数据库系统原理试题 课程代码:04735 一、单项选择题(本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分) 在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将 "答题纸"的相应代码涂黑。未涂、错涂或多涂均无分。 1.以下不属于数据库系统优于文件系统的特点是() A.数据库系统冗余更少、共享性更强 B.数据库系统的数据独立性更强 C.数据库系统为用户提供更方便的用户接口 D.数据库系统对数据的操作以记录 为单位

全国 2013 年 1 月高等教育自学考试

2.数据库完整性约束的建立需要通过 DBMS 提供的 A.数据定义语言 B.数据操纵语言 C.数据查询语言 D.数据控制语言 3.数据库逻辑设计时,应首先

4. 如果规定:一个学校只有一个校长,一个校长只在一个学校任职,则实体集 学校和校长之间的联系是 A.1 对 1 B.1 对多 C.多对多 D.多对 1 5. 在关系模式设计时,每个关系模式应只对应于 第1页共10页

A.设计外模型

C.设计存储模型

C.多个实体类型

6.设F是关系模型R的FD集,如果对F中每个非平凡函数依赖 X→Y,都有 X 是R的超键,则R属于 A.1NF C.3NF 7. 设关系 R 如下表,则 π _{专业 . 入学年份}(R)的元组数为 A.2 C.4 学号 姓名 09001 AA 09020 BBB

CCC 09023 09001 DDD 07001 EE A.集合运算 C.关系演算 A.WHERE A=NULL C.WHERE A IS NULL A.SELECT

C.GROUP...HAVING A.COMMIT C.ROLLBACK A.XFIND R C.UPDX R A. exec C. user

句是 A.openw_mam C.displayw_mam 为

A.0, 0 C.1, 0 注意事项:

二、填空题 16. 存储 17. 关系 18. 单属性 19. 选择 20. DROP TABLE SCORE 21.不可重复读 22. 操作简便性 23. 关系型 24.主菜单 25 数据库 三、简答题 26 内模式 逻辑模式 外模式 27.实体完整性 参照完整性 用户自定义完整性 28. (BD) +=ABCDEG 29.选择选修了课程号为 C2 或者 C4 课程的学号 30.一个事务是对数据库的所有操作,是一个不可分割的工作单元,这些操 作要么全部执行,要么什么都不做。 31.T1 不需要任何操作, T2 进行 REDO 操作, T3 进行 UNDO 操作 32 . Create Assertion ASSE1 check (50>=ALL (Select count (*) 第7页共10页 from SC group by C#)) 33 记录用户创建数据库的系统信息,登陆账号,系统配置设置,系统中数据库 及系统信息以及存储介质信息 34 用户可以在窗口画板中拖放可视化控件,设置窗口大小,类型,设置各种可 视化控件属性,样式,并且可以在窗口的设计开发过冲预设窗口,还可以直接编 辑窗口对象脚本 35.<handle_type>指所创建的记录的类型, <handle_1>指示了新句柄在那个容 器中创建 <handle_2>是指向新创建<handle_type>类型记录的指针。 四、设计题 学生(学号, 姓名, 性别, 年龄, 系名) 课程(课号,课名,学时) 选课(学号,课号,成绩,考试时间) 36. select 姓名 性别 from 学生 where 学号 not in (select 学号 From 学生 Where 系名!='信息系'and 系名!='数学系'and 系名!='物理系') 37.select distinct 学号 From 选课 Where 成绩<60 38. select 课号 count(*) From 选课 Group by 课号 39. update 选课 第8页共10页 Set 成绩=成绩+10 Where 学号= (select 学号 From 学生 Where 姓名='李晨') 40 create view VW1 As select 学号, 姓名,课名,成绩,考试时间 From 学生,课程 选课 Where 学生.学号=选课.学号 and 选课.课号=课程.课号 五、综合题 41(1)运动员号码 比赛项目-→成绩 比赛项目->项目类别 项目类别-→比赛主管 关键码(运行员号码 比赛项目) (2)1NF (3)R1(运动员号码,比赛项目,成绩) R2(比赛项目,项目类别) R3(项目类别, 比赛主管) 42(2)借书人(单位 姓名 借书证号) 书籍(书号 名称 品种 数量 存放位置 出版社名) 出版社(出版社名 电话) 第9页共10页 借书日期 借阅(借书证号,书号 还书日期) (1)M 书 籍 借书人 借阅 还书日期 借书日期

1

出版社

借阅

新;事务 T2 结束于检查点之后和故障点之前;事务 T3 在故障点还没有做完, 试问对事务 TI、T2、T3 分别要进行什么操作? 32. 如果教学数据库中的关系如下:教师关系 T(T#,TNAME,TITLE),课程关系 C(C#,CNAME, T#), 学生关系 S(S#,SNAME,AGE,SEX),选课关系 SC (S#,C#,SCORE), 用断言写出每门课程最多 50 名男生选修的完整性约束。 33. 简述 SQL Server 2000 提供的 Master 数据库有何作用。 34. 简述 PowerBuilder9.0 中数据窗口画板的作用。 35. 简述 SQL / CLI 函数: SQLAllocHandle(<handle_type>, <handle_1>, <handle_2>)中三个参数的含义。 四、设计题(本大题共5小题,每小题4分,共20分) 设学生管理数据库有 3 个关系: 学生(学号,姓名,性别,年龄,系名) 课程(课号,课名,学时) 选课(学号,课号,成绩,考试时间)

用 SQL 语言完成下面 36-40 题。

38. 查询各门课程的课号及其选课人数。

39. 把学生"刘晨"所选修的课程的成绩加 10 分。

30. 什么是事务的原子性?

