以下关于关系性质的说法中，错误的是\_\_\_\_\_\_\_。

关系中任意两行的值不能完全相同

关系中任意两列的值不能完全相同 （答案）

关系中任意两行可以交换顺序

关系中任意两列可以交换顺序

在关系代数的专门关系运算中，从表中取出满足条件的列的操作称为\_\_\_\_\_\_\_。

选择

投影 （答案）

连接

扫描

数据库系统实现了数据独立性是因为采用了\_\_\_\_\_\_\_。

层次模型

网状模型

关系模型

三级模式结构 （答案）

数据库三级模式体系结构的划分，有利于保持数据库的\_\_\_\_\_\_\_。

数据独立性 （答案）

数据安全性

结构规范化

操作可行性

五种基本关系代数运算是\_\_\_\_\_\_。

∪，－，×，π和σ （答案）

∪，－，？，π和σ

∪，∩，×，π和σ

∪，∩，？，π和σ

数据库系统的组成核心是\_\_\_\_\_\_\_。

数据库

数据库管理系统 （答案）

数据模型

软件工具

如果条件F形如F1∧ F2，F1仅涉及E1中的属性，F2涉及到E1 和E2中的属性，则有\_\_\_\_\_\_\_。

бF(E1×E2) ≡б F1(E1)×бF2 (E2)

бF(E1×E2) ≡б F1(б F1(E1)×бF2 (E2) )

бF(E1×E2) ≡бF2(б F1(E1)×бF2 (E2) )

бF(E1×E2) ≡бF2(б F1(E1)×E2 ) （答案）

在SQL中，可以用谓词EXISTS来测试一个集合中是否\_\_\_\_\_\_\_。

有相同元组存在

为空集合

有相同分量存在

为非空集合 （答案）

如果关系R中有4个属性和3个元组，关系S中有3个属性和5个元组，则R×S的属性个数和元组个数分别是\_\_\_\_\_\_\_。

7和8

7和15 （答案）

12和8

12和15

已知有关系模式R（SNO, sname, age），其中SNO表示学生的学号，类型为Char（8），前4位表示入学年份。查询所有2003年入学的学生姓名（sname），SQL语句是\_\_\_\_B\_\_\_\_\_。

SELECT sname FROM R WHERE SNO =‘2003%’

SELECT sname FROM R WHERE SNO LIKE ‘2003%’ （答案）

SELECT sname FROM R WHERE SNO =‘2003\_’

SELECT sname FROM R WHERE SNO LIKE ‘2003\_’

在DB技术中，“脏数据”是指\_\_\_\_\_\_。

未回滚的数据

未提交的数据 （答案）

回滚的数据

未提交随后又被撤销的数据

可以在SQL查询时去掉重复数据的是\_\_\_\_\_\_\_。

ORDER BY

DESC

GROUP BY

DISTINCT （答案）

数据库中的封锁机制是\_\_\_\_\_\_的主要方法。

完整性

安全性

并发控制 （答案）

恢复

设E是关系代数表达式，若F中有不属于A1, …,An的属性B1,…,Bm，则有\_\_\_\_\_\_\_。

(бF (πA1,A2, …,An,B1,B2, …,Bm(E)) ≡бF(π A1,A2, …,An (E))

(бF (πA1,A2, …,An,B1,B2, …,Bm(E)) ≡бF(π A1,A2, A3 (E))

(бF (πA1,A2, …,An,B1,B2, …,Bm(E)) ≡πA1 (бF(E))

(бF (πA1,A2, …,An,B1,B2, …,Bm(E)) ≡A1,A2, …,An,B1,B2, …,Bm(бF (E)) （答案）

SQL的SELECT语句中，“HAVING条件表达式”用来筛选满足条件的\_\_\_\_\_\_\_\_。

列

行

关系

分组 （答案）

使用SQL语句在学生成绩表（学号，课程号，成绩）中，查询平均成绩大于60分的学生时，不必使用的子句是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

