数据库期末复习题库

第一部分

第一章：

一、选择题：

1．在数据管理技术的发展过程中，经历了人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段。在这几个阶段中，数据独立性最高的是_____A____阶段。

A．数据库系统　B．文件系统　C．人工管理　D．数据项管理

2．数据库的概念模型独立于_____A_____ 。

A．具体的机器和 DBMS　B．E-R 图　C．信息世界　D．现实世界

3．数据库的基本特点是_____B_____。

A．(1)数据可以共享(或数据结构化)(2)数据独立性(3)数据冗余大，易移植　(4)统一管理和控制

B．(1)数据可以共享(或数据结构化)2)数据独立性 (3)数据冗余小，易扩充　(4)统一管理和控制

C．(1)数据可以共享(或数据结构化) (2)数据互换性 (3)数据冗余小，易扩充 (4)统一管理和控制

D．(1)数据非结构化　(2)数据独立性　(3)数据冗余小，易扩充　(4)统一管理和控制

4._____B_____是存储在计算机内有结构的数据的集合。

A．数据库系统　B．数据库　C．数据库管理系统　D．数据结构

5．数据库中存储的是_____C_____。

A．数据　B．数据模型　C．数据以及数据之间的联系　D．信息　答案：C

6. 数据库中，数据的物理独立性是指____C_____。

A．数据库与数据库管理系统的相互独立　B．用户程序与 DBMS 的相互独立

C．用户的应用程序与存储在磁盘上数据库中的数据是相互独立的　D．应用程序与数据库中数据的逻辑结构相互独立

7. ．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 _____D_____。

A．同一个应用中的多个程序共享一个数据集合　B．多个用户、同一种语言共享数据

C．多个用户共享一个数据文件　D．多种应用、多种语言、多个用户相互覆盖地使用数据集合

8.据库系统的核心是_____B_____。

A．数据库　B．数据库管理系统　C．数据模型　D．软件工具

9. 下述关于数据库系统的正确叙述是____A_____。

A．数据库系统减少了数据冗余　B．数据库系统避免了一切冗余　C．数据库系统中数据的一致性是指数据类型一致　D．数据库系统比文件系统能管理更多的数据

10. 数将数据库的结构划分成多个层次，是为了提高数据库的____①B____和____②B____。

①A．数据独立性　B．逻辑独立性　C．管理规范性　D．数据的共享

②A．数据独立性　B．物理独立性　C．逻辑独立性　D．管理规范性

11. 数据库(DB)、数据库系统(DBS)和数据库管理系统(DBMS)三者之间的关系是___A___。

A .DBS 包括 DB 和 DBMS　B .DDMS 包括 DB 和 DBS　C .DB 包括 DBS 和 DBMS　D. DBS 就是 DB，也就是 DBMS

