

浙江农林大学继续教育学院考试卷 (A 卷)

教学点 (分院): 绍兴前进站

课程名称: 数据库原理与技术 层次: 专升本 学习形式: 函授 考试方式: 闭卷

(2023 学年第一学期)

注意事项: 1、本试卷满分 100 分。

2、考试时间 120 分钟。

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	得分
得分									
评阅人									

一、单项选择题(每小题 2 分, 共 20 分)

- 数据模型的三要素中, 数据的约束条件规定数据及其联系的 ()。
 - 制约规则
 - 静态特性
 - 动态特性
 - 数据结构
- DB、DBMS、DBS 三者之间的关系是 ()。
 - DBMS 包括 DB 和 DBS
 - DBS 包括 DB 和 DBMS
 - DB 包括 DBMS 和 DBS
 - DB、DBMS、DBS 是同一个意思
- 有一个关系: 学生(学号, 姓名, 系别), 规定学号的值域是 9 个字符组成的字符串, 这一规则属于 ()。
 - 实体完整性约束
 - 参照完整性约束
 - 用户自定义完整性约束
 - 关键字完整性约束
- 有 12 个实体类型, 并且它们之间存在着 15 个不同的二元联系, 其中 4 个是 1:1 联系类型, 5 个是 1:N 联系类型, 6 个 M:N 联系类型, 那么根据转换规则, 这个 ER 结构转换成的关系模式至少有 ()。
 - 17 个
 - 18 个
 - 23 个
 - 27 个
- 在数据库技术中, 未提交的随后被撤消了的数据, 称为 ()。
 - 报废的数据
 - 过时的数据
 - 撤消的数据
 - 脏数据
- 嵌入式 SQL 的预处理方式, 是指 ()。
 - 识别出 SQL 语句, 加上前缀标识和结束标志
 - 对源程序进行格式化处理

C. 把嵌入的 SQL 语句编译成目标程序 D. 把嵌入的 SQL 语句处理成函数调用形式

7. 若系统在运行过程中, 由于某种硬件故障, 使存储在外存上的数据部分损失或全部损失, 这种情况称为 ()。

A. 介质故障 B. 运行故障 C. 系统故障 D. 事务故障

8. 如果事务 T 获得了数据项 Q 上的排它锁, 则 T 对 Q ()。

A. 只能读不能写 B. 只能写不能读 C. 既可读又可写 D. 不能读也不能写

9. 在 SQL 的下列语句中, 能够实现参照完整性约束的语句 ()。

A. FOREIGN KEY B. PRIMARY KEY

C. REFERENCES D. FOREIGN KEY 和 REFERENCES

10. 在需求分析阶段, 数据字典是对系统中 ()。

A. 数据的描述 B. 处理的描述
C. 功能的描述 D. 数据与处理关系的描述
C. 检测系统的死锁 D. 数据库故障的恢复

二、填空题(每空 2 分, 共 20 分)

- 数据模型的发展经历了_____、网状模型、_____和面向对象模型等阶段。
- 数据库数据具有_____、有组织和_____三个基本特点。
- 审计一般可以分为_____审计和_____审计。
- 触发器是实现数据库_____的一个重要方法。
- 使用 SQL 语言的 SELECT 语句进行分组查询时, 如果要对分组进行筛选, 应该使用_____子句。
- 游标是系统为用户开设的一个_____。
- 防止未经授权的用户恶意地存取数据库中的数据, 这是数据库系统的_____控制机制要解决的问题。

三、判断题(每题 1 分, 共 10 分)

- 数据库系统的数据独立性是指不会因为存储策略的变化而影响存储结构。()
- 层次模型和网状模型统称为关系模型。()
- 规范化主要的理论依据是关系代数理论。()
- 事务一旦提交, 对数据库的修改就是永远的是指持久性。()
- 把低一级的关系模式分解为若干个高一级的关系模式, 其目的是为了消除插入异常、删除异常和数据不一致。()

6. 为使程序员编程时既可以使用数据语言, 又可以使用常规的程序设计语言, 数据库系统需要把数据库语言嵌入到宿主语言中。()
7. 如果两个实体之间具有 M:N 联系, 则将它们转换为关系模型的结果是两个表。()
8. 在 SELECT 语法中, “_”可以匹配多个字符。()
9. 在数据库三级模式结构中, 外模式的个数与用户个数相同。()
10. 不属于数据库管理技术发展阶段的是自动处理阶段。()

四、综合应用题之一 (每小题 3 分, 共 30 分)

设有一个数据库, 包括如下关系模式:

部门 (部门编号 C(3), 部门名称 C(8), 办公地点 C(8), 部门电话 C(8))

教工 (教工编号 C(3), 部门编号 C(3), 姓名 C(6), 性别 C(1), 出生日期 D(), 职称 C(6), 文化程度 C(6), 婚否 C(1), 基本工资 N (7,2), 家庭电话 C(8))

任课 (教工编号 C(3), 课程编号 C(4), 上课班级 C(8)), 上课时间 D(), 上课地点 C(8))

课程 (课程编号 C(4), 课程名称 C(10), 学分 N(5,1))

1. 试用关系代数完成如下查询

- (1) 查询所有女教工的姓名、家庭电话。

答:

- (2) 查询部门名称为“外语系”的所有女教师的姓名和家庭电话。

答:

- (3) 查询教工编号为“126”的教师的任课情况, 要求输出: 姓名、课程名称、上课时间、上课地点。

答:

2. 写出下列操作的 SQL 语句

- (1) 在“课程”表中插入一条记录 (课程号: A256, 课程名称: 高等数学, 学分: 4.5)。

- (2) 查询所有文化程度为硕士的女教工的教工编号、姓名、出生日期, 并按出生日期升序排列。

- (3) 查询计算学校教工总人数。

- (4) 将部门名称“计算机系”修改为“计算机学院”。

- (5) 把查询和删除“课程”表数据的权限授给用户 U2。

- (6) 创建一个所有教师任课信息的名为“teach”的视图, 包含下列属性: 姓名、课程名称、上课班级、上课时间、上课地点。

- (7) 查询各位教师任课门数, 输出: 教师编号、教师名称、任课门数。

五、综合应用题之二 (共 20 分)

某大学教学管理数据库中有如下实体集:

教师: 属性有教师编号、姓名、性别、年龄、职称

学生: 属性有学号、姓名、性别、出生日期、籍贯

课程: 属性有课程代号、课程名称、考核方式、学分

专业: 属性有专业代码、专业名称

其中, 每个教师可以讲授多门课程, 每门课程可以由多个教师讲授, 课程分派给教师时指定上课时间和上课地点; 每个学生可选修若干门课程, 每门课程可由若干学生选修, 学生选修课程后有成绩; 每个学生只属于一个专业。

- (1) 试画出 E-R 图, 并在图上注明属性、联系类型。

- (2) 将 E-R 图转换成关系模型, 并说明主码和外码。