SELECT

GROUP BY

WHERE （答案）

HAVING

若事务T对数据 R已加 X锁，则其他事务对数据 R\_\_\_\_\_。

可以加S锁不能加X锁

不能加S锁可以加X锁

可以加S锁也可以加X锁

不能加任何锁 （答案）

设R(U)是属性集U上的关系模式。X、Y是U的子集。若对于R(U)的任意一个可能的关系r，r中不可能存在两个元组在X上的属性值相等，而在Y上的属性值不等，则称\_\_\_。

Y函数依赖于X （答案）

Y对X完全函数依赖

X为U的候选码

R属于2NF

在数据库系统的三级模式结构中，定义视图的组织方式属于\_\_\_\_\_\_。

概念模式

外模式 （答案）

逻辑模式

内模式

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。

小于

小于或等于 （答案）

等于

大于

如果条件F不仅涉及L中的属性，而且还涉及不在L中的属性L1，则有\_\_\_\_\_\_\_。

π L( бF(E))≡π L(бF(π L∧L1(E)))

π L( бF(E))≡π L(бF(π L∨L1(E))) （答案）

π L( бF(E))≡бF(π L∧L1(E))

π L( бF(E))≡бF(π L∨L1(E))

设关系模式R（A，B，C，D），F是R上成立的FD集，F={ AB→C，D→B }，那么F 在模式ACD上的投影πACD（F）为\_\_\_。

{ AB→C，D→B }

{ AC→D }

{ AD→C } （答案）

φ（即不存在非平凡的FD）

关系模型中，一个候选码\_\_\_\_\_\_\_。

可由多个任意属性组成

至少由一个属性组成

可由一个或多个其值能惟一标识该关系模式中任何元组的属性组成（答案）

必须由多个属性组成

事务的并发执行会带来\_\_\_\_\_数据不一致性问题。

丢失修改、不可重复读、读脏数据、死锁

不可重复读、读脏数据、死锁

丢失修改、读脏数据、死锁

丢失修改、不可重复读、读脏数据 （答案）

\_\_\_\_\_\_\_不是面向对象数据模型中涉及到的概念。

类

属性

消息

关系 （答案）

用树型结构表示实体类型及实体间联系的数据模型称为\_\_\_\_\_\_\_。

层次模型

满足1NF、2NF和3NF的模式集合之间，是一种\_\_\_\_\_\_\_关系。

包含

按关键字集高效检索文档的最简单、最常用的方法是采用\_\_\_\_\_\_\_。

倒排索引

数据库系统可能发生的故障有：事务故障、系统故障和\_\_\_\_\_\_\_故障。

介质

E-R模型的三要素为：实体、属性和\_\_\_\_\_\_\_。

联系

多个事务并发操作会带来：丢失修改、脏读和\_\_\_\_\_\_\_三类数据不一致现象。

不可重复读

设关系R和S分别有m和n个元组，k1和k2个属性，有k3个相同的属性，则R×S的元组个数是m×n，属性的个数是\_\_\_\_\_\_\_；R和S自然连接的属性个数是\_\_\_\_\_\_\_。

