

教务处填写:

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
考 试 用

提醒: 请诚信应考, 考试违规将带来严重后果!

## 湖南大学课程考试试卷

课程名称: 数据库系统; 课程编码: ;

试卷编号: A; 考试形式: 闭卷; 考试时间: 120 分钟。

题 号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
应得分	100										100
实得分											
评卷人											

(请在答题纸内作答!)

## 1.单选题 (1分)

如何构造出一个合适的数据逻辑结构是( )主要解决的问题。

- ☐ A 关系系统查询优化
- ☐ B 数据字典
- ☐ C 关系数据库查询
- ☒ D 关系数据库规范化理论

## 2.单选题 (1分)

SQL语言是( )语言。

- ☐ A 非数据库
- ☒ B 关系数据库
- ☐ C 网络数据库
- ☐ D 层次数据库

## 3.单选题 (1分)

自然连接是构成新关系的有效方法。一般情况下,当对关系 R 和 S 使用自然连接时,要求 R 和 S 含有一个或多个共有的( )。

- ☐ A 记录
- ☐ B 元组
- ☐ C 行
- ☒ D 属性

专业班级:

学号:

姓名:

装订线 (题目不得超过此线)

#### 4.单选题 (1分)

下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☒ A 检查点是DBMS强制使内存DB Buffer中的内容与介质DB中的内容保持一致的时刻点。
- ☐ B 事务故障可以通过运行日志进行恢复。
- ☐ C 检查点是指检查发生故障并进行恢复的时刻点。
- ☐ D 介质故障只需将备份恢复到系统中即可实现正确性。

#### 5.单选题 (1分)

T1,T2是两个事务,图()给出这两个事务的两种调度S1,S2,关于S1,S2,说法正确的选项是\_\_\_\_\_。

S	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
1	Read A		Read A	
2	A=A+10			Read B
3		Read B	A=A+10	
4	Write A			B=B-20
5		B=B-20	Write A	
6	Read B			Write B
7		Write B	Read B	
8	B=B+10			Read C
9		Read C	B=B+10	
10	Write B			C=C+20
11		C=C+20	Write B	
12		Write C		Write C

(a)调度S1                      (b)调度S2

- ☐ A S1是可串行化调度,S2是可串行化调度。
- ☐ B S1是可串行化调度,S2是不可串行化调度。
- ☒ C S1是不可串行化调度,S2是可串行化调度。
- ☐ D S1是不可串行化调度,S2是不可串行化调度。

#### 6.单选题 (1分)

事务的原子性是指\_\_\_\_\_。

- ☐ A 事务必须是使数据库从一个一致性状态变到另一个一致性状态。
- ☐ B 事务一旦提交,对数据库的改变是永久的。
- ☐ C 一个事务内部的操作及使用的数据对并发的其他事务是隔离的。
- ☒ D 事务中包括的所有操作要么都做,要么都不做。

#### 7.单选题 (1分)

有关系模式 A(S,C,M),其中各属性的含义是:S:学生;C:课程;M:名次,其语义是:每一个学生选修每门课程的成绩有一定的名次,每门课程中每一名次只有一个学生(即没有并列名次),则关系模式 A 最高达到( )

- ☐ A 2NF
- ☐ B 3NF
- ☒ C BCNF
- ☐ D 1NF

### 8.单选题 (1分)

在优化策略中这是最重要、最基本的一条是 ( )

- ☐ (A) 把投影运算和选择运算同时进行
- ☐ (B) 把投影同其前或其后的双目运算结合起来
- ☐ (C) 把某些选择同在它前面要执行的笛卡尔积结合起来成为一个连接运算
- ☒ (D) 选择运算应尽可能先做

### 9.单选题 (1分)

SQL 语言具有( )的功能。

- ☐ (A) 关系规范化、数据操纵、数据控制
- ☐ (B) 数据定义、关系规范化、数据操纵
- ☒ (C) 数据定义、数据操纵、数据控制
- ☐ (D) 数据定义、关系规范化、数据控制

### 10.单选题 (1分)

假定学生关系是 S(S#,SNAME,SEX,AGE),课程关系是 C(C#,CNAME,TEACHER),学生选课关系是 SC(S#,C#,GRADE)。要查找选修“COMPUTER”课程的“女”学生姓名,将涉及到关系( )

- ☒ (A) S,SC,C
- ☐ (B) S,SC
- ☐ (C) SC,C
- ☐ (D) S

### 11.单选题 (1分)

SQL语言的GRANT和REVOKE语句用来维护数据库的 ( )。

- ☒ (A) 安全性
- ☐ (B) 可靠性
- ☐ (C) 一致性
- ☐ (D) 完整性

**12.单选题** (1分)

关系数据模型的基本数据结构是( )

- ☐ A 图
- ☐ B 索引
- ☒ C 关系
- ☐ D 树

**13.单选题** (1分)

在数据库三级模式间引入二级映象的主要作用是( )

