

2022 年仲恺农业工程学院计算机科学与技术专业《数据库原理》科目 期末试卷 A (有答案)

一、填空题

- 1、数据仓库创建后，首先从_____中抽取所需要的数据到数据准备区，在数据准备区中经过净化处理_____，再加载到数据仓库中，最后根据用户的需求将数据发布到_____。
- 2、在数据库系统封锁协议中，一级协议：“事务在修改数据 A 前必须先对其加 X 锁，直到事务结束才释放 X 锁”，该协议可以防止_____；二级协议是在一级协议的基础上加上“事务 T 在读数据 R 之前必须先对其加 S 锁，读完后即可释放 S 锁”，该协议可以防止_____；三级协议是在一级协议的基础上加上“事务 T 在读数据 R 之前必须先对其加 S 锁，直到事务结束后才释放 S 锁”，该协议可以防止_____。
- 3、关系规范化的目的是_____。
- 4、数据模型是由_____、_____和_____三部分组成。
- 5、某事务从账户 A 转出资金并向账户 B 转入资金，此操作要么全做，要么全不做，为了保证该操作的完整，需要利用到事务性质中的_____性。
- 6、数据库内的数据是_____的，只要有业务发生，数据就会更新，而数据仓库则是_____的历史数据，只能定期添加和刷新。
- 7、某在 SQL Server 2000 数据库中有两张表：商品表（商品号，商品名，商品类别，成本价）和销售表（商品号，销售时间，销售数量，销售单价）。用户需统计指定年份每类商品的销售总数量和销售总利润，要求只列出销售总利润最多的前三类商品的商品类别、销售总数量和销售总利润。为了完成该统计操作，请按要求将下面的存储过程补充完整。

```
CREATE PROC p_Sum
    @year INT
AS
```
- 8、在关系数据库的规范化理论中，在执行“分解”时，必须遵守规范化原则：保持原有的依赖关系和_____。

```
_____AS 销售总数量,
_____AS 销售总利润
FROM 商品表 JOIN 销售表 ON 商品表.商品号=销售表.商品号
WHERE year(销售时间)=@year
GROUP BY 商品类别
ORDER BY 销售总利润_____;
```

9、已知系（系编号，系名称，系主任，电话，地点）和学生（学号，姓名，性别，入学日期，专业，系编号）两个关系，系关系的主码是_____，系关系的外码是_____，学生关系的主码是_____，外码是_____。

10、在 SQL Server 2000 中，新建了一个 SQL Server 身份验证模式的登录账户 LOG，现希望 LOG 在数据库服务器上具有全部的操作权限，下述语句是为 LOG 授权的语句，请补全该语句。EXEC sp_addsrvrolemember 'LOG' ， _____；

二、判断题

- 11、从计算机数据管理的角度看，信息就是数据，数据就是信息。（ ）
- 12、SQLServer 有两种安全性认证模式：WindowsNT 和 SQLServer。（ ）
- 13、在一个关系中，不同的列可以对应同一个域，但必须具有不同的列名。（ ）
- 14、求事务在读取数据前先加共享锁，且直到该事务执行结束时才释放相应的锁，这种封锁协议是二级封锁协议。（ ）
- 15、可以用 UNION 将两个查询结果合并为一个查询结果。（ ）
- 16、数据库操作中防止死锁的方法是禁止两个用户同时操作数据库。（ ）
- 17、在 SELECT 语句中，需要对分组情况满足的条件进行判断时，应使用 WHERE 子句。（ ）
- 18、在数据库恢复中，对已完成的事务进行撤销处理。（ ）
- 19、视图就是一个虚表，保存视图时，保存的是视图的定义。（ ）
- 20、视图是观察数据的一种方法，只能基于基本表建立。（ ）
- 21、实体集和实体型是一回事，没有什么区别。（ ）
- 22、关系中任何一列的属性取值是不可再分的数据项，可取自不同域中的数据。（ ）
- 23、在一个关系模型中，不同关系模式之间的联系是通过公共属性来实现的。（ ）