k1+k2

k1+k2-k3

在SQL中，用\_\_\_\_\_\_\_（）函数求最大值；可以利用\_\_\_\_\_\_\_（）函数计算记录的个数；用AVG（）函数求平均值。

MAX

COUNT

在面向对象数据模型中，通过\_\_\_\_\_\_\_实现对象之间的通信。

消息

有如下关系：学生（学号，姓名，性别，专业号，年龄），将属性年龄的取值范围定义在18~30之间为\_\_\_\_\_\_\_完整性约束。

用户定义

一个事务的执行不能被其他事务干扰的特性，称为事务的\_\_\_\_。

隔离性

在关系A（S，SN，D）和B（D，CN，NM）中，S是A的主键，A中的属性D与B中的主键D相对应，则D在A中称为\_\_\_\_\_\_\_。

外键

关系代数运算中的5种基本的操作包括：\_\_\_\_\_\_\_ 、差、笛卡尔积、投影和选择。

并

数据库设计的几个步骤是: \_\_\_\_\_\_\_、概念设计、逻辑设计、物理设计、数据库实施、数据库运行与维护。

需求分析

通用的DBMS一般包括：\_\_\_\_\_\_\_、存储数据管理器两大类功能组件。

查询处理器

DBMS的基本逻辑工作单元是\_\_\_\_\_\_\_，它是用户定义的一组SQL语句或整个程序。

事务

数据库是长期存储在计算机内、有组织的、统一管理的、\_\_\_\_\_\_\_的相关数据的集合。

可共享

数据库系统中要存储数据描述、数据本身、数据之间的联系和\_\_\_\_\_\_\_等4个方面的数据。

存取路径

在关系数据库系统中，由于实现了查询优化，用户只要提出\_\_\_\_\_\_\_，不必指出\_\_\_\_\_\_\_。

做什么；怎样做

在函数依赖的范围内，\_\_\_\_\_NF达到了最高的规范化程度。

BC

外模式/模式间的映射提供了数据的\_\_\_\_\_\_\_独立性。

逻辑

数据库系统的用户一般包括：\_\_\_\_\_\_\_、专业用户、应用程序员和终端用户4类用户。(填英文缩写，所有字母大写）

DBA

数据库的三级模型和\_\_\_\_\_\_\_有力的保证了数据独立性的实现。

二级映像

若关系R所有的属性都是不可再分的数据项，则称R属于第\_\_\_\_\_\_\_范式。

1

关系数据模型的实体完整性规则要求，关系的主属性\_\_\_\_\_\_\_。

不能为空

以下关于外键和相应的主键之间的关系，正确的是\_\_\_\_\_\_。

外键并不一定要与相应的主键同名 （答案）

外键一定要与相应的主键同名

外键一定要与相应的主键同名而且惟一

外键一定要与相应的主键同名，但并不一定惟一

在关系数据库的设计中，设计视图是\_\_\_\_\_\_\_的任务。

需求分析阶段

概念设计阶段

逻辑设计阶段 （答案）

物理设计阶段

根据关系中某些属性值的排序顺序存储记录的文件称为\_\_\_\_\_\_\_。

堆文件

顺序文件 （答案）

聚集文件

散列文件

当B属性函数依赖于A属性时，属性A与B的联系是\_\_\_\_\_\_\_。

1对多

多对1 （答案）

多对多

以上都不是

物理独立性是指修改\_\_\_\_\_\_\_。

外模式，保持模式不变

内模式，保持模式不变 （答案）

模式，保持外模式不变

模式，保持内模式不变

关系模式分解的无损连接和保持函数依赖两个特性之间\_\_\_\_\_\_。

前者蕴含后者

后者蕴含前者

二者同时成立，或同时不成立

没有必然联系 （答案）

下列关于数据库系统的叙述中正确的是\_\_\_\_\_\_\_。

数据库系统减少了数据冗余 （答案）

数据库系统避免了一切冗余

数据库系统中数据的一致性是指数据类型一致

数据库系统比文件系统能管理更多的数据

设有关系模式EMP（职工号，姓名，年龄，技能），假设职工号惟一，每个职工有多项技能，则EMP表的主键是\_\_\_\_\_\_。

职工号

姓名，技能

技能

职工号，技能 （答案）

数据库管理系统能实现创建表，删除表等操作的数据库语言称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

数据定义语言（DDL） （答案）

数据管理语言

数据操纵语言 （DML)

数据控制语言

在数据库系统的三级模式结构中，定义索引的组织方式属于\_\_\_\_\_\_\_。

概念模式

外模式

逻辑模式

内模式 （答案）

有关系：教学(学号，教工号，课程号)。假定每个学生可以选修多门课程，每门课程可以由多名学生来选修，每个老师只能讲授一门课程，每门课程可以由多个老师来讲授，那么该关系的候选键有\_\_\_\_\_\_\_。