- ☐ A 保持数据与程序的一致性
- ☐ B 提高数据与程序的可移植性
- ☐ C 提高数据与程序的安全性
- ☒ D 提高数据与程序的独立性

**14.单选题** (1分)

下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☒ A  $R \times S$ 与  $S \times R$ 运算的结果是同一个关系
- ☐ B  $R \cup S$ 与  $S \cup R$ 运算的结果不是同一个关系
- ☐ C 其余说法都不对
- ☐ D  $R - S$ 与  $S - R$ 运算的结果是同一个关系

**15.单选题** (1分)

关于主键约束以下说法错误的是( )

- ☐ A 一个表中只能设置一个主键约束
- ☒ B 允许空值的字段上可以定义主键约束
- ☐ C 允许空值的字段上不能定义主键约束
- ☐ D 可以将包含多个字段的字段组合设置为主键

## 16. 单选题 (1分)

有一个学生表student,包含主键S#(学生编号)等。又有分数表SC,包含S#(学生编号)、score(分数)等。已知student表中共有50个学生,有45人参加了考试(分数存在SC表中),其中10人不及格。执行以下SQL语句:select \* from student where exists (select S# from SC where score<60 ), 可返回\_\_\_\_\_条记录。

- ☒ A 50
- ☐ B 10
- ☐ C 35
- ☐ D 45

## 17. 单选题 (1分)

相对于非关系模型,关系数据模型的缺点之一是( )。

- ☐ A 数据结构简单
- ☐ B 有严格的数学基础
- ☒ C 存取路径对用户透明,需查询优化
- ☐ D 数据独立性高

## 18. 单选题 (1分)

T1,T2是两个事务。图()()给出这两个事务的三种调度,这三种调度会出现什么问题呢,正确的选项是\_\_\_\_\_。

T1	T2	T1	T2	T1	T2
Read A		Read A			Read A
Update A			Read A		Update A
	Read A		Update A		Write A
	Update A		Write A	Read A	
Write A		Read A			Roll Back
	Write A			Read A	
(a)		(b)		(c)	

- ☐ A 图(a)的调度会出现“脏读”,图(b)的调度会出现“重复读错误”,图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- ☒ B 图(a)的调度会出现“丢失修改”,图(b)的调度会出现“重复读错误”,图(c)的调度会出现“脏读”。
- ☐ C 图(a)的调度会出现“丢失修改”,图(b)的调度会出现“脏读”,图(c)的调度会出现“重复读错误”。
- ☐ D 图(a)的调度会出现“重复读错误”,图(b)的调度会出现“脏读”,图(c)的调度会出现“丢失修改”。

## 19. 单选题 (1分)

下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☒ A 两阶段封锁法一定能够保证数据更新的一致性。
- ☐ B 只要对数据项加锁,就能保证数据更新的一致性。
- ☐ C 并发控制只能依靠封锁的方法实现。
- ☐ D 两阶段封锁法不会产生死锁现象。

## I 20.单选题 (1分)

关于逻辑查询优化和物理查询优化,下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☒ A 逻辑查询优化是关系代数操作次序的优化;物理查询优化是关系代数操作实现算法选择的优化;
- ☐ B 逻辑查询优化是关系代数操作实现算法选择的优化;物理查询优化是关系代数操作次序的优化;
- ☐ C 逻辑查询优化和物理查询优化都是关系代数操作实现算法选择的优化;
- ☐ D 逻辑查询优化和物理查询优化都是关系代数操作次序的优化;

## I 21.单选题 (1分)

数据库系统与文件系统的主要区别是( )

- ☒ A 文件系统不能解决数据冗余和数据独立性问题,而数据库系统可以解决
- ☐ B 文件系统管理的数据量较少,而数据库系统可以管理庞大的数据量
- ☐ C 文件系统只能管理程序文件,而数据库系统能够管理各种类型的文件
- ☐ D 数据库系统复杂,而文件系统简单

## I 22.单选题 (1分)

用下面的 T-SQL 语句建立一个基本表: CREATE TABLE Student(Sno CHAR(4) PRIMARYKEY, Sname CHAR(8) NOT NULL, Sex CHAR(2), Age INT) 可以插入到表中的元组是( )

- ☐ A NULL,'刘祥',NULL,21
- ☒ B '5021','刘祥',NULL,NULL
- ☐ C '5021','刘祥',男,21
- ☐ D '5021',NULL,男,21

## I 23.单选题 (1分)

下列四项中,不属于数据库系统的特点的是( )

- ☐ A 数据结构化
- ☐ B 数据由 DBMS 统一管理和控制
- ☐ C 数据独立性高
- ☒ D 数据冗余度大



## 24.单选题 (1分)

在数据库中,产生数据不一致的根本原因是()