24、机制虽然有一定的安全保护功能，但不精细，往往不能达到应用系统的要求。（
 ）

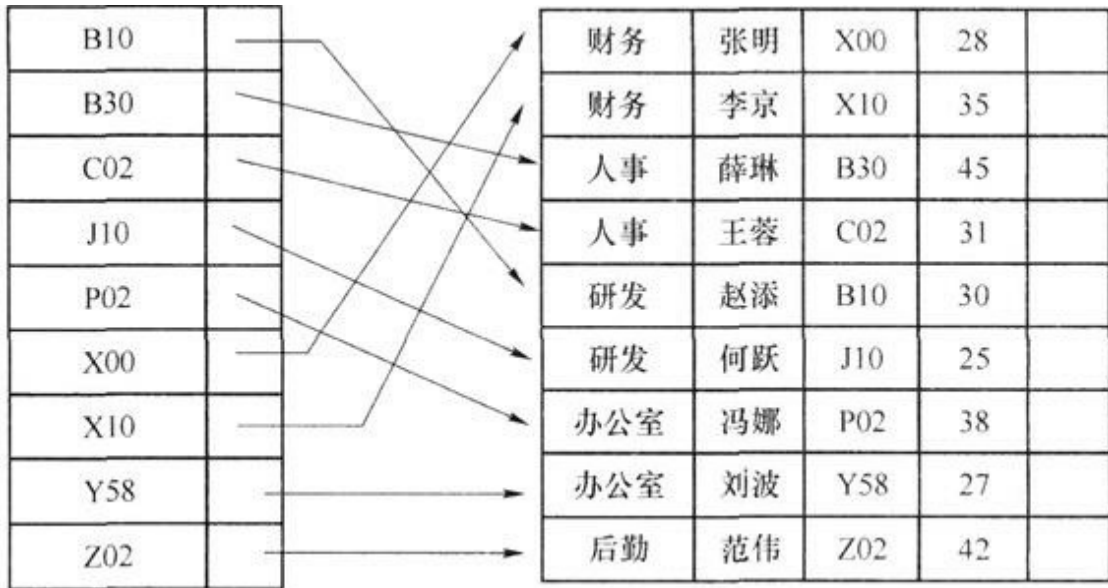
25、在第一个事务以 S 锁方式读数据 R 时，第二个事务可以进行对数据 R 加 S 锁并写数据的操作。（
 ）

三、选择题

26、设关系 R (A, B, C) 和 S (B, C, D)，下列各关系代数表达式不成立的是（
 ）。

- A. $\pi_A (R) \bowtie \pi_D (S)$
- B. RUS
- C. $\pi_B (R) \cap \pi_B (S)$
- D. $R \bowtie S$

27、下图是雇员表（雇员 ID，姓名，年龄，部门）所对应的数据文件和索引文件示意图，其中雇员 ID 为主码。该索引属于（
 ）。



- A. 聚集、稀疏、辅索引
- B. 非聚集、稠密、主索引
- C. 聚集、稀疏、主索引
- D. 非聚集、稠密、辅索引

28、若关系模式 $R(U, F)$ 属于 3NF, 则 ()。

- A. 一定属于 BCNF
- B. 消除了插入和删除异常
- C. 仍存在一定的插入和删除异常
- D. 属于 BCNF 且消除了插入和删除异常

29、数据库管理系统的工作不包括 ()。

- A. 定义数据库
- B. 对已定义的数据库进行管理
- C. 为定义的数据库提供操作系统
- D. 数据通信

30、如果一个系统定义为关系系统, 则它必须 ()。

- A. 支持关系数据库
- B. 支持选择、投影和连接运算
- C. A 和 B 均成立
- D. A、B 都不需要

31、下列哪个函数能将一个表达式从一种数据类型改变为另一种数据类型? ()

- A. COUNT (*)
- B. COUNT (*)
- C. CONVERT (*)
- D. AVG (*)

