**单元测试1**

(l) 关系规范化中的删除异常是指（ D ）。

A. 应该插入的数据未被插入 B. 不该插入的数据被插入

C. 应该删除的数据未被删除 D. 不该删除的数据被删除

(2) ‍关系模式R的整个属性组是码，则R满足的最高范式至少是（ A ）。

A. 3NF

B. 1NF

C. BCNF

D. 2NF

(3) ​​X→Y，当下列哪一条成立时，称为平凡的函数依赖（ A ）。

‎图片包含 背景图案

描述已自动生成

(4) ​在数据库设计中，将ER图转换成关系数据模型的过程属于（ A ）。

A.逻辑设计阶段 B. 概念设计阶段

C. 物理设计阶段 D. 需求分析阶段

(5) ​关系数据库的规范化理论主要解决的问题是（ A ）。

A.如何构造合适的数据逻辑结构 B. 如何构造合适的应用程序界面

C. 如何控制不同用户的数据操作权限 D. 如何构造合适的数据物理结构

(6) ​数据库设计中，确定数据库存储结构，即确定关系、索引、聚簇、日志、备份等数据的存储安排和存储结构，这是数据库设计的（ C ）。

A. 需求分析阶段 B. 逻辑设计阶段

C. 物理设计阶段 D. 概念设计阶段

(7) 多选 给定关系模式R(A, B, C, D, E)，如果存在依赖：A→B，BC→D，DE→A，则该关系模式的码为（ BCD ）。

A. ABC B. ACE

C. CDE D. BCE

(8) 判断 ‎‎‌两个实体性之间的联系有一对一联系、一对多联系和多对多联系。而单个实体型内的联系只存在一对一、一对多联系，不存在多对多联系。（ × ）

(9) 判断 ‎‎‌‍在E-R图向关系模型转换的过程中，无论是一个1:1的联系，一个1：n的联系，还是一个m：n的联系，都可以转换为一个独立的关系模式。（ √ ）

(10) 判断 ‌关系模式的分解不唯一。（ √ ）

**单元测试2**

(l) ‌​​关系数据库管理系统查询处理4个阶段的执行顺序为（ C ）。

A. 查询分析、查询优化、查询检查、查询执行

B. 查询分析、查询优化、查询检查、查询执行

C. 查询分析、查询检查、查询优化、查询执行

D. 查询检查、查询分析、查询优化、查询执行

(2) ‎视图的消解属于查询处理中的（ C ）。

A. 查询优化阶段 B. 查询分析阶段

C. 查询检查阶段 D. 查询执行阶段

(3) ‎查询选修了2号课程的学生姓名，可以用下面几个关系代数表达式表示，效率最高的为（ D ）。

文本

描述已自动生成

(4) ‎‍查询树是用于（ B ）的工具。

A. 关系优化 B. 代数优化

C. 物理优化 D. 结构优化

(5) ‎ ‌物理优化中，连接操作的启发式规则执行顺序为（ C ）。

（1）如果一个表在连接属性上有索引，则可以选用索引连接算法

‍（2）如果2个表都已经按照连接属性排序，则选择排序-合并算法

‍（3）如果I和II都不是用，其中一个表较小，则可以选用Hash Join算法

‍（4）使用嵌套循环算法，并选择其中较小的表作为外表

A. （1）（4）（2）（3） B. （1）（2）（3）（4）

C. （2）（1）（3）（4） D. （2）（4）（1）（3）

(6) ‎多选‌​物理优化的目标是选择高效合理的操作算法或存取路径。以下哪些方法可用于物理优化（ ACD ）。

背景图案

描述已自动生成

(7) ‎多选‌​下列选项对在物理优化中选择操作的启发式规则理解正确的是（ ABC ）。图片包含 表格

描述已自动生成

(8) 判断建立索引需要额外的存储代价，但使用索引扫描一定比简单的全表扫面效率要高。( × )

(9) 判断代数优化的目标是选择高效合理的操作算法或存取路径。（ × ）

(10) 判断 ‎‎‎对于基于启发式规则中的选择操作，一旦处理的关系较小，即使选择列上建有索引，也使用全表顺序扫描。（ √ ）

**单元测试3**

(l) ‌SQL语言中用（ B ）语句实现事务的回滚

A. COMMIT B. ROLLBACK

C. CREATE TABLE D. GRANT和REVOKE

(2) 事务是数据库运行的基本单位。如果一个事务执行成功，则全部更新提交；如果一个事务执行失败，则已做过的更新被恢复原状，好像整个事务从未有过这些更新，这样保持了数据库处于（ C ）状态。