- ☐ A 未对数据进行完整性控制
- ☒ B 数据冗余
- ☐ C 数据存储量太大
- ☐ D 没有严格保护数据

## 25.单选题 (1分)

下面关于函数依赖的叙述中,不正确的是( )。

- ☐ A 若  $X \rightarrow Y, X \rightarrow Z$ , 则  $X \rightarrow YZ$
- ☐ B 若  $X \rightarrow Y, Y \rightarrow Z$ , 则  $X \rightarrow Z$
- ☒ C 若  $XY \rightarrow Z$ , 则  $X \rightarrow Z, Y \rightarrow Z$
- ☐ D 若  $X \rightarrow Y, Y' \subset Y$ , 则  $X \rightarrow Y'$

## 26.单选题 (1分)

下列是一段数据库应用程序。问其在执行的过程中,DBMS会产生几个事务,正确的选项是\_\_\_\_\_。

```
exec sql whenever not found goto notfound;
FOR (i=1; i<=5; i++) {
    IF (prompt(cid_prompt,1,cust_id,4) >=0) {
        exec sql select cname,discont
            into :cust_name, :cust_discont
            from customers where cid=:cust_id;
        exec sql commit work;
        printf("Customer's name is %s and discount
            is %5.1f\n",cust_name,cust_discont); }
    notfound: printf("Can't find customer %s,
        continuing\n",cust_id); }
exec sql commit release;
```

- ☐ A >5个事务.
- ☐ B 1个事务.
- ☒ C <=5
- ☐ D 5个事务.



## 27.单选题 (1分)

关系模式中,满足2NF的模式( )。

- ☐ A 必定是BCNF
- ☐ B 必定是3NF
- ☒ C 必定是1NF
- ☐ D 可能是1NF

## I 28.单选题 (1分)

事务的持续性是指( )。

- ☒ A 事务一旦提交,对数据库的改变是永久的
- ☐ B 事务中包括的所有操作要么都做,要么都不做
- ☐ C 事务必须是使数据库从一个一致性状态变到另一个一致性状态
- ☐ D 一个事务内部的操作及使用的数据对并发的其他事务是隔离的

## I 29.单选题 (1分)

关系如下图所示。 $\pi_{Sname, Sage}(S) - \pi_{Sname, Sage}(\sigma_{C\# = '002'}(S \bowtie SC))$ 的含义为\_\_\_\_\_。

关系 Student					
S#	Sname	Ssex	Sage	D#	Sclass
980301	张三	男	20	03	9803
980401	李四	男	18	04	9804
980402	王五	男	21	04	9804

关系 SC		
S#	C#	Score
980301	001	92.0
980301	002	85.0
980401	003	88.0
980402	002	84.5

- ☐ A 查询不仅仅学习课程号为002号课程的学生姓名和年龄
- ☐ B 查询学习课程号为002号课程的学生姓名和年龄
- ☐ C 其他全不对
- ☒ D 查询没有学习过课程号为002号课程的学生姓名和年龄

## I 30.单选题 (1分)

数据库的( )是指数据的正确性和相容性。

- ☐ A 安全性
- ☐ B 恢复
- ☒ C 完整性
- ☐ D 并发控制

## I 31.单选题 (1分)

当发现数据库系统运行性能下降时,可能的原因是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 数据库的物理存储中产生了大量的垃圾,影响了查询实现算法的性能。
- ☐ B 关于该数据库的统计信息过时了,造成物理实现算法选择决策上的错误。
- ☐ C 数据库的物理存储结构被破坏了,致使原有存储结构的特性丢失。
- ☒ D 其他全部都是可能的原因。



32.单选题 (1分)

设关系R、S、W各有10个元组,那么这三个关系的笛卡尔积的元组个数是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 10
- ☒ B 1000
- ☐ C 不确定
- ☐ D 30

33.单选题 (1分)

在视图上不能完成的操作是()

- ☐ A 在视图上定义新视图
- ☐ B 更新视图
- ☐ C 查询
- ☒ D 在视图上定义新的基本表

34.单选题 (1分)

在 E-R 模型中,如果有 3 个不同的实体型,3 个 m:n 联系,根据 E-R 模型转换为关系模型的规则,转换后关系的数目为( )。

- ☒ A 6
- ☐ B 5
- ☐ C 7
- ☐ D 4

35.单选题 (1分)

关于DBMS的安全机制,下列说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 强制安全性机制是通过对数据和用户强制分类,从而使得不同类别用户能够访问不同级别的数据
- ☒ B 当有对DB访问操作时,任何人都被允许访问
- ☐ C 推断控制机制是防止通过历史信息或统计信息,推断出不该被其知道的信息,防止通过公开信息推断出私密信息
- ☐ D 自主安全性是通过授权机制来实现的

36.单选题 (1分)

考虑下面所示的日志记录,如果系统故障发生在14之后,下面正确的说法是()

序号	日志
1	T <sub>1</sub> : 开始
2	T <sub>1</sub> : 写 A, A=10
3	T <sub>2</sub> : 开始
4	T <sub>2</sub> : 写 B, B=9
5	T <sub>1</sub> : 写 C, C=11
6	T <sub>1</sub> : 提交
7	T <sub>2</sub> : 写 C, C=13
8	T <sub>3</sub> : 开始
9	T <sub>3</sub> : 写 A, A=8
10	T <sub>2</sub> : 回滚
11	T <sub>3</sub> : 写 B, B=7
12	T <sub>4</sub> : 开始
13	T <sub>3</sub> : 提交
14	T <sub>4</sub> : 写 C, C=12