23.Microsoft SQL Server 2000 是一个分布式的_____型数据库管理系统。 24.PowerBuilder9.0 中,PowerBar 是 PB 的_____工具栏。 25.对用户来说,_____驱动程序屏蔽了不同数据库系统的差异。 三、简答题(本大题共10小题,每小题3分,共30分) 26. 在数据库三层模式体系结构中包含哪几种模式? 27. 简述关系数据库的三类完整性规则。 28 .已知关系模式 R 中 U={A ,B ,C ,D ,E ,G} ,F={AB→C,BC→D ,C→A,ACD→B , D→EG,BE→C}, 求(BD)+。 29. 设 SC (学号,课号,成绩) 为选课关系,则下面的元组表达式

管理器。 作,避免直接做笛卡尔积。 20. 撤销基本表 Score 的 SQL 语句是。 21.数据库的并发操作通常会带来三个问题:丢失更新问题、读脏数据问题和 22.在 SQL 中,视图机制使系统具有三个优点:数据安全性、逻辑数据独立性 和_____。

15. 如果有枚举类型定义:sex{male, female}, 那么 male 和 female 的值分别

11.下列语句中表示事务执行成功的是 12.事务把数据 R 的 S 锁升级为 X 锁的操作是 13.在 T-SQL 批处理中调用存储过程所使用的命令是 14.在 PowerBuilder 应用中建立窗口为 w_main,下列打开此窗口的正确脚本语

8. 常用的关系运算是关系代数和 9. 如果想找出关系 R 的属性 A 上为空的那些元组,则选择子句应该为 10.SQL 语言的聚合函数 COUNT、SUM、AVG 等,不允许出现在其中的子句为

B.2NF D.BCNF B.3 D.5 专业 数学 经济 数学 计算机 计算机

A. 一个实体类型或一个联系类型 B. 一个实体类型和一个联系类型

D.多个联系类型

B.逻辑演算 D.集合演算 **B.HAVING** 第2页共10页

B.把概念模型转化成逻辑模型

D.修正模型

D.WHERE

B.SFINDR

B. declare

B.open(w_main)

D.display(w_main)

D. set

D.WHERE A NOT IS NULL **B.BEGIN TRANSACTION** D.OK

D.SRELEASE R

B.0, 1 D.1, 1 非选择题部分 用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。 二、填空题(本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分) 第3页共10页 16.DBMS 中提供存储在数据库中低层数据和应用程序、查询之间的接口的是 17.全局 ER 模型的优化原则包括:合并实体类型、消除冗余属性和消除冗余 18. 最小函数依赖集 F 必须满足的一个条件是 F 中的每个函数依赖的右部都是 19. 关系代数表达式优化的启发式规则有: 尽早地执行_____和投影操

第4页共10页

{t|(∃u)(SC(u)Λ(u[2]='C2'Vu[2]='C4')Λt[1]=u[1])}的中文含义是什么?

31. 设 DBS 运行时,在某检查点之后发生故障。事务 T1 在检查点之前完成更

36 .查询不是信息系、数学系、物理系的学生姓名和性别(提示:使用 NOT IN)。

37. 查询考试成绩有不及格(小于60分)的学生的学号(要求结果无重复)。

第5页共10页

40. 创建学生成绩表视图 VW1,包括学号,姓名,课名,成绩,考试时间。

41 .有运动员参加比赛的关系模式 R(运动员号码 ,比赛项目 ,成绩 ,项目类别 ,

每个比赛项目只属于一个项目类别,每个项目类别只有一个比赛主管。

比赛主管), 如果规定:每个运动员参加一个比赛项目只有一个比赛成绩,

如果规定:任何人可借多种书,任何一种书可为多个人所借,借书证号具有

唯一性;当借书人借书时产生借书日期和还书日期;一个出版社可出版多种

(1)根据上述语义画出 ER 图,要求在图中注明联系的类型 (实体的属性可省

第6页共10页

2013 年 1 月高等教育自学考试全国统一命题考试

数据库系统原理试题答案及评分参考

1.D 2. A 3.B 4.A 5. A 6.D 7.C 8.C 9.C 10. C

11. A 12.C 13. A 14. B 15.D

书籍,同一本书仅为一个出版社出版,出版社名具有唯一性。

五、综合题(本大题共2小题,每小题5分,共10分)

(1)根据上述规定,写出模式 R 的基本 FD 和关键码。

书籍:书号、名称、品种、数量、存放位置;

(2)R 最高为第几范式?

(3)将 R 规范为 3NF。

略)。

一、选择题

42. 某图书管理系统,涉及如下信息:

借书人:单位、姓名、借书证号;

(2)将 ER 模型转换成关系模型,并指出每个关

出版社:出版社名,电话等。