

2022 年新余学院软件工程专业《数据库原理》科目期末试卷 A（有答案）

一、填空题

- 1、关系代数运算中，基本的运算是_____、_____、_____、_____和_____。
- 2、在 SQL Server 2000 中，某数据库用户 User 在此数据库中具有对 T 表数据的查询和更改权限。现要收回 User 对 T 表的数据更改权，下述是实现该功能的语句，请补全语句。
_____ UPDATE ON T FROM User ;
- 3、在 VB 6.0 中，已经用 Adobel 连接到数据库，并已绑定到数据库中的某个关系表，现要通过此控件向表中插入数据，需要用到 Adobel.Recordset 的_____方法和 Update 方法，使用 Adobel.Recordset 的_____方法可以使当前行指针在结果集中向前移动一行。
- 4、在 RDBMS 中，通过某种代价模型计算各种查询的执行代价。在集中式数据库中，查询的执行开销主要包括_____和_____代价。在多用户数据库中，还应考虑查询的内存代价开销。
- 5、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。
- 6、“为哪些表，在哪些字段上，建立什么样的索引”这一设计内容应该属于数据库设计中的_____阶段。
- 7、数据仓库是_____、_____、_____、_____的数据集合，支持管理的决策过程。
- 8、DBMS 的完整性控制机制应具备三个功能：定义功能，即_____；检查功能，即_____；最后若发现用户的操作请求使数据违背了完整性约束条件，则采取一定的动作来保证数据的完整性。
- 9、从外部视图到子模式的数据结构的转换是由_____实现；模式与子模式之间的映象是由_____实现；存储模式与数据物理组织之间的映象是由_____实现。

10、使某个事务永远处于等待状态，得不到执行的现象称为_____。有两个或两个以上的事务处于等待状态，每个事务都在等待其中另一个事务解除封锁，它才能继续下去，结果任何一个事务都无法执行，这种现象称为_____。

二、判断题

11、DBMS 提供授权功能控制不同用户访问数据的权限，主要目的是为了实现在数据库的完整性。（ ）

12、可以用 UNION 将两个查询结果合并为一个查询结果。（ ）

13、文件系统的缺点是数据不能长期存储。（ ）

14、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。（ ）

15、函数依赖是多值依赖的一个特例。（ ）

16、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。（ ）

17、连接是数据库最耗时的操作。（ ）

18、有出现并发操作时，才有可能出现死锁。（ ）

19、可串行化的调度一定遵守两段锁协议。（ ）

20、等值连接与自然连接是同一个概念。（ ）

21、在数据库恢复中，对已完成的事务进行撤销处理。（ ）

22、在 SQL 中，ALTER TABLE 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。（ ）

23、视图是可以更新的。（ ）

24、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。（ ）

25、可以用 UNION 将两个查询结果合并为一个查询结果。（ ）

三、选择题

26、关系运算以关系代数为基础，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、用于数据库恢复的重要文件是（ ）。

- A. 数据库文件 B. 索引文件 C. 日志文件 D. 备注文件

28、不属于 DBMS 基本功能的是（ ）。

- A. 数据库定义功能和数据库的建立与维护功能
- B. 数据库操纵功能和数据库运行管理功能
- C. 数据库开发、设计与调试功能
- D. 数据组织存储管理功能和数据通信功能

29、关于 E-R 实体-联系模型的叙述，不正确的是（ ）。

- A. 实体型用矩形表示、属性用椭圆形表示、联系用无向边表示
- B. 实体之间的联系通常有：1:1、1:n 和 m:n 三类
- C. 实体型用矩形表示、属性用椭圆形表示、联系用菱形表示
- D. 联系不仅局限在实体之间，也存在于实体内部

30、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

31、有关系 R (X, Y, Z) , 主键=X; S (W, X) , 主键 W, 外键=X, 参照 R 的属性 X, 关系 R 和关系 S 的元组如下所示。指出关系 S 中违反关系完整性规则的元组是 ()。

| R : X | Y | Z | S : W | X |
|-------|---|---|-------|------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | null |
| | | | 3 | 3 |
| | | | 4 | 1 |