- A T1需要重做,T3,T4需要回滚
- B T3,T4需要重做,T1,T2需要回滚
- C T1,T3需要重做,T4需要回滚
- D T1需要重做,T2,T3,T4需要回滚



37.单选题 (1分)

检查点是\_\_\_\_\_技术中出现的概念。

- A 并发控制.
- B 故障恢复.
- C 安全性控制.
- D 完整性控制.

38.单选题 (1分)

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()。

- A 数据字典、应用程序、审计档案、数据库后备副本
- B 数据字典、应用程序、日志文件、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

I 39.单选题 (1分)

下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 正确的并行调度一定是具有可串行性的调度。
- ☐ B 一个调度如果是非冲突可串行化的,那么也一定不是可串行化的。
- ☐ C 用于并发控制的两阶段封锁法不会产生死锁现象。
- ☒ D 两阶段封锁法是可串行化的并行调度算法。

I 40.单选题 (1分)

关系规范化中的插入操作异常是指 ( )

- ☐ A 应该删除的数据未被删除
- ☐ B 不该删除的数据被删除
- ☐ C 不该插入的数据被插入
- ☒ D 应该插入的数据未被插入

I 41.单选题 (1分)

在数据系统中,对存取权限的定义称为 ( )。

- ☐ A 命令
- ☐ B 定义
- ☐ C 审计
- ☒ D 授权

I 42.单选题 (1分)

数据的逻辑独立性是指( )

- ☐ A 内模式改变,模式不变
- ☐ B 内模式改变,外模式和应用程序不变
- ☒ C 模式改变,外模式和应用程序不变
- ☐ D 模式改变,内模式不变

I 43.单选题 (1分)

在数据库设计中, E-R 图产生于( )

- ☐ A 逻辑设计阶段
- ☐ B 物理设计阶段
- ☐ C 需求分析阶段
- ☒ D 概念设计阶段

#### 44.单选题 (1分)

在SQL中,与"NOT IN"等价的操作符是\_\_\_\_\_。

- ☒ A <> ALL
- ☐ B = SOME
- ☐ C =ALL
- ☐ D <> SOME

#### 45.单选题 (1分)

介质故障的恢复需要\_\_\_\_\_。

- ☐ A 用最新的备份文件替换发生故障的数据库文件.
- ☐ B 当前未执行完的事务撤销.
- ☒ C 以上工作都需要,但需要注意操作的次序。
- ☐ D 当前执行完的事务需要按照运行日志记录的次序重做.

#### 46.单选题 (1分)

如下图所示, 查询既学习课程号为001课程又学习课程号为002号课程的学生的学号,正确的是\_\_\_\_\_

关系 Student						关系 SC		
S#	Sname	Ssex	Sage	D#	Sclass	S#	C#	Score
980301	张三	男	20	03	9803	980301	001	92.0
980401	李四	男	18	04	9804	980301	002	85.0
980402	王五	男	21	04	9804	980401	003	88.0
						980402	002	84.5

1.  $\pi_{S\#}(\sigma_{C\#="001"}(SC)) \cap \pi_{S\#}(\sigma_{C\#="002"}(SC))$
2.  $\pi_{S\#}(\sigma_{C\#="001" \cap C\#="002"}(SC))$
3.  $\pi_{S\#}(\sigma_{C\#="001"}(SC)) \wedge \pi_{S\#}(\sigma_{C\#="002"}(SC))$
4.  $\pi_{S\#}(\sigma_{C\#="001" \wedge C\#="002"}(SC))$



#### 47.单选题 (1分)

以下关系 E-R 模型向关系模型转换的叙述中,( )是不正确的?

- ☐ A 一个 1:1 联系可以转换为一个独立的关系模式,也可以与联系的任意一端实体所对应的关系模式合并
- ☐ B 三个或三个以上的实体间的多元联系转换为一个关系模式
- ☒ C 一个 m:n 联系可以转换为一个独立的关系模式,也可以与联系的任意一端实体所对应的关系模式合并
- ☐ D 一个 1:n 联系可以转换为一个独立的关系模式,也可以与联系的 n 端实体所对应的关系模式合并

48.单选题 (1分)

有一名为“列车运营”实体,含有:车次、日期、实际发车时间、实际抵达时间、情况摘要等属性,该实体主码是( )

- ☒ A 车次+日期
- ☐ B 车次
- ☐ C 日期
- ☐ D 车次+情况摘要

49.单选题 (1分)

考虑下面所示的日志记录,如果系统故障发生在6之后,下面正确的说法是()