12. 在数据库中，产生数据不一致的根本原因是___D_____。

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

13. 数据库管理系统(DBMS)是_____D_____。

A．数学软件　B．应用软件　C．计算机辅助设计　D．系统软件

14. 数据库管理系统(DBMS)的主要功能是_____B_____。

A．修改数据库　B．定义数据库　C．应用数据库　D．保护数据库

15. 数据库系统的特点是__A____、数据独立、减少数据冗余、避免数据不一致和加强了数据保护。

A．数据共享　B．数据存储　C．数据应用　D．数据保密

16 据库系统的最大特点是___A_____。

A．数据的三级抽象和二级独立性　B．数据共享性　C．数据的结构化　D．数据独立性

17. 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，这种功能称为__C__。

18. 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

18. 数据库管理系统是_____B_____。

A．操作系统的一部分　B．在操作系统支持下的系统软件　C．一种编译程序　D．一种操作系统

19.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（D）

A．外模式　B．内模式　C．存储模式　D．模式

20 据库系统的数据独立性是指_____B_____。

A．不会因为数据的变化而影响应用程序　C．不会因为存储策略的变化而影响存储结构

B．不会因为系统数据存储结构与数据逻辑结构的变化而影响应用程序

D．不会因为某些存储结构的变化而影响其他的存储结构

21.信息世界中的术语，与之对应的数据库术语为_____D_____。

A．文件　B．数据库　C．字段　D．记录　答案：D

22 次型、网状型和关系型数据库划分原则是_____D_____。

A．记录长度　B．文件的大小　C．联系的复杂程度　D．数据之间的联系

23.传统的数据模型分类，数据库系统可以分为三种类型_____C_____。

A．大型、中型和小型　B．西文、中文和兼容　C．层次、网状和关系　D．数据、图形和多媒体

24. 层次模型不能直接表示_____C_____。

A．1 ：1 关系　B．1 ：m 关系　C． m ：n 关系　D．1 ：1 和 1 ：m 关系

25. 数据库技术的奠基人之一 E.F．Codd 从 1970 年起发表过多篇论文，主要论述的是_C_____。

A．层次数据模型　B．网状数据模型　C．关系数据模型　D．面向对象数据模型

二、填空题

1. 数据管理技术经历了_人工管理_、_文件系统___和_数据库系统_三个阶段。

2. 数据库是长期存储在计算机内、有_组织的、可共享的数据集合。

3．DBMS 是指__数据库管理系统___它是位于__用户__和__③操作系统__之间的一层管理软件。

4. 数据库管理系统的主要功能有数据定义功能_、数据操纵功能__、数据库的运行管理和数据库的建立以及维护等 4 个方面。

5. 数据独立性又可分为_逻辑数据独立性__和 物理数据独立性。

6. 当数据的物理存储改变了，应用程序不变，而由 DBMS 处理这种改变，这是指数据的_物理独立性_____。

7. 数据模型是由_数据结构____、__数据操作____和_完整性约束____三部分组成的。

8._数据结构____是对数据系统的静态特性的描述，__数据操作____是对数据库系统的动态特性的描述。

9. 数据库体系结构按照_模式_____、___外模式____和_内模式_____三级结构进行组织。

10. 实体之间的联系可抽象为三类，它们是____1：1_____、__1：m____ 和___m：n_____。

11．数据冗余可能导致的问题有__①浪费存储空间及修改麻烦_____和__②潜在的数据不一致性_____。

三：简答题：

1. 什么是数据库?

答：数据库是长期存储在计算机内、有组织的、可共享的数据集合。数据库是按某种数据模型进行组织的、存放在外存储器上，且可被多个用户同时使用。因此，数据库具有较小的冗余度，较高的数据独立性和易扩展性。

2. 什么是数据库的数据独立性?

答：数据独立性表示应用程序与数据库中存储的数据不存在依赖关系，包括逻辑数据独立性和物理数据独立性。

逻辑数据独立性是指局部逻辑数据结构(外视图即用户的逻辑文件)与全局逻辑数据结构(概念视图)之间的独立性。当数据库的全局逻辑数据结构(概念视图)发生变化(数据定义的修改、数据之间联系的变更或增加新的数据类型等)时，它不影响某些局部的逻辑结构的性质，应用程序不必修改。

物理数据独立性是指数据的存储结构与存取方法(内视图)改变时，对数据库的全局逻辑结构(概念视图)和应用程序不必作修改的一种特性，也就是说，数据库数据的存储结构与存取方法独立。

3. 什么是数据库管理系统?

答：数据库管理系统(DBMS)是操纵和管理数据库的一组软件，它是数据库系统(DBS)的重要组成部分。不同的数据库系统都配有各自的 DBMS，而不同的 DBMS 各支持一种数据库模型，虽然它们的功能强弱不同，但大多数 DBMS 的构成相同，功能相似。

一般说来，DBMS 具有定义、建立、维护和使用数据库的功能，它通常由三部分构成：数据描述语言及其翻译程序、数据操纵语言及其处理程序和数据库管理的例行程序。

4. 什么是数据字典?数据字典包含哪些基本内容?

