

2022 年辽宁科技大学软件工程专业《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、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。
- 3、若事务 T 对数据对象 A 加了 S 锁，则其他事务只能对数据 A 再加_____，不能加_____，直到事务 T 释放 A 上的锁。
- 4、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' _____，_____；
- 5、关系规范化的目的是_____。
- 6、数据管理技术经历了_____、_____和_____三个阶段。
- 7、安全性控制的一般方法有_____、_____、_____和_____视图的保护五级安全措施。
- 8、对于非规范化的模式，经过转变为 1NF，_____，将 1NF 经过转变为 2NF，_____，将 2NF 经过转变为 3NF_____。
- 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、设有关系模式 R (A, B, C) 和 S (E, A, F)，若 R.A 是 R 的主码，S.A 是 S 的外码，则 S.A 的值或者等于 R 中某个元组的主码值，或者_____取空值，这是规则，它是通过_____和_____约束来实现的。

二、判断题

- 11、并发执行的所有事务均遵守两段锁协议，则对这些事务的任何并发调度策略都是可串行化的。（ ）
- 12、SQLServer 有两种安全性认证模式：WindowsNT 和 SQLServer 。（ ）
- 13、视图是观察数据的一种方法，只能基于基本表建立。（ ）
- 14、可以用 UNION 将两个查询结果合并为一个查询结果。（ ）
- 15、在 SQL 中，ALTERTABLE 语句中 MODIFY 用于修改字段的类型和长度等，ADD 用于添加新的字段。（ ）
- 16、可以用 UNION 将两个查询结果合并为一个查询结果。（ ）
- 17、在综合分 E-R 图时，会出现属性冲突，结构冲突，命名冲突。（ ）
- 18、有了外模式/模式映象，可以保证数据和应用程序之间的物理独立性。（ ）
- 19、全码的关系模式一定属于 BC 范式。（ ）
- 20、在关系模式中，候选码可以有多个，主码只能有一个。（ ）
- 21、在数据库设计中，数据流图是用来建立概念模型的。（ ）
- 22、关系是一张二维表。（ ）
- 23、在数据库恢复中，对已完成的事务进行撤销处理。（ ）
- 24、概念模型是对现实世界的第二层抽象。（ ）
- 25、数据库模式和实例是一回事。（ ）

三、选择题

- 26、关系运算以关系代数为理论基础，关系代数的最基本操作是并、差、笛卡尔积、（ ）。
- A. 投影、连接 B. 连接、选择 C. 选择、投影

D. 交、选择

27、下列不是数据库恢复采用的方法是（ ）。

A. 建立检查点

B. 建立副本

C. 建立日志文件

D. 建立索引

28、数据库管理系统能实现对数据库中数据的查询、插入、修改和删除，这类功能称为（ ）。

A. 数据定义功能 B. 数据管理功能 C. 数据操纵功能 D. 数据控制功能

29、文件系统与数据库系统的重要区别是数据库系统具有

（ ）。

A. 数据共享性 B. 数据无冗余 C. 数据结构化 D. 数据独立性

30、查询 Student 表中的所有非空 Email 信息，以下语句正确的是（ ）。

A. SELECT Email FROM Student WHERE Email! =NULL

B. SELECT Email FROM Student WHERE Email NOT IS NULL

C. SELECT Email FROM Student WHERE Email <>NULL

D. SELECT Email FROM Student WHERE Email IS NOT NULL

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、为了保证数据库应用系统正常运行，数据库管理员在日常工作中需要对数据库进行维护。下列一般不属于数据库管理与日常维护工作的是（ ）。