序号	日志
1	T <sub>1</sub> : 开始
2	T <sub>1</sub> : 写 A, A=10
3	T <sub>2</sub> : 开始
4	T <sub>2</sub> : 写 B, B=9
5	T <sub>1</sub> : 写 C, C=11
6	T <sub>1</sub> : 提交
7	T <sub>2</sub> : 写 C, C=13
8	T <sub>3</sub> : 开始
9	T <sub>3</sub> : 写 A, A=8
10	T <sub>3</sub> : 回滚
11	T <sub>3</sub> : 写 B, B=7
12	T <sub>4</sub> : 开始
13	T <sub>3</sub> : 提交
14	T <sub>4</sub> : 写 C, C=12

- ☐ A T2需要重做,T1需要回滚
- ☐ B T1,T2都需要回滚
- ☒ C T1需要重做,T2需要回滚
- ☐ D T1,T2都需要重做



50.单选题 (1分)

SQL 语言中,删除一个表的命令是( )

- ☐ A REMOVE
- ☒ B DROP
- ☐ C DELETE
- ☐ D CLEAR

### 51. 单选题 (1分)

假设 $A_1, \dots, A_n$ 是 $E_1$ 相关的属性,  $B_1, B_2, \dots, B_m$ 是 $E_2$ 相关的属性。下列哪个变换是正确的\_\_\_\_\_。

- A**
- 
- B**
- 
- C**
- 
- D**
- 

### 52. 单选题 (1分)

概念模型是现实世界的第一层抽象,这一类模型中最著名的模型是( )

- A** 网状模型
- B** 关系模型
- C** 实体-联系模型
- D** 层次模型



53.单选题 (1分)

在数据库的三级模式结构中,描述数据库中全体数据的全局逻辑结构和特征的是( )。

- ☐ A 外模式
- ☐ B 存储模式
- ☐ C 内模式
- ☒ D 模式

54.单选题 (1分)

关系运算中花费时间可能最长的运算是( )。

- ☐ A 选择
- ☒ B 笛卡尔积
- ☐ C 除
- ☐ D 投影

55.单选题 (1分)

关于查询优化策略,下列说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 尽可能早的做选择操作,可有效地减少中间结果元组的数目。
- ☐ B 将笛卡尔积操作与其后的选择操作组合成连接操作,可有效地减少中间结果元组的数目。
- ☒ C 笛卡尔积操作的先后次序并不影响中间结果元组的数目,所以查询优化时可不必考虑。
- ☐ D 尽可能早的做投影操作,可有效地减少中间结果所占用的内存块的数目。

56.单选题 (1分)

若系统在运行过程中,由于某种原因,造成系统停止运行,致使事务在执行过程中以非控制方式终止,这时内存中的信息丢失,而存储在外存上的数据未受影响,这种情况称为( )。

- ☐ A 运行故障
- ☐ B 介质故障
- ☒ C 系统故障
- ☐ D 事务故障

57.单选题 (1分)

在合并分 E-R 图时必须消除各分图中的不一致。各分 E-R 图之间的冲突主要有三类,即属性冲突、命名冲突和结构冲突,其中命名冲突是指( )。

- ☒ A 同名异义或同义异名
- ☐ B 属性类型冲突
- ☐ C 属性取值单位冲突
- ☐ D 命名太长或太短

58.单选题 (1分)

保护数据库,防止未经授权的或不合法的使用造成的数据泄漏、更改破坏。这是指数据的 ( )

- ☐ A 恢复
- ☐ B 完整性
- ☒ C 安全性
- ☐ D 并发控制

59.单选题 (1分)

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:每一个属性都是( )。

- ☐ A 互不相关的
- ☐ B 互相关联的
- ☒ C 不可分解的
- ☐ D 长度不变的

60.单选题 (1分)

要保证数据库的逻辑数据独立性,需要修改的是( )

- ☐ A 模式
- ☐ B 三级模式
- ☐ C 模式与内模式之间的映象
- ☒ D 模式与外模式之间的映象

61.单选题 (1分)

消除了部分函数依赖的1NF的关系模式,必定是( )。

- ☒ A 2NF
- ☐ B 1NF
- ☐ C BCNF
- ☐ D 3NF

62.单选题 (1分)

在关系数据库设计中,设计关系模式是数据库设计中( )阶段的任务

- ☐ A 概念设计
- ☐ B 物理设计
- ☐ C 需求分析
- ☒ D 逻辑设计

63.单选题 (1分)

候选关键字中的属性称为( )。

- ☐ A 关键属性
- ☒ B 主属性
- ☐ C 复合属性
- ☐ D 非主属性

64.单选题 (1分)

数据库中的封锁机制是\_\_\_\_\_的主要方法。

- ☐ A 故障恢复控制
- ☐ B 安全性控制
- ☐ C 完整性控制
- ☒ D 并发控制

65.单选题 (1分)

在关系代数中,对一个关系做投影操作后,新关系的元组个数( )原来 关系的元组个数。

- ☐ A 大于
- ☒ B 小于或等于
- ☐ C 等于
- ☐ D 小于

66.单选题 (1分)