答：数据字典是数据库系统中各种描述信息和控制信息的集合，它是数据库设计与管理的有力工具，是进行详细数据收集和数据分析所获得的主要成果。数据字典的基本内容有：数据项、数据结构、数据流、数据存储和处理过程 5 个部分。

第一章补充作业部分：

假设教学管理规定：

①一个学生可选修多门课，一门课有若干学生选修；

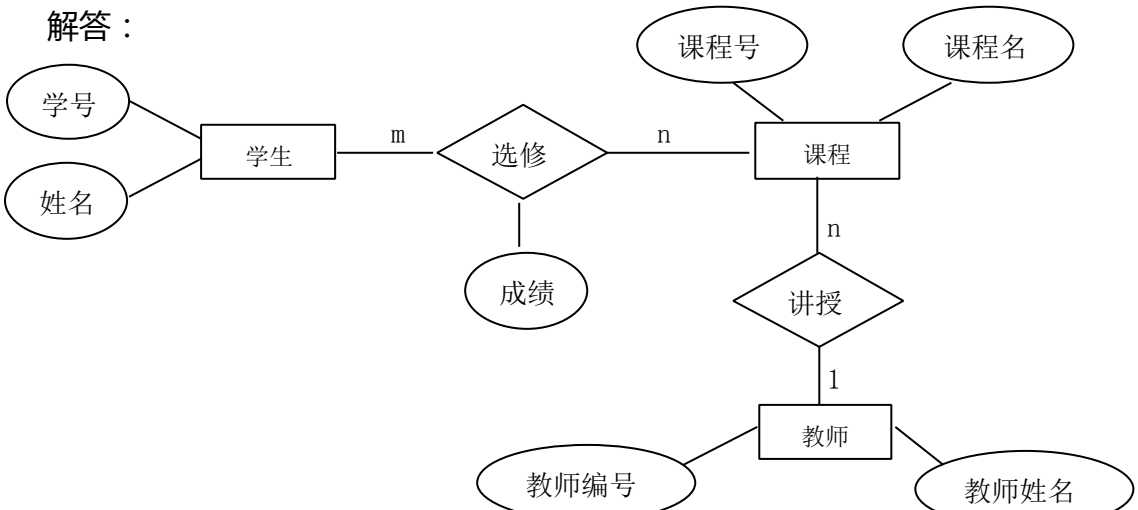
②一个教师可讲授多门课，一门课只有一个教师讲授；

③一个学生选修一门课，仅有一个成绩。

学生的属性有学号、学生姓名；教师的属性有教师编号，教师姓名；课程的属性有课程号、课程名。

要求：根据上述语义画出 ER 图，要求在图中画出实体的属性并注明联系的类型；

解答：



第 2 章关系数据库

一、选择题

1、关系数据库管理系统应能实现的专门关系运算包括_____B_____。

A．排序、索引、统计　　B．选择、投影、连接　　C．关联、更新、排序　　D．显示、打印、制表

2、关系模型中，一个关键字是_____C_____ 。

A．可由多个任意属性组成　　B．至多由一个属性组成

C．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　　D．以上都不是

3、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___D_____。

A．元组　　B．行　　C．记录　　D．属性　　答案：D

4、关系运算中花费时间可能最长的运算是_____C_____。

A．投影　　B．选择　　C．笛卡尔积　　D．除　　答案：C

5．关系模式的任何属性_____A_____。

A．不可再分　　B．可再分　　C．命名在该关系模式中可以不惟一　　D．以上都不是

6．在关系代数运算中，五种基本运算为_____C_____。

A．并、差、选择、投影、自然连接　　B．并、差、交、选择、投影

C．并、差、选择、投影、乘积　　D．并、差、交、选择、乘积

8、如图所示，两个关系 R1 和 R2，它们进行___D_____运算后得到 R3。

R1

A	B	C
A	1	X
C	2	Y
D	1	y

R2

D	E	M
1	M	I
2	N	J
5	M	K

R3

A	B	C	D	E
A	1	X	M	I
C	1	Y	M	I
C	2	y	N	J

A．交　　B．并　　C．笛卡尔积　　D．连接

7、设有关系 R，按条件 f 对关系 R 进行选择，正确的是 C _____。

A .R×R　　B .R ⋆❖ R　　C．σf(R)　　D．Πf(R)