A. 数据内容一致性维护 B. 数据库备份与恢复

C. 数据库安全性维护 D. 数据库存储空间管理

33、事务 T0、T1 和 T2 并发访问数据项 A、B 和 C，下列属于冲突操作的是（ ）。

A. T0 中的 read (A) 和 T0 中的 write (A)

B. T0 中的 read (B) 和 T2 中的 read (C)

C. T0 中的 write (A) 和 T2 中的 write (C)

D. T1 中的 read (C) 和 T2 中的 write (C)

34、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

35、在关系代数表达式的等价优化中，不正确的叙述是（ ）。

A. 尽可能早地执行连接

B. 尽可能早地执行选择

C. 尽可能早地执行投影

D. 把笛卡尔积和随后的选择合并成连接运算

36、现有关系模式 R (学号, 姓名, 课程代码, 课程名, 课程成绩)，对其进行分解将其规范化到第三范式，下列（ ）是最正确的规范化结果。

A. R1 (学号, 姓名) R2 (课程代码, 课程名, 课程成绩)

B. R1 (学号, 姓名) R2 (课程代码, 课程名) R3 (学号, 课程代码, 课程成绩)

C. R1 (学号, 姓名) R2 (学号, 课程代码, 课程名, 课程成绩)

D. R1 (学号, 姓名) R2 (课程代码, 课程名) R3 (课程代码, 课程成绩)

37、下列关于函数依赖的描述中，错误的是（ ）。

A. 在函数依赖 $A \rightarrow B$ 中, A 称为决定因素

B. 在关系 R 中, 属性 B 依赖于属性 A, 则说明当属性 A 的值确定之后, 属性 B 的值也就随之确定 C. 函数依赖具有传递性

D. 在关系 R 中, 如果属性 A 依赖于属性 B, 这种依赖正式记作: $A \rightarrow B$ 。

38、设有两个事务 T1、T2, 其并发操作如表 11-1 所示, 下列评价正确的是 ()。

T ₁	T ₂
①读 A = 100 A = A ² 写回	
②	读 A = 200
③ROLLBACK 恢复 A = 100	

A. 该操作不存在问题 B. 该操作丢失修改

C. 该操作不能重复读 D. 该操作读“脏”数据

39、保护数据库, 防止未经授权或不合法的使用造成的数据泄漏、非法更改或破坏。这是指数据的 ()。

A. 安全性 .B完整性 .C并发控制 . 恢复

40、以下关于数据粒度的叙述中错误的是 ()。

A. 粒度是指数据仓库小数据单元的详细程度和级别

B. 数据越详细, 粒度就越小, 级别也就越高

C. 数据综合度越高, 粒度就越大, 级别也越高

D. 粒度的具体划分将直接影响数据仓库中的数据量以及查询质量

41、在面向对象数据库系统中, 不同类的对象共享公共部分的结构和特性称为 ()。

A. 共享性 B. 继承性 C. 通用性 D. 一致性

四、简答题

42、试述文件系统与数据库系统的区别和联系。

43、什么是基本表？什么是视图？两者的区别和联系是什么？

44、试由 Armstrong 公理推导出下面 3 条推理规则：

(1) 合并规则：若 $X \rightarrow Y$ ， $X \rightarrow Z$ ，则 $X \rightarrow YZ$ 。

(2) 分解规则：若 $X \rightarrow YZ$ ，则 $X \rightarrow Y$ ， $X \rightarrow Z$ 。

(3) 伪传递规则：若 $X \rightarrow Y$ ， $YW \rightarrow Z$ ，则 $XW \rightarrow Z$ 。

45、并发操作可能会产生哪几类数据不一致？用什么方法能避免各种小致的情况？

46、UNDO 操作和 REDO 操作各做些什么事情？

五、综合题

47、利用 Sale 数据库进行数据的访问、添加、删除等操作的联系。

(1) 建立一个 ODBC 数据源，要求连接销售管理系统 Sale 数据库。

(2) 利用 ADO 访问 Sale 数据库中表 Product。

(3) 利用 JDBC 访问 Sale 数据库中表 Product。

48、设有如图 3-2 所示的 3 个基本表。表中各个属性的含义如下 A#（商店代号）、ANAME（商店名）、WQTY（店员人数）、CITY（所在城市）、B#（商品号）、BNAME（商品名称）、PRICE（商品价格）、QTY（商品数量）。试用 SQL 语句写出下列查询：

- (1) 找出店员人数不超过 100 人或者在长沙市的所有商店的商店代号和商店名。
- (2) 找出供应书包的商店名。
- (3) 找出至少供应代号为 256 的商店所供应的全部商品的商店名和所在城市。

A				AB		
A#	ANAME	WQTY	CITY	A#	B#	QTY
101	韶山商店	15	长沙	101	1	105
204	前门商店	89	北京	101	2	42
256	东风商场	501	北京	101	3	25
345	铁道商店	76	长沙	101	4	104
620	武汉商场	413	武汉	204	3	61
B				256	1	241
B#	BNAME	PRICE	256	2	91	
1	毛笔	21	345	1	141	
2	羽毛球	4	345	2	18	
3	收音机	325	345	4	74	
4	书包	242	620	4	125	

图 3-2 3 个关系表

49、表所示为关系 SC 的实例数据，其中：Sno 为学号、Cno 为课程号、Ctitle 为课程名、Iname 为教师名、Iloca 为教师地址，Grade 为成绩。

表 6-2 关系 SC 的实例数据

Sno	Cno	Ctitle	Iname	Iloc	Grade
80152	C1	OS	王平	D1	70
80153	C2	DB	高升	D2	85
80154	C1	OS	王平	D1	86
80154	C3	AI	杨阳	D3	72
80155	C4	CL	高升	D2	92

- (1) 该关系为第几范式？
- (2) 是否存在插入、删除异常？若存在，请说明是在什么情况下发生？发生的原因是什么？
- (3) 请将它分解为高一级范式。
- (4) 分解后的关系能否解决操作异常问题？

参考答案

一、填空题

1、【答案】数据源；数据；数据集市

2、【答案】动态变化；静态

3、【答案】S 锁；X 锁

4、【答案】dbowner

【解析】在 SQL Server 中，dbowner 具有数据库服务器上的全部权限。

5、【答案】控制冗余，避免插入和删除异常，从而增强数据库结构的稳定性和灵活性

6、【答案】人工管理；文件系统；数据库系统

7、【答案】用户标识与系统鉴定；存取控制；审计；数据加密

8、【答案】使属性域变为简单域；消除非主属性对候选码的部分依赖；消除非主属性对候选码的传递依赖

9、【答案】系编号；无；学号；系编号

10、【答案】参照完整性；PRIMARY KEY 约束；FOREIGN KEY

二、判断题

11、【答案】对

12、【答案】错

13、【答案】错

14、【答案】对

15、【答案】错

16、【答案】对

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/216154011115011003>