学号

教工号

课程号

（学号，教工号）或（学号，课程号） （答案）

关系数据模型上的关系运算分为\_\_\_\_\_\_\_\_。

关系代数和集合运算

关系代数和关系演算 （答案）

关系演算和谓词演算

关系代数和谓词演算

在DBS中，DBMS和OS之间的关系是\_\_\_\_\_\_\_。

相互调用

DBMS调用OS （答案）

OS调用DBMS

并发运行

在SQL语言中，属于DML的操作命令是\_\_\_\_\_\_\_。

CREATE

GRANT

UPDATE （答案）

DROP

如果要修改表的结构，应该使用的SQL语句是\_\_\_\_\_。

UPDATE TABLE

MODIFY TABLE

CHANGE TABLE

ALTER TABLE （答案）

物理结构设计阶段得到的结果是\_\_\_\_\_\_\_。

数据字典描述的数据需求

E-R图表示的概念模型

某个DBMS所支持的数据模型

包括存储结构和存取方法的物理结构 （答案）

设关系R和S分别有m和n个元组，k1和k2个属性，有k3个相同的属性，R与S的自然连接属性个数是\_\_\_\_\_\_\_。

K1+K2-K3

在RDBMS中，查询编译器将查询语句经过分析与检查后转换为某种内部格式，并可用\_\_\_\_\_\_\_等价地表示。

关系代数

如果一个文件是\_\_\_\_\_\_\_的，则这个文件中元组紧缩到能存储这些元组的尽可能少的\_\_\_\_\_\_\_块中。

聚集

在XML中，元素可以包括子元素和\_\_\_\_\_\_\_。

属性

对现实世界进行第一层抽象的模型，称为\_\_\_\_\_\_\_模型；对现实世界进行第二层抽象的模型，称为\_\_\_\_\_\_\_模型。

概念

数据

代数优化是由查询优化器将关系代数初始查询树转换成一个预期所需执行时间较小的\_\_\_\_\_\_\_的关系代数查询树，目标是得到一个可被转换成最有效的物理查询计划的一个\_\_\_\_\_\_\_的逻辑查询计划。

等价；优化

关系模式的规范化是通过\_\_\_\_\_\_\_来实现的。

模式分解

适合数据库集成的数据模型是\_\_\_\_\_\_\_。

半结构化数据模型

一个事务中对数据库的所有操作是一个不可分割的操作序列，要么都做，要么都不做，这个性质称为事务的\_\_\_\_\_\_。

原子性

使用位图索引的优势表现为可高效地实现部分匹配查询和\_\_\_\_\_\_\_查询。

范围

我们通常把\_\_\_\_\_\_\_和网状模型称为非关系模型。

层次模型

F中的函数依赖所蕴含的函数依赖的集合称为F的\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_为计算F+提供了一个有效且完备的基础理论。

闭包；Armstrong公理

在SQL语言中，删除表S的语句是\_\_\_\_\_\_\_ TABLE  S。

DROP

模式/内模式映射提供了数据的\_\_\_\_\_\_\_独立性。

物理

数据冗余不仅浪费存储空间，还可能导致操作异常和\_\_\_\_\_\_\_。

数据不一致

层次模型、网状模型和关系模型是根据\_\_\_\_\_\_\_来划分的（命名）。

数据结构 （答案）

数据查询操作

完整性约束

数据更新操作

集合R与S的交可以用关系代数的基本运算表示为\_\_\_\_\_\_\_。

R－（R－S） （答案）

R＋（R－S）

R－（S－R）

S－（R－S）

关系数据库规范化理论是为解决关系数据库中\_\_\_\_\_\_\_问题而引入的。

插入、修改、删除异常和数据冗余 （答案）

提高查询速度

减少数据操作的复杂性

保证数据的安全性和完整性

逻辑结构设计阶段得到的结果是\_\_\_\_\_\_\_。

数据字典描述的数据需求

E-R图表示的概念模型

某个DBMS所支持的数据模型 （答案）

包括存储结构和存取方法的物理结构

关系模式R中若没有非主属性，则\_\_\_\_\_\_\_。

R属于2NF但不一定属于3NF

R属于3NF但不一定属于BCNF （答案）

R属于BCNF但不一定属于4NF

R属于4NF

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

M端实体的关键字

N端实体的关键字

M端实体关键字与N端实体关键字组合 （答案）

重新选取其他属性

在对数据库进行恢复时，对已经COMMIT但更新未写入磁盘的事务执行\_\_\_\_\_\_\_操作。

REDO （答案）

UNDO

ABORT

ROLLBACK

\_\_\_\_\_\_\_是位于用户与操作系统之间的一层数据管理软件。

数据库管理系统 （答案）

数据库系统

数据库

数据库应用系统

下列SQL语句中，用来创建关系表的是\_\_\_\_\_\_\_。

ALTER

CREATE （答案）

UPDATE

INSERT

在学生表（学号，姓名，性别）中，规定学号值域是8个数字组成的字符串，其规则属于\_\_\_\_\_\_\_。

实现完整性约束

参照完整性约束

用户自定义完整性约束 （答案）

关键字完整性约束

SQL语言的一次查询的结果是一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

数据项

记录

元组

表 （答案）

能够把关系R和S进行自然连接时舍弃的元组放到结果关系中的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_。