F

二、填空题

1、一个关系模式的定义格式为____关系名(属性名 1，属性名 2，...，属性名 n)_____ 。

2、.一个关系模式的定义主要包括_关系名_、__属性名_、__属性类型__、__属性长度_和__关键字_____。

3、. 关系代数运算中，传统的集合运算有__笛卡尔积__、___并___、___交____和____④__差_____。

4、关系代数运算中，基本的运算是___并____、___差___、___笛卡尔积__、__投影____和_____选择____。

5、关系代数运算中，专门的关系运算有_____选择_____、____投影_____和___连接_____。

6、关系数据库中基于数学上两类运算是____关系代数_____和____关系演算_____。

7、. 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，系关系的主关键字是__系编号 _ ，系关系的外关键字_无_，学生关系的主关键字是_____学号_，外关键字_系编号 。_

三、应用题：

设有如下所示的关系 S(S#,SNAME,AGE,SEX)、C(C#,CNAME,TEACHER)和 SC(S#,C#,GRADE)，试用

关系代数表达式表示下列查询语句：

(1)检索“程军”老师所授课程的课程号(C#)和课程名(CNAME)。

. ∏C#,CNAME(σTEACHER= ‘程军’(C))

(2)检索年龄大于 21 的男学生学号(S#)和姓名(SNAME)。

∏S#,SNAME(σAGE>21∧SEX=”男”(C))

(3)检索至少选修“程军”老师所授全部课程的学生姓名(SNAME)。

∏SNAME{s◆❖ [∏S#,C#（sc）÷∏C#(σTEACHER= ‘程军’(C))]}

(4)检索”李强”同学不学课程的课程号(C#)。

∏C#(C)- ∏C#(σSNAME= ‘李强’(S)◆❖ SC)

(5)检索至少选修两门课程的学生学号(S#)。

∏S#(σ[1]=[4]∧[2]≠[5] (SC◆ SC))

(6)检索全部学生都选修的课程的课程号(C#)和课程名(CNAME)。

∏C#,CNAME(C◆❖ (∏S#,C#(sc)÷∏S#(S)))

(7)检索选修课程包含“程军”老师所授课程之一的学生学号(S#)。

∏S#(SC◆❖ ∏C#(σTEACHER= ‘程军’(C)))

(8)检索选修课程号为 k1 和 k5 的学生学号(S#)。

∏S#,C#（sc）÷∏C#(σC#=’k1’ ∨ C#=’k5’(C))

(9)检索选修全部课程的学生姓名(SNAME)。

∏SNAME{s◆❖ [∏S#,C#（sc）÷∏C#(C)]}

(10)检索选修课程包含学号为 2 的学生所修课程的学生学号(S#)。

∏S#,C#（sc）÷∏C#(σS#=’2’(SC))

(11)检索选修课程名为“C 语言”的学生学号(S#)和姓名(SNAME)。

∏S#,SNAME{s◆❖ [∏S#(SC◆❖ σCNAME= ‘C 语言’(C))]}

关系 R 和 S 如下图所示，试计算 R÷ S。

R

A	B	C	D
a	b	c	d
a	b	e	f
a	b	h	k
b	d	e	f
b	d	d	l
c	k	c	d
c	k	e	f

S

C	D
c	d
e	f

第 3 章关系数据库标准语言 SQL

一、选择题

1、SQL 语言是_____B_____的语言，易学习。

A．过程化　B．非过程化　C．格式化　D．导航式

2、SQL 语言是_____C_____ 语言。

A．层次数据库　B．网络数据库　C．关系数据库　D．非数据库

3、SQL 语言具有_____B_____的功能。

A．关系规范化、数据操纵、数据控制　B．数据定义、数据操纵、数据控制

C．数据定义、关系规范化、数据控制　D．数据定义、关系规范化、数据操纵

4、SQL 语言具有两种使用方式，分别称为交互式 SQL 和_____C_____ 。

A．提示式 SQL　B．多用户 SQL　C．嵌入式 SQL　D．解释式 SQL

5、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_____D_____。

A．S　　B．SC，C　　C．S，SC　　D．S，C，SC

6、如下面的数据库的表中，若职工表的主关键字是职工号，部门表的主关键字是部门号，SQL 操作_____不能执行。B

A．从职工表中删除行(‘025’，‘王芳’，‘03’，720)

