小 B. 数据独立性高 C. 数据共享性好 D. 多用户访问

二、填空题 (每空 1 分, 共 30 分)

- 软件工程三要素是: 方法、工具 和 过程。
- 需求分析阶段产生的最主要的文档是 需求规格说明书。
- 衡量模块独立的两个标准是 内聚 和 耦合。
- 结构化分析方法从三个方面建模: 功能 建模、数据 建模、行为 建模。
- 在学校中, 一个学生可以选修多门课程, 一门课程可以由多个学生选修, 那么学生和课程之间是 多对多 关系。
- 在面向对象设计过程中, 先后要建立 3 个模型, 分别是 数据模型、控制模型 和 功能模型。
- 程序的逻辑结构分为 顺序、选择 和 循环 等三大类。
- 数据维护的类型, 有: 纠正性、完善性、预防性 和 适应性 四类。
- DBMS 是基于某种数据模型, 可以分为层次型、网状型、关系型 面向对象型 DBMS。
- 数据字典的主要内容包括: 数据项、数据结构、数据存储、数据流 和处理过程。
- 并发控制机制的好坏是衡量数据库管理系统性能的重要标志之一。并发控制是以 事务 为单位进行的。
- 数据库系统中完整性约束主要有三种子句: 主键约束 (primary key)、检查子句 (CHECK) 和外键子句 (Foreign Key)。
- 数据库系统的体系结构分为单用户结构、主从式结构、分布式结构和 客户/服务器 结构。
- 在数据库系统中, 数据库系统为用户开设的一个 数据缓冲区, 存放 SQL 语句的执行结果。SQL 语句的执行结果, 用户可以用 SQL 语句逐一从游标中获取记录, 并赋值给主变量, 交宿主语言进一步处理。
- 在关系代数运算中, 从关系中取出满足条件的元组的运算称为 选择。
- 由并发操作引起的数据不一致性包括丢失修改、不能重复读和 读脏数据。
- SQL 语言中通过 REVOKE 语句实现收回所授权限的操作。
- 结构化查询语言 SQL 是一种关系数据库语言, 其主要功能有数据定义、数据查询、数据操作、数据控制等。

三、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

- 软件
- 软件危机
- 模块化

10. 在软件工程中, 软件测试的目的是 (B)
 A. 试验性运行软件 B. 发现软件错误
 C. 证明软件是正确的 D. 找出软件中全部错误
11. 软件是一种 (B)
 A. 有形产品 B. 逻辑产品 C. 物质产品 D. 消耗产品
12. 在软件测试方法中, 黑盒测试法和白盒测试法是常用的方法, 其中黑盒测试法主要是用于测试 (D)
 A. 结构合理性 B. 软件外部功能 C. 程序正确性 D. 程序内部逻辑
13. 等价分类法的关键是 (C)(B)
 A. 确定等价类的边界条件 B. 按照用例来确定等价类
 C. 划分等价类 D. 确定系统中相同和不同的部分
14. 增量式测试是将模块一个一个地连入系统, 每连入一个模块 (C)
 A. 只需要对新连入的模块进行测试 B. 都不需要再进行测试
 C. 要对子系统进行测试 D. 都要进行回归测试
15. 软件维护是指 (C)
 A. 维护软件的正常运行 B. 软件的配置更新
 C. 对软件的改进、适应和完善 D. 软件开发期的一个阶段
16. 保护数据以防止未经授权或不合适的使用造成的数据泄露、更改或破坏, 是指数据库的 (D)
 A. 故障恢复 B. 完整性控制 C. 并发控制 D. 安全性控制
17. 解决并发操作带来的数据不一致性问题普遍采用 (C)
 A. 恢复机制 B. 补偿机制 C. 封锁机制 D. 存取控制机制
18. 在 SELECT 语句中使用 SUM(列名) 时, 列名要求 (A)
 A. 必须是数值型 B. 必须是字符型 C. 必须是数值型或字符型 D. 不限制数据类型
19. 在 SQL 的 SELECT 语句中, “HAVING 条件表达式” 用来筛选满足条件的 (D)
 A. 列 B. 行 C. 关系 D. 组
20. 一个事务的执行不被其他事务干扰, 这一特性是指事务的 (C)
 A. 原子性 B. 一致性 C. 隔离性 D. 持久性
21. 下列不属于数据库安全性控制措施的是 (A)
 A. 备份 B. 审计 C. 视图 D. 加密
22. “员工工资总额在 800 元至 30000 元之间” 的约束属于 DBMS 的 (C)
 A. 封锁控制 B. 并发控制 C. 完整性控制 D. 安全性控制
23. SQL 语言中的 COMMIT 语句的主要作用是 (D)
 A. 结束程序 B. 返回系统 C. 存储数据 D. 提交事务