左外连接

右外连接

外部并

外连接 （答案）

关系代数表达式（查询树）的优化就是指按照一定的规则，改变关系代数表达式中操作的\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_，将其转换为一个可以更高效执行的关系代数表达式。

顺序；组合

关系模式由2NF转化为3NF是消除了非主属性对码的\_\_\_\_\_。

传递函数依赖

数据模型包含三个要素：\_\_\_\_\_\_\_、数据操作和完整性约束。

数据结构

\_\_\_\_\_\_\_模型属于信息世界的模型，实际上是现实世界到机器世界的一个中间层次。

概念

设关系R和S分别有m和n个元组，k1和k2个属性，有k3个相同的属性，则R X S属性的个数是\_\_\_\_\_\_\_。

k1+k2

在数据库的三级模型结构中，对单个用户使用的数据视图的描述，称为\_\_\_\_\_\_\_；对所有用户的公共数据视图的描述，称为模式；对物理存储数据视图的描述，称为内模式。

外模式

SQL语言使用CREATE  \_\_\_\_\_\_\_语句建立视图。

VIEW

在SQL语言的关系定义语句中，外键子句实现\_\_\_\_\_\_\_完整性约束；主键实现\_\_\_\_\_\_\_完整性约束。

参照

实体

从用户的角度来看，可以将数据库系统看作是由\_\_\_\_\_\_\_和服务器两部分组成。

客户端

事务必须具有的四个性质是：\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和 \_\_\_\_\_\_\_，简称为事务的ACID特性。