B．将行(‘005’，‘乔兴’，‘04’，750)插入到职工表中

C．将职工号为，‘001’的工资改为 700　　D．将职工号为，‘038’的部门号改为‘03’

7、若用如下的 SQL 语句创建一个 student 表：

CREATE TABLE student(NO C(4) NOT NULL，

NAME C(8) NOT NULL，

SEX C(2)，

AGE N(2))

可以插入到 student 表中的是 _____B_____。

A．(‘1031’，‘曾华’，男，23)　　B．(‘1031’，‘曾华’，NULL，NULL)

C．(NULL，‘曾华’，‘男’，‘23’)　D．(‘1031’，NULL，‘男’，23)

第 8 到第 11 题基于这样的三个表即学生表 S、课程表 C 和学生选课表 SC，它们的结构如下：

S(S#，SN，SEX，AGE，DEPT)

C(C#，CN)

SC(S#，C#，GRADE)　　**其中：S#为学号，SN 为姓名，SEX 为性别，AGE 为年龄，DEPT 为系别，C#为课程号，CN 为课程名，GRADE 为成绩。**

8、检索所有比“王华”年龄大的学生姓名、年龄和性别。正确的 SELECT 语句是____A_____。_

A．SELECT SN，AGE，SEX FROM S
WHERE AGE > (SELECT AGE FROM S
WHERE SN=“王华”)

B．SELECT SN，AGE，SEX
FROM S
WHERE SN = “王华”

C．SELECT SN，AGE，SEX　FROM S
WHERE AGE > (SELECT AGE
WHERE SN=“王华”)

D．SELECT SN，AGE，SEX　FROM S
WHERE AGE > 王华．AGE

9、检索选修课程“C2”的学生中成绩最高的学生的学号。正确的 SELECT 语句是____D_____。

A．SELECT S# FORM SC　WHERE C#= “C2” AND GRAD > = (SELECT GRADE FORM SC
WHERE C#=“C2”)

B．SELECT S# FORM SC
WHERE C#=“C2” AND GRADE IN
(SELECT GRADE FORM SC
WHERE C#=“C2”)

C．SELECT S# FORM SC
WHERE C#=“C2” AND GRADE NOT IN
(SELECT GRADE FORM SC
WHERE C#=“C2”)

D．SELECT S# FORM SC
WHERE C#=“C2” AND GRADE > = AL
(SELECT GRADE FORM SC
WHERE C#=“C2”)

10、检索学生姓名及其所选修课程的课程号和成绩。正确的 SELECT 语句是____C_____。

A．SELECT S．SN，SC．C#，SC．GRADE
FROM S
WHERE S．S#=SC．S#

B．SELECT S．SN，SC．C#，SC．GRADE
FROM SC
WHERE S．S#＝SC．GRADE

C．SELECT S．SN，SC．C#，SC．GRADE
FROM S，SC
WHERE S．S#=SC．S#

D．SELECT S．SN，SC．C#，SC．GRADE
FROM S．SC

11、检索选修四门以上课程的学生总成绩(不统计不及格的课程)，并要求按总成绩的降序排列出来。正确的 SELECT 语句是_D_____D．SELECT S# FORM SC
WHERE C#=“C2” AND GRADE > = ALL
(SELECT GRADE FORM SC
WHERE C#=“C2”)

二、填空

1、SQL 是__结构化查询语言_。

2、视图是一个虚表，它是从__一个或几个基本表__中导出的表。在数据库中，只存放视图的_定义__，不存放视图的__视图对应的数据__。

3、设有如下关系表 R： R(No，NAME，SEX，AGE，CLASS)

主关键字是 NO

其中 NO 为学号，NAME 为姓名，SEX 为性别，AGE 为年龄，CLASS 为班号。

写出实现下列功能的 SQL 语句。

①插入一个记录(25,"李明","男",21,"95031")；_①INSERT INTO R VALUES(25，“李明”，“男”，21，“95031”)_。

②插入“95031”班学号为 30、姓名为“郑和”的学生记录；_②INSERT INTO R(NO，NAME，CLASS) VALUES(30，“郑和”，“95031”)_。