从 E-R 模型关系向关系模型转换时,一个 M:N 联系转换为关系模式时,该关系模式的关键字是( )。

- ☐ A N 端实体的关键字
- ☒ B M 端实体关键字与 N 端实体关键字组合
- ☐ C 重新选取其他属性
- ☐ D M 端实体的关键字

67.单选题 (1分)

视图是一个“虚表”,视图的构造基于( )

- ☐ A 视图
- ☐ B 数据字典
- ☒ C 基本表或视图
- ☐ D 基本表

68.单选题 (1分)

今有3个事务的一个调度 $r_3(B) \ r_1(A) \ w_3(B) \ r_2(B) \ r_2(A) \ w_2(B) \ r_1(B) \ w_1(A)$ , 该调度是 ( )

- ☐ A 串行化调度
- ☐ B 非冲突可串行化调度
- ☒ C 冲突可串行化调度
- ☐ D 以上说法都不对

69.单选题 (1分)

( )是DBMS的基本单位,它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列。

- ☒ A 事务
- ☐ B 文件
- ☐ C 程序
- ☐ D 命令

70.单选题 (1分)

在数据库系统中,负责监控数据库系统的运行情况,及时处理运行过程中出现的问题,这是()人员的职责

- A 数据库设计员
- B 系统分析员
- C 数据库管理员
- D 应用程序员

71.单选题 (1分)

关于  $\sigma_{F_1}(\sigma_{F_2}(E)) = \sigma_{F_1 \wedge F_2}(E)$  , 下列说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- A 逻辑优化起始, 应首先将右侧形式的公式转变为左侧形式的公式;
- B 在逻辑优化结束前, 应将右侧形式的公式转变为左侧形式的公式。
- C 将右侧公式变换为左侧公式, 表示将复杂条件的选择操作 (右侧), 变成简单条件的选择操作 (左侧);
- D 将左侧公式变换为右侧公式, 表示将两趟扫描数据库 (左侧), 变成一趟扫描数据库 (右侧);

72.单选题 (1分)

考虑下面所示的日志记录,如果系统故障发生在11之后,下面正确的说法是()

序号	日志
1	T <sub>1</sub> : 开始
2	T <sub>1</sub> : 写 A, A=10
3	T <sub>2</sub> : 开始
4	T <sub>2</sub> : 写 B, B=9
5	T <sub>1</sub> : 写 C, C=11
6	T <sub>1</sub> : 提交
7	T <sub>2</sub> : 写 C, C=13
8	T <sub>3</sub> : 开始
9	T <sub>3</sub> : 写 A, A=8
10	T <sub>2</sub> : 回滚
11	T <sub>3</sub> : 写 B, B=7
12	T <sub>4</sub> : 开始
13	T <sub>3</sub> : 提交
14	T <sub>4</sub> : 写 C, C=12

- A T1,T3需要重做,T2需要回滚
- B T1需要重做,T2,T3需要回滚
- C T2需要重做,T1需要回滚
- D T1需要重做,T3需要回滚

### 73.单选题 (1分)

有一个关系:学生(学号,姓名,系别),规定学号的值域是 8 个数字组成的字符串,这一规则属于( )。

- ☐ A 实体完整性约束
- ☐ B 关键字完整性约束
- ☐ C 参照完整性约束
- ☒ D 用户自定义完整性约束

### 74.单选题 (1分)

关系规范化中的删除异常是指( )

- ☐ A 不该插入的数据被插入
- ☒ B 不该删除的数据被删除
- ☐ C 应该插入的数据未被插入
- ☐ D 应该删除的数据未被删除

### 75.单选题 (1分)

日志文件是用于记录\_\_\_\_\_。

- ☐ A 程序执行结果.
- ☐ B 数据操作.
- ☐ C 程序运行过程.
- ☒ D 对数据的所有更新操作.

### 76.单选题 (1分)

数据库管理系统能实现对数据库中数据的查询、插入、修改和删除等操作的数据库语言称为( )

- ☒ A 数据操纵语言(DML)
- ☐ B 数据控制语言
- ☐ C 数据定义语言(DDL)
- ☐ D 数据管理语言



### 77.单选题 (1分)

在嵌入式SQL语言中,宿主语言向SQL语句输入数据,主要用程序变量来实现,为了区别字段名,要求程序变量名前必须加符号()做标志。

- ☐ A !
- ☐ B ;
- ☐ C +
- ☒ D :

### 78.单选题 (1分)

已知事务 T1 的封锁序列为: LOCK S(A) ... LOCK S(B) ... LOCK X(C) ... UNLOCK(B) ... UNLOCK (A) ... UNLOCK (C)  
事务 T2 的封锁序列为: LOCK S(A) ... UNLOCK (A) ... LOCK S(B) ... LOCK X(C) ... UNLOCK (C) ... UNLOCK (B)  
则遵守两段封锁协议的事务是 ( )