A. (1, 2) B. (2, null) C. (3, 3) D. (4, 1)

32、关于 UML 的各种视图及其分类, 下列说法错误的是

()。

A. 用例图、类图、对象图, 组件图和部署图都是静态视图

B. 顺序图、交互图、状态图和活动图都是动态视图

C. 类图和对象图都是结构视图

D. 顺序图、状态图和组件图都是行为视图

33、关于查询优化问题, 下列说法错误的是 ()。

A. 将频繁地向数据库发送的某条查询语句用存储过程来代替, 可以提高查询效率

B. 为经常出现在查询条件中的属性建立索引, 可以提高查询效率

C. 先执行表连接条件, 后执行查询条件, 有利于提高查询效率

D. 将频繁访问的视图物化并进行维护, 有利于提高查询效率

34、在 SQL Server 中, 可以通过数据库对象及各种约束来保证数据的完整性, 以下都属于数据库对象的有 ()。

A. DEFAULT、CHECK 和 UNIQUE

B. DEFAULT、CHECK 和 RULE

C. CHECK 和 DEFAULT

D. DEFAULT 和 RULE

35、根据系统所提供的存取路径，选择合理的存取策略，这种优化方式称为（ ）。

A. 物理优化 B. 代数优化 C. 规则优化 D. 代价估算优化

36、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： $A \rightarrow B$ 。

37、规范化理论是关系数据库进行逻辑设计的理论依据。根据这个理论，关系数据库中的关系必须满足：其每一属性都是（ ）。

A. 互不相关的 B. 不可分解的 C. 长度可变的 D. 互相关联的

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、下述哪一个 SQL 语句用于实现数据存取的安全机制（ ）。

A. COMMIT

B. ROLLBACK

C. GRANT

D. CREATE TABLE

40、下列属于数据仓库特点的是（ ）。

A. 综合性和提炼性数据

B. 重复性的、可预测的处理

C. 一次处理的数据量小

D. 面向操作人员，支持日常操作

41、在 OODB 中，对象可以定义为对一组信息及其（ ）的描述。

A. 操作 B. 存取 C. 传输 D. 继承

四、简答题

42、定义并解释概念模型中以下术语：实体，实体型，实体集，实体之间的联系。

43、试述关系模型的 3 个组成部分。

44、什么是 NewSQL ， 查询相关资料， 分析 NewSQL 是如何融合 NoSQL 和 RDBMS 两者的优势的。

45、为什么要引进意向锁？意向锁的含义是什么？

46、试述事务的概念及事务的 4 个特性。恢复技术能保证事务的哪些特性？

五、综合题

47、设计一个程序采用游标方式输出求每个学生的班号、学号、姓名、课程名和分数，并以班号和学号排序，给出程序的执行结果。

48、3、为某百货公司设计一个 E-R 模型。

百货公司管辖若干连锁商店，每家商店经营若干商品，每家商店有若干职工，但每个职工只能服务于一家商店。

实体类型“商店”的属性有：店号、店名、店址、店经理。实体类型“商品”的属性有：商品号、品名、单价、产地。实体类型“职工”的属性有：工号、姓名、性别、工资。在联系中应反映出职工参加某商店工作的开始时间、商店销售商品的月销售量。

试画出反映商店、商品、职工实体类型及其联系类型的 E-R 图、并将其转换成关系模式集。

49、设 T_1 、 T_2 和 T_3 是如下事务：

$$T_1: A=A+2$$

$$T_2: A=A \times 2$$

$$T_3: A=A_2$$

设 A 的初始值为 0。回答以下问题：

- (1) 若 3 个事务允许并发执行，则有多少种可能正确的结果，请分别列出来。
- (2) 请给出一个可串行化的调度，并给出执行结果。
- (3) 请给出一个非串行化的调度，并给出执行结果。
- (4) 若 3 个事务都遵守两段锁协议，请给出一个不产生死锁的可串行化调度。
- (5) 若 3 个事务都遵守两段锁协议，请给出一个产生死锁的调度。

一、填空题

1、【答案】并；差；笛卡尔积；投影；选择

2、【答案】REVOKE

【解析】在 SQL Server 中，收回权限用 REVOKE 来实现。

3、【答案】AddNew ; MovePrevious

【解析】Recordset 对象中的 AddNew 方法可以用来在结果集里添加一个新记录。
MovePrevious 方法用来将当前行记录指针向前移动一行。

4、【答案】CPU；I/O

5、【答案】S 锁；X 锁

6、【答案】物理设计

7、【答案】面向主题的；集成的；随时间变化的；非易失性

8、【答案】提供定义完整性约束条件机制；检查用户发出的操作请求是否违背完整性约束条件

9、【答案】应用程序；DBMS；操作系统的存取方法

10、【答案】活锁；死锁

二、判断题

11、【答案】错

12、【答案】对

13、【答案】错

14、【答案】错

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/987014026161010011>