③将学号为 10 的学生姓名改为“王华”；___③UPDATE R SET NAME=“王华” WHERE NO = 10_____ 。

④将所有“95101”班号改为“95091”；__UPDATE R SET CLASS = “95091” WHERE CLASS = _-“95101”__ 。

⑤删除学号为 20 的学生记录；____ ⑤DELETE FROM R __WHERE _NO=20_____ 。

⑥删除姓“王”的学生记录；____⑥DELETE FROMR__ WHERE NAME_ LIKE“王%”_ 。

第 3 章书面作业

1、设学生课程数据库中有三个关系：

学生关系 S（S#，SNAME，AGE，SEX）

学习关系 SC（S#，C#，GRADE）

课程关系 C（C#，CNAME）

其中 S#、C#、SNAME、AGE、SEX、GRADE、CNAME 分别表示学号、课程号、姓名、年龄、性别、成绩和课程名。用 SQL 语句表达下列操作

（1）检索选修课程名称为“MATHS”的学生的学号与姓名

```
SELECT SNAME,AGE
    FROM S,SC,C
    WHERE S.S#=SC.S#
    AND C.C#=SC.C#
    AND CNAME=’  MATHS’
```

2）检索至少学习了课程号为“C1”和“C2”的学生的学号

```
SELECT S#FROM SC
    WHERE CNO=’C1’  AND S#
  IN( SELECT S# FROM SC
    WHERE CNO=’C2’)
```

（3）检索年龄在 18 到 20 之间（含 18 和 20）的女生的学号、姓名和年龄

```
SELECT S#,SNAME,AGE
    FROM S
```

```
WHERE AGE BETWEEN 18 AND 20
```

（4）检索平均成绩超过 80 分的学生学号和平均成绩

```
SELECT S# ,AVG(GRADE)  '平均成绩'
    FROM SC
    GROUP BY S#
    HAVING AVG(GRADE)>80
```

（5）检索选修了全部课程的学生姓名**答案：**

```
SELECT   SNAME
 FROM   S
 WHERE   NOT   EXISTS
        (SELECT   *
         FROM   C
         WHERE NOT   EXISTS
            (SELECT   *
             FROM   SC
             WHERE S#=S.S#   AND C#=C.C#
                  )
             )
```

（6）检索选修了三门课以上的学生的姓名

```
SELECT SNAME
    FROM S,SC
   WHERE S.S#=SC.S#
  GROUP BY SNAME
  HAVING COUNT(*)>3
```

2、设学生-课程数据库中包括三个表：

学生表：Student （Sno，Sname，Sex，Sage，Sdept）

课程表：Course（Cno，Cname，Ccredit）

学生选课表：SC（Sno，Cno，Grade）

其中 Sno、Sname、Sex、Sage、Sdept、 Cno、Cname、Ccredit 、Grade 分别表示学号、姓名、性别、年龄、所在系名、课程号、课程名、学分和成绩。

试用 SQL 语言完成下列项操作：

（1）查询选修课程包括“1042”号学生所学的课程的学生学号

（2）创建一个计科系学生信息视图 S_CS_VIEW，包括 Sno 学号、Sname 姓名、Sex 性别;

（3）通过上面第 2 题创建的视图修改数据，把王平的名字改为王慧平

（4）创建一选修数据库课程信息的视图，视图名称为 datascore_view，包含学号、姓名、成绩。

答案：(1)

```
SELECT DISTINCT SNO
FROM SC SCX
WHERE NOT EXISTS
    (SELECT *
     FROM SC SCY
     WHERE SCY.SNO = '1042' AND
     NOT EXISTS
     (SELECT *
      FROM SC SCZ
```

WHERE

SCZ.SNO=SCX.SNO AND

SCZ.CNO=SCY.CNO))；

(2) CREATE VIEW S_CS_VIEW

AS

SELECT SNO,SNAME,SEX

FROM STUDENT

WHERE Sdept='CS'

(3)UPDATE S_CS_VIEW

SET SNAME='王慧平'

WHERE SNAME='王平'