A. 安全性 B. 可靠性

C. 一致性 D. 完整性

(3) ‌在DBMS中实现事务持久性的子系统是（ C ）。

A. 并发控制子系统 B. 安全管理子系统

C. 恢复管理子系统 D. 保障安全性

(4) ‎后备副本的作用是（ A ）。

A. 故障后的恢复 B. 数据的转储

C. 一致性控制 D. 完整性管理子系统

(5) ‎ ‎（ C ）用来记录对数据库中数据进行的每一次更新操作。

A. 数据库 B. 后援副本

C. 日志文件 D. 缓冲区

(6) ‎ ‎‎数据库恢复的基础是利用转储的冗余数据。这些转储的冗余数据包括（ C ）。

A. 数据字典、应用程序、日志文件 B. 数据字典、应用程序、审计档案

C. 日志文件、数据库后备副本 D. 数据字典、应用程序、数据库后备副本

(7) 多选‎ ​保护数据库安全性的一般方法是（ ABCD ）。

A. 介质故障 B. 系统故障

C. 计算机病毒 D. 事务内部故障

(8) 多选‎ ‍以下属于事务内部故障的是（ ABD ）。

A. 死锁 B. 违反完整性约束

C. 系统断电 D. 运算溢出

(9) 判断 很多故障都可能破坏数据库的一致性。（ √ ）

(10) 判断 登记日志文件时，先写数据，在写日志。（× ）

**单元测试4**

(l) ‌​解决并发操作带来的数据不一致问题普遍采用（ D ）技术。

A. 存取控制 B. 协商

C. 恢复 D. 封锁

(2) ‍‍下列不属于并发操作带来的问题是（ D ）。

A. 脏读 B. 丢失修改

C. 不可重复读 D. 死锁

(3) ‌​设有两个事务T1、T2，其并发操作如下：

图形用户界面, 应用程序

描述已自动生成

​以下对上述事务执行操作结果描述正确的是（ C ）。

A. 该操作“读脏数据” B. 该操作不存在问题

C. 该操作存在丢失修改 D. 该操作不能重复读

(4) ‌‎设有两个事务T1、T2，其并发操作如下：

图片包含 图示

描述已自动生成

‏以下对上述事务执行操作结果描述正确的是（ A ） 。

A. 该操作不能重复读 B. 该操作不存在问题

C. 该操作存在丢失修改 D. 该操作“读脏数据”

(5)设有两个事务T1、T2，其并发操作如下：

表格

描述已自动生成

​以下对上述事务执行操作结果描述正确的是（  D ）。

​ A. 该操作不能重复读 B. 该操作不存在问题

C. 该操作存在丢失修改 D. 该操作“读脏数据”

(6) ‌‎‏若事务T对数据对象A加上S锁，则（ D ）。

A. 事务T可以读A和修改A，其它事务只能再对A加S锁，而不能加X锁

B. 事务T可以读A和修改A，其它事务能对A加S锁和X锁

C. 事务T可以读A但不能修改A，其它事务能对A加S锁和X锁

D. 事务T可以读A但不能修改A，其它事务只能再对A加S锁，而不能加X锁

背景图案

中度可信度描述已自动生成(7) ‍在并发控制技术中，最常用的是封锁机制，基本的封锁类型有排它锁X和共享锁S，下列关于两种锁的相容性描述不正确的是（ D ）。

(8) ‍‍以下（ C ）封锁违反两段锁协议。

图形用户界面, 应用程序

中度可信度描述已自动生成

(9) ‌‎多选‎ ‌‏死锁的诊断技术包括（ BD ）。

A. 一次封锁法 B. 超时法

C. 顺序封锁法 D. 事务等待图法

(10) ‌‎多选‎‏两段锁协议是指所有事务必须分两个阶段对数据项加锁和解锁，其中“两段”的含义指的是（ AC ）。

A. 在第二阶段，事务可以释放任何数据项上的任何类型的锁，但不能再申请任何锁

B. 在释放了一个封锁之后，事务不在申请和获得任何其他封锁

C.在第一阶段，事务可以申请获得任何数据项上的任何类型的锁，但不能释放任何锁

D. 在对任何数据项进行读、写操作之前，首先要申请并获得对该数据项的封锁

(11) 判断 ‎‎‍‏

‌调度r1(A); r2(A); r3(B); w1(A); r2(C); r2(B); w2(B); w1(C);是冲突可串行化的。（ √ ）

‌(9) 判断‍封锁对象的大小称为封锁的粒度。在关系数据库中，封锁对象可以是一些逻辑单元，也可以是一些物理单元。（ √ ）