原子性、一致性、隔离性和持久性

下述关于散列文件的说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_。

一个散列桶中存放散列函数值相同的多个记录 （答案）

不同散列键值的记录不可能对应于同一个散列函数值

同一桶内记录的散列键值是相同的

散列键值必须为整型数

对事务回滚的正确描述是\_\_\_\_\_。

将该事务对数据库的修改进行恢复 （答案）

将事务对数据库的更新写入硬盘

跳转到事务程序的开头重新执行

将事务中修改的变量值恢复到事务开始时的初值

具有多值依赖的关系模式仍存在如下问题\_\_\_\_\_\_。

插入异常

删除异常

数据冗余太大

插入异常、删除异常、数据冗余太大 （答案）

若系统在运行过程中，由于某种硬件故障，使存储在外存上的数据部分损失或全部损失，这种情况称为\_\_\_\_\_。

事务故障

系统故障

介质故障 （答案）

运行故障

3NF\_\_\_\_\_规范为4NF。

消除非主属性对码的部分函数依赖

消除非主属性对码的传递函数依赖

消除主属性对码的部分和传递函数依赖

消除非平凡且非函数依赖的多值依赖 （答案）

数据库系统的特点是数据共享、数据独立、减少数据冗余、\_\_\_\_\_\_\_和加强了数据保护。

避免数据不一致 （答案）

数据存储

数据应用

数据保密

关于XML以下说法\_\_\_\_\_\_\_正确的？

元素之间不能嵌套

同一元素中允许存在同名属性

可用DTD描述XML数据的结构 （答案）

描述同类对象的数据结构必须相同

若事务T对数据对象A加上S锁，则\_\_\_\_\_\_。

事务T可以读A和修改A，其他事务只能对A加S锁，不能加X 锁。

事务T可以读A但不能修改A，其他事务能对A加S锁和X锁。

事务T可以读A但不能修改A，其他事务只能对A加S锁，不能加X 锁。 （答案）

事务T可以读A和修改A，其他事务能对A加S锁和X锁。

在关系数据库中，实现表中任意两行不能相同的约束是依据\_\_\_\_\_\_\_。

外码

属性

主键 （答案）

列

数据管理技术经历了人工管理，文件系统管理和\_\_\_\_\_\_\_管理三个阶段

数据库系统

E-R模型中，描述“包含”关系的联系名为\_\_\_\_\_\_\_。

ISA

如果事务是一致的，多个事务并发执行的整体效果等同于某一次序下事务串行执行的效果，那么该并发调度将保持数据库的\_\_\_\_\_\_\_状态。

一致性

在数据库设计中，规划存储结构和存取方法属于\_\_\_\_\_\_\_设计。

物理

关系数据模型中的关系可用二维表来表示，表中的一行对应关系的一个   ，表中的一列对应关系的一个\_\_\_\_\_\_\_。

元组

属性

1NF的关系消除非主属性对候选键的\_\_\_\_\_\_\_函数依赖后，可将范式等级提高到2NF。

部分

当且仅当两个函数依赖集的\_\_\_\_\_\_\_相等时，这两个函数依赖集等价。

闭包

在数据库系统中，数据由\_\_\_\_\_\_\_统一管理和控制。(填英文缩写，所有字母大写）

数据库管理系统

用于数据库恢复的基本技术有\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

登记日志文件；数据存储

若关系表文件记录中有一个名为照片的字段，其中拟存放位图（bmp文件），则该字段的类型应为\_\_\_\_。

BLOB（二进制大对象）

在关系数据库的设计中，设计关系模式是\_\_\_\_\_\_\_的任务。

需求分析阶段

概念设计阶段

逻辑设计阶段 （答案）

物理设计阶段

下列哪组SQL命令全部属于数据定义语句的命令？\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CREATE，DROP，ALTER （答案）

CREATE，DROP，SELECT

CREATE，DROP，GRANT

CREATE，DROP，UPDATE

设有关系模式EMP（职工号，姓名，年龄，技能）。假设职工号惟一，每个职工有多项技能，则EMP表的主键是\_\_\_\_\_\_\_。

职工号

姓名，技能

技能

职工号，技能 （答案）

进行自然连接运算的两个关系必须具有\_\_\_\_\_\_\_。

相同属性个数

公共属性 （答案）

相同关系名

相同关键字

如果想找出在关系R的A属性上不为空的那些元组，则选择子句应该为\_\_\_\_\_\_\_\_。

WHERE A!=NULL

WHERE A <>NULL

WHERE A IS NOT NULL （答案）

WHERE A NOT IS NULL

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。

S锁；X锁

数据库系统一般由数据库、\_\_\_\_\_\_\_、应用系统、数据库管理员等构成。(填英文缩写，所有字母大写）

数据库管理系统

每一个操作符的\_\_\_\_\_\_\_的选择是将逻辑查询计划转变为物理查询计划过程中的一个必不可少的部分。

算法

在关系代数运算中，\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_运算是最耗费时间和空间的。究竟应采用什么样的策略才能节省时间和空间，这就是优化的准则。

笛卡尔积；连接

有关数据的描述称为元数据，其存储在数据库系统的\_\_\_\_\_\_\_中。

数据字典

关系模型中可以有三类完整性约束：其中\_\_\_\_\_\_\_完整性和\_\_\_\_\_\_\_完整性是关系模型必须满足的完整性约束条件，应该由RDBMS自动支持。

实体

参照

关系操作的特点是\_\_\_\_\_\_操作。

集合

查询处理分为查询编译和\_\_\_\_\_\_\_两大步骤，而查询编译又可细分为\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_等步骤。

