

# 重庆大学2014年硕士研究生入学考试试题

91#

2.5

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 tab1 (a INT, b INT, c INT)
```

```
CREATE VIEW v1 AS SELECT a, b, c FROM tab1 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 tab1 VALUES (350, 2, 3)  
D. INSERT INTO tab1 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个部分来调用。  
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. 用户定义的完整性
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,是指数据库的( )  
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 Server2008 中,( )数据库用作在 SQL Server 实例上创建的所有数据库的模板。  
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. 二分法插入排序
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)

1. 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新关系运算称为\_\_\_\_\_。
2. 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有多余的属性,则称该属性或属性集合为该关系的\_\_\_\_\_。
3. 数据库系统的三级模式结构是指数据库系统是由外模式、模式和内模式三级构成,数据库的三层模式结构保证了\_\_\_\_\_。
4. \_\_\_\_\_是计算机系统为用户开设的一个数据缓冲区,用于存放 SQL 语句的结果数据集,使用它的目的是解决 SQL 语句和主语言处理方式的矛盾。
5. \_\_\_\_\_是数据库服务器中发生事件时自动执行的特殊的存储过程,其特殊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、DELETE 操作时,会自动执行它所定义的 SQL 语句。



6. 在顺序表 (3, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 21, 25, 30) 中, 用二分法查找关键码值 11, 所需的关键码比较次数为\_\_\_\_\_。
7. 由 3 个结点可以构造出\_\_\_\_\_种不同的二叉树。
8. 结构化方法由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、结构化程序开发构成。
9. 衡量模块独立性的两个标准是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
10. 软件维护的类型, 有 : \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、适应性维护和预防性维护四类。

### 三、 名词解释(每小题 4 分, 5 题, 共 20 分)

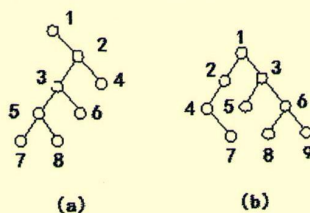
1. 视图
2. 事务
3. 索引
4. 存储过程
5. 数据库完整性

### 四、 简答题(每小题 6 分, 5 题, 共 30 分)

1. 简述数据库设计的基本步骤。
2. 数据库安全性保护的常用措施有哪些?
3. 试述 E-R 概念模型转换为关系模型的转换规则。
4. 数据库运行过程中可能产生的故障有哪几类? 具体内容是什么?
5. 什么是日志文件? 为什么要在系统中建立日志文件?

### 五、 问答题 (每题 15 分, 2 题, 共 30 分)

1. 分别写出图(a)、图(b)所示各二叉树的前序、中序和后序序列。(共 15 分)



2. 请回答有关软件工程方面的 3 个问题：(1) 瀑布模型阶段任务是什么？(2) 软件生命周期分为哪三个时期？每一时期所完成的基本任务是什么？(3) 什么叫模块化？设计一个系统时是否划分的模块越多就越好？请说明原因。(每小题 5 分，共 15 分)

六、 应用题 (每小题 4 分，5 题，共 20 分)

数据库 SALES 包含四个关系：

CUSTOMERS(cid, cname, city, discent), CUSTOMERS 存储顾客的信息，包括顾客编号、姓名，所在城市和获得的折扣率。

PRODUCTS(pid, pname, city, quantity, price), PRODUCTS 存储商品的信息，包括商品编号，名称、商品库存所在城市、库存量、单价。

AGENTS(aid, aname, city, percent), AGENTS 存储代理商的信息，包括代理商编号、名称、城市和代理佣金。

ORDERS(ordno, month, cid, aid, pid, qty, dollars), ORDERS 存储订购信息，包括订购编号、月份、顾客编号、代理商编号、商品编号、订购数量、总价。

针对数据库 SALES，写出实现下列操作的 SQL 语句。

- 1) 查询姓名以字母 “A” 开始的顾客的所有信息。
- 2) 查询订购了某个被代理商 a06 订购过的产品的所有顾客的 cid 值。
- 3) 删除数据表 agents 中的居住在 “New York” 的所有代理商的记录。
- 4) 查询折扣值小于最大折扣值的所有顾客的 cid 值。
- 5) 将所有订货总金额超过 2000 的顾客的折扣率增加 10%。