- ☐ A T1和T2
- ☐ B T2
- ☐ C 没有
- ☒ D T1

### 79.单选题 (1分)

关系代数中的 $\pi$ 运算符对应 SELECT 语句中的以下哪个子句?()

- ☐ A WHERE
- ☐ B GROUP BY
- ☒ C SELECT
- ☐ D FROM

### 80.单选题 (1分)

在下列关于视图的叙述中,正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 视图一旦建立,就不能被删除;
- ☐ B 当修改某一视图时,导出该视图的基本表也随之修改。
- ☐ C 若导出某视图的基本表被删除,该视图将不受任何影响;
- ☒ D 当某一视图删除后,由该视图导出的其它视图也将自动删除;

81.单选题 (1分)

学生表如下图所示，用关系代数查询不在(年龄大于20的3系同学)要求之内的所有其他同学的信息，正确的是\_\_\_\_\_。

R (学生表)

S#	Sname	Ssex	Sage	D#	Sclass
98030101	张三	男	20	03	980301
98030102	张四	女	21	03	980301
98030103	张五	男	19	03	980301
98040201	王三	男	18	04	980402
98040202	王四	男	21	04	980402
98050104	孙六	女	19	05	980501

- 1.  $\sigma_{\neg(Sage>20 \wedge D\#="03")}(R)$
- 2.  $\sigma_{(Sage>20 \wedge D\#="03")}(R)$
- 3.  $\sigma_{\neg(Sage>20 \vee D\#="03")}(R)$
- 4.  $\sigma_{(Sage>20 \vee D\#="03")}(R)$

- ☒ 选项1
- ☐ 选项2
- ☐ 选项3
- ☐ 选项4

82.单选题 (1分)

高级语言有变量vSname,vSage,vSpecname。若要从数据库中取出对应值赋给高级语言中的变量,下列表达正确的是( )。

- ☐ A select Sname ,Sage into :vSname,:vSage from student where Sname=:vSpecname
- ☐ B exec sql :vSname,:vSage from student where Sname=:vSpecname
- ☒ C exec sql select Sname ,Sage into :vSname,:vSage from student where Sname=:vSpecname
- ☐ D exec sql select Sname ,Sage into vSname,vSage from student where Sname=vSpecname

83.单选题 (1分)

在数据库的安全性控制中,授权的数据对象的\_\_\_\_\_,授权子系统就越灵活。

- ☐ A 范围越大
- ☒ B 范围越小
- ☐ C 约束越细致
- ☐ D 约束范围大

84.单选题 (1分)

若要使事务的执行是可恢复的,则对有写有求的数据对象加排他锁后,须在\_\_\_\_\_解锁才能保证可恢复性。

- ☒ A 该事务提交时刻.
- ☐ B 该事务完成写操作后.
- ☐ C 该程序退出前.
- ☐ D 随时随地.

85.单选题 (1分)

设有关系模式 EMP(职工号,姓名,年龄,技能)。假设职工号唯一,每个职工有多项技能,则 EMP 表的主码是()

- ☐ A 姓名,技能
- ☐ B 职工号
- ☐ C 技能
- ☒ D 职工号,技能

86.单选题 (1分)

若数据库中只包含成功事务提交的结果,则此数据库就称为处于( )状态。

- ☒ A 一致
- ☐ B 不安全
- ☐ C 不一致
- ☐ D 安全

87.单选题 (1分)

关系模型中有三类基本的完整性约束,定义外部关键字实现的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 域完整性
- ☐ B 实体完整性
- ☒ C 参照完整性
- ☐ D 实体完整性、参照完整性和域完整性

88.单选题 (1分)

T1,T2,T3三个事务,记wi()为事务Ti写数据对象A,ri()为事务Ti读数据对象A,有两个调度S1和S2为:  
S1: r2(); r1(); w2(); r2(); r3(); w1(); w3(); w2().  
S2: r2(); r1(); w2(); r3(); w1(); w3(); r2(); w2().  
关于S1和S2,说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☒ A s1是非冲突可串行化调度, s2是非冲突可串行化调度.
- ☐ B s1是非冲突可串行化调度, s2是冲突可串行化调度.
- ☐ C s1是冲突可串行化调度, s2是冲突可串行化调度.
- ☐ D s1是冲突可串行化调度, s2是非冲突可串行化调度.