32、如果一个系统为关系完备系统, 那么它支持 ()。

- A. 关系数据结构
- B. A 与选择、投影和连接

C. A 与所有的关系代数操作

D. C 与实体完整性、参照完整性

33、数据的完整性是指数据的正确性、有效性和（ ）。

A. 可维护性 B. 相容性 C. 可恢复性 D. 独立性

34、1: n 或 m: n)。

实体型之间的联系不仅存在于两个实体型之间，也存在于两个以上的实体型之间。同一个实体集内的各实体之间也可以存在联系。

@8、代表层次模型、网状模型、关系模型和面向对象模型的典型系统分别是（ ）。

A. DBTG、IMS、SQL Server、GIS

B. IMS、DBTG、Oracle、GIS

C. Oracle、IMS、Sybase、DBTG

D. GIS、DBTG、Access、IMS

35、在需求分析阶段，结构化分析和建模方法是一种较为有效的需求分析方法，下列不属于结构化分析和建模方法优点的是（ ）。

A. 用图形化的模型能直观表示系统功能

B. 可避免过早陷入具体细节

C. 图形对象不涉及太多技术术语，便于用户理解模型

D. 从局部或子系统开始分析问题，便于建模人员了解业务模型

36、事务活锁又称为事务的饥饿，为了避免数据库出现事务活锁，可以采用的措施是（ ）。

A. 使用先来先服务策略处理事务请求

B. 使用两阶段锁协议

C. 对事务进行并发调度

D. 使用小粒度锁

37、二级封锁协议可防止（ ）。

A. 不可重复读、丢失修改 B. 读“脏”数据

C. 读“脏”数据、丢失修改 D. 不可重复读、读“脏”数据

38、关于 SQL Server 的数据库角色叙述正确的是（ ）。

A. 用户可以自定义固定角色

B. 数据库角色是系统自带的，用户一般不可以自定义

C. 每个用户只能拥有一个角色

D. 角色用来简化将很多用户权限分配给很多用户这一复杂任务的管理

39、数据仓库的模式中，最基本的是（ ）。

A. 星座模式

B. 雪花模式 C. 星型模式

D. 以上都不对

40、以下关于 OLAP 的叙述中错误的是（ ）。

A. 一个多维数组可以表示为（维 1，维 2，...，维 n）

B. 维的一个取值称为该维的一个维成员

C. OLAP 是联机分析处理

D. OLAP 是以数据仓库进行分析决策的基础

四、简答题

41、什么是数据库的恢复？恢复的基本原则是什么？恢复是如何实现的？

42、说明在 DROP TABLE 时，RESTRICT 和 CASCADE 的区别。

43、简述 E-R 模型、层次模型、网状模型、关系模型和面向对象模型各有哪些优缺点？

44、分析传统 RDBMS 的哪些技术应该在非关系数据管理系统中继承和发展。

45、请给出检测死锁发生的一种方法，当发生死锁后如何解除死锁？

五、综合题

46、图书馆数据库中有如下关系：

BOOKS (Titel, Author, Pname, Bno)

PUBLISHERS (Pname, Paddr, Pcity)

BORROWERS (Name, Addr, City, Cno) LOANS (Cno, Bno, Date)

其中，BOOKS 为图书表，对应的各个属性依次是书名、作者名、出版社名和图书编号；

PUBLISHERS 为出版社表，对应的各个属性依次是出版社名、出版社地址和出版社所在城市名；**BORROWERS** 为借书人表，对应的各个属性依次是借书人姓名、借书人地址、借书人所在城市名和借书证号；**LOANS** 为借书表，对应的各个属性依次是借书证号、图书编号和图书借出日期。若查询 2003/10/1 以前借出的书籍的书名和借书人姓名，请说明优化的过程。

47、设有关系 **R** 和 **S**，如图所示。试用 SQL 语句实现：（1）查询属性 $C > 50$ 时，**R** 中与之相关联的属性 **B** 的值。（2）当属性 $C = 40$ 时，将 **R** 中与之相关联的属性 **B** 值修改为 b_4 。

R	
A	B
a_1	b_1
a_2	b_2
a_3	b_3

S	
A	C
a_1	40
a_2	50
a_3	55

关系 **R** 和 **S**

48、设有如图所示的关系 **R**。回答以下问题：

- (1) 它为第几范式？为什么？
- (2) 是否存在删除操作异常？若存在，则说明是在什么情况下发生？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/128050142033006105>