查询执行；查询分析与处理、查询优化和代码生成

下列关系代数的操作中，不是基本运算的是\_\_\_\_\_\_\_。

交 （答案）

并

笛卡尔积

投影

在数据库技术中，独立于计算机系统的模型是\_\_\_\_\_\_\_。

E-R模型 （答案）

层次模型

关系模型

面向对象的模型

设关系模式R（A，B）上的函数依赖为A→B，则R最高属于\_\_\_\_\_\_\_。

2NF

3NF

BCNF

4NF （答案）

概念结构设计阶段得到的结果是\_\_\_\_\_\_\_。

数据字典描述的数据需求

E-R图表示的概念模型 （答案）

某个DBMS所支持的数据模型

包括存储结构和存取方法的物理结构

系统故障会造成\_\_\_\_\_。

内存数据丢失 （答案）

硬盘数据丢失

软盘数据丢失

磁带数据丢失

关系中的主关键字不允许取空值是符合\_\_\_\_\_\_约束规则。

实体完整性 （答案）

参照完整性

用户定义的完整性

数据完整性

数据在磁盘上以称为\_\_\_\_\_\_\_的定长存储单位形式组织。

块

存取路径是实现数据存储和\_\_\_\_\_\_\_的基本手段，是访问一个关系表文件中行集合的特殊技术。

访问

并发控制的主要方法是采用\_\_\_\_\_\_\_技术。

封锁

在数据库设计中，使用E-R图工具的阶段是\_\_\_\_\_\_\_设计阶段。

概念设计

数据库通常存储在大容量的外部存储设备上，\_\_\_\_\_\_\_是目前常用的外部存储器。

磁盘

在关系数据库中，表与表之间的联系是通过定义\_\_\_\_\_\_\_实现的。

实体完整性

参照完整性 （答案）

用户自定义的完整性

值域

在数据库系统中，视图可以提供数据的\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

完整性

并发性

安全性 （答案）

可恢复性

数据字典中不包含以下哪一项\_\_\_\_\_\_\_。

学生表的定义

安全性和完整性约束规则

计算机系学生视图的定义

学生“张三”的信息 （答案）

设E是关系代数表达式，F是选择条件表达式，并且只涉及A1, …,An属性，则有\_\_\_\_\_\_\_

бF (πA1,A2,…,An(E))≡ πA1,A2,…,An(бF(E)) （答案）

бF (πA1,A2,…,An(E))≡бF (πA1,A2,An(E))

бF (πA1,A2,…,An(E))≡πA1 (бF(E))

бF (πA1,A2,…,An(E))≡πA1,A2,…,An(бF (π A1,A2, …,An,B1,B2, …,Bm(E)))

数据独立性是指\_\_\_\_\_\_\_。

数据之间相互独立

应用程序与DB的结构之间相互独立 （答案）

数据的逻辑结构与物理结构相互独立

数据与磁盘之间相互独立

SQL语言支持关系数据库三级模式结构，其中外模式对应于\_\_\_\_\_\_\_，模式对应于\_\_\_\_\_\_\_，内模式对应于存储文件。

视图

基本表

在关系代数运算中，使用\_\_\_\_\_\_\_运算可从关系中得到满足条件的元组；如果只对关系中的某些属性感兴趣，则可用关系代数的\_\_\_\_\_\_\_运算选择这些属性。

选择

投影

在数据库设计中，索引的设计属于\_\_\_\_\_\_\_ 的任务。

物理设计

在数据库管理系统中，通过SQL提供的\_\_\_\_\_\_\_语句命令建立索引文件。利用索引文件建立索引键值和\_\_\_\_\_\_\_之间的映射，可基于索引键高效地存取记录。目前大多数数据库系统使用\_\_\_\_\_\_\_数据结构来实现动态多级索引。

CREATE INDEX；记录地址；B-树

数据库的特点之一是数据的共享，严格地讲，这里的数据共享是指\_\_\_\_\_\_\_。

同一个应用中的多个程序共享一个数据集合

多个用户、同一种语言共享数据

多个用户共享一个数据文件

多种应用、多种语言、多个用户相互覆盖地使用数据集合 （答案）

DBMS并发控制和恢复的基本单位是\_\_\_\_\_\_。

表

命令

事务 （答案）

程序

数据的独立性包括\_\_\_\_\_\_\_和逻辑独立性。

物理独立性

关系模式由3NF转化为BCNF是消除了\_\_\_\_\_\_\_。

主属性对于候选键的部分和传递函数依赖 （答案）

主属性对于候选键的传递函数依赖

主属性对于候选键的部分函数依赖

非主属性对于候选键的部分和传递函数依赖

关系演算是用\_\_\_\_\_\_\_来表达查询要求的方式。

谓词 （答案）

关系的运算

元组

域