89.单选题 (1分)

要建立一个约束,保证用户表()中年龄()必须在16岁以上,下面语句正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A alter table user add constraint df\_age DEFAULT(16)
- ☒ B alter table user add constraint ck\_age CHECK(age>16)
- ☐ C alter table user add constraint df\_age DEFAULT(16) for age
- ☐ D alter table user add constraint uq\_age UNIQUE(age>16)

90.单选题 (1分)

若事务T对数据M已加S锁,在不改变S锁的情况下,则其它事务对数据M\_\_\_\_\_。

- ☐ A 不可以读,但可以写.
- ☐ B 可以读,可以写.
- ☒ C 可以读,但不可以写.
- ☐ D 不可以读,不可以写.A

91.单选题 (1分)

当局部E-R图合并成全局E-R图时可能出现冲突,不属于合并冲突的是( )。

- ☒ A 语法冲突
- ☐ B 命名冲突
- ☐ C 结构冲突
- ☐ D 属性冲突

### 92.单选题 (1分)

关系模型的完整性包括\_\_\_\_\_。

- ☐ A 用户定义完整性
- ☒ B 其他都是
- ☐ C 实体完整性
- ☐ D 参照完整性

### 93.单选题 (1分)

已知关系 $R(A, B, C, D, E, F, G)$ , 函数依赖集 $F$ 为 $\{A \rightarrow B, B \rightarrow CDE, AD \rightarrow G, CG \rightarrow F\}$ ,

问: 能从 $F$ 中推导出的函数依赖是\_\_\_\_\_。

1.  $A \rightarrow G, A \rightarrow F$
2.  $C \rightarrow F, G \rightarrow F$
3.  $D \rightarrow G, B \rightarrow E$
4.  $B \rightarrow G, C \rightarrow G$

- ☐ A 选项4
- ☐ B 选项2
- ☐ C 选项3
- ☒ D 选项1

### 94.单选题 (1分)

已知employee表中具有默认约束df\_email,删除该约束的语句为\_\_\_\_\_。

- ☒ A alter table employee drop constraint df\_email
- ☐ B alter table employee remove constraint df\_email
- ☐ C remove constraint df\_email from table employee
- ☐ D alter table employee delete constraint df\_email

### 95.单选题 (1分)

关于函数依赖集F的最小覆盖，说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A F中每个函数依赖的右部都是单个属性
- ☒ B F中每个函数依赖的左部都是单个属性
- ☐ C F中每个函数依赖的左部没有多余的属性
- ☐ D F中每个函数依赖的右部没有多余的属性

### 96.单选题 (1分)

以下关于JDBC的叙述,不正确的是( )。

- ☐ A JDBC是一种用于执行SQL语句的Java API 的面向对象的应用程序接口
- ☐ B JDBC通过一组Java接口实现其目标
- ☐ C JDBC可做三件事:与数据库建立连接、创建SQL语句对象并执行、返回结果数据集并提取数据给高级语言程序
- ☒ D JDBC使用java.sql.DriverManager类和java.sql.Driver类连接到数据库

### 97.单选题 (1分)

已知关系R(A, B, C, D, E, F, G), 函数依赖集F为{ $BC \rightarrow AE$ ,  $DC \rightarrow EF$ ,  $DG \rightarrow E$ ,  $B \rightarrow CD$ ,  $D \rightarrow G$ }}, 问: F的最小覆盖为\_\_\_\_\_。

1. { $BC \rightarrow A$ ,  $BC \rightarrow E$ ,  $DC \rightarrow E$ ,  $DC \rightarrow F$ ,  $DG \rightarrow E$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $B \rightarrow D$ ,  $D \rightarrow G$ }
2. { $B \rightarrow A$ ,  $DC \rightarrow F$ ,  $D \rightarrow E$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $B \rightarrow D$ ,  $D \rightarrow G$ }
3. { $B \rightarrow A$ ,  $B \rightarrow E$ ,  $D \rightarrow E$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $B \rightarrow D$ ,  $D \rightarrow G$ }
4. { $B \rightarrow A$ ,  $B \rightarrow E$ ,  $D \rightarrow F$ ,  $C \rightarrow F$ ,  $D \rightarrow E$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $B \rightarrow D$ ,  $D \rightarrow G$ }

- ☐ A 选项3
- ☐ B 选项1
- ☒ C 选项2
- ☐ D 选项4



98.单选题 (1分)

已知SC(S#, C#, Score)关系的元组如下所示{<S1, C1, 80>, <S1, C2, 90>, <S1, C3, 60>, <S2, C1, 75>, <S2, C2, 80>, <S3, C2, 85>, <S3, C3, 75>, <S4, C2, 80>, <S5, C3, 50>, <S5, C1, 85>}。

关于“SELECT S# FROM SC WHERE C#='C1' and C# = 'C3'”,下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- ☐ A 该查询结果中的元组为{ S1 };
- ☒ B 其它说法都不正确
- ☐ C 该查询结果中的元组为{ S1, S5 };
- ☐ D 该查询结果中的元组为{ S1, S2, S3, S5 };

99.单选题 (1分)

已知关系 R 和 S,  $R \cap S$  等价于()

- ☐ A  $(R-S)-S$
- ☐ B  $(S-R)-R$
- ☐ C  $S-(R-S)$
- ☒ D  $S-(S-R)$

100.单选题 (1分)

若事务T对数据R已加X锁,则其它事务对R\_\_\_\_\_。

- ☐ A 不能加S锁可以加X锁。
- ☐ B 可以加S锁不能加X锁。
- ☐ C 可以加S锁也可以加X锁。
- ☒ D 不能加任何锁。