(4) CREATE VIEW datascore_view

AS

SELECT SNO 学号、SNAME 姓名、

GRADE 成绩

FROM STUDENT,SC,COURSE

WHERE STUDENT.SNO=SC.SNO

AND COURSE.CNO=SC.CNO

AND CNAME='数据库'

第 4 章数据库的安全性

一、选择题

1、下面哪个不是数据库系统必须提供的数据控制功能_____B_____。

A．安全性　B．可移植性　C．完整性　D．并发控制

2、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__。

A．安全性　B．完整性　C．并发控制　D．恢复

3、数据库的_____完整性_____是指数据的正确性和相容性。

A．安全性　B．完整性　C．并发控制　D．恢复

4、在数据系统中，对存取权限的定义称为_____B_____。

A．命令　B．授权　C．定义　D．审计

5、数据库管理系统通常提供授权功能来控制不同用户访问数据的权限，这主要是为了实现数据库的_____D。　A．可靠性　B．一致性　C．完整性　D．安全性

6、下列 SQL 语句中，能够实现“收回用户 ZHAO 对学生表（STUD）中学号（XH）的修改权”这一

功能的是__C_____

A．REVOKE UPDATE(XH) ON TABLE FROM ZHAO　　B．REVOKE UPDATE(XH) ON TABLE FROM PUBLIC

C．REVOKE UPDATE(XH) ON STUD FROM ZHAO　　D．REVOKE UPDATE(XH) ON STUD FROM PUBLIC

7、把对关系 SC 的属性 GRADE 的修改权授予用户 ZHAO 的 SQL 语句是 _____C_____

A）GRANT GRADE ON SC TO ZHAO　　B）GRANT UPDATE ON SC TO ZHAO

C）GRANT UPDATE (GRADE) ON SC TO ZHAO　（D）GRANT UPDATE ON SC (GRADE) TO ZHAO

8、在 SQL Server 中删除触发器用（　B　）。

A．ROLLBACK　　B. DROP　　C．DELALLOCATE　　D. DELETE

二、填空题

1、保护数据安全性的一般方法是___设置用户标识和存取权限控制_____。

2、安全性控制的一般方法有__用户标识鉴_定__、__存取控制__、__审计_、__数据加密_和视图的保护五级安全措施。

3、存取权限包括两方面的内容，一个是_要存取的数据对象_，另一个是_对此数据对象进行操作的类型。

4、在数据库系统中对存取权限的定义称为_____授权_____。

5、在 SQL 语言中，为了数据库的安全性，设置了对数据的存取进行控制的语句，对用户授权使用__①GRANT__语句，收回所授的权限使用___②_REVOKE_____语句。

6、DBMS 存取控制机制主要包括两部分：自主存取控制，_ ___强制存取控制_____。

7、当对某一表进行诸如（　INSERT　）（　DELETE　）（　UPDATE　）这些操作时，SQL Server 就会自动执行触发器所定义的 SQL 语句。

第 5 章数据库完整性

一、选择题：

1、在数据库系统中，保证数据及语义正确和有效的功能是（　D　）

A.并发控制　　B.存取控制　　C.安全控制　　D.完整性控制

2、关于主键约束以下说法错误的是（ C ）

A. 一个表中只能设置一个主键约束　　B.允许空值的字段上不能定义主键约束

C.允许空值的字段上可以定义主键约束　D.、可以将包含多个字段的字段组合设置为主键

3、在表或视图上执行除了（ D ）以外的语句都可以激活触发器。

A.Insert　　B. Delete　　C. Update　　D. Create

4、数据库的__B__是指数据的正确性和相容性。

A．安全性 B．完整性 C．并发控制 D．恢复

5、在数据库的表定义中，限制成绩属性列的取值在 0 到 100 的范围内，属于数据的___C___约束。

A、实体完整性 B、参照完整性 C、用户自定义 D、用户操作

二、填空题

1．数据库的完整性是指数据的__实体完整性 __．__参照完整性_和_用户定义完整性 _。

2、实体完整性是指在基本表中，_____主属性不能取空值_____。

3、参照完整性是指在基本表中，_____外码可以是空值或者另一个关系主码的有效值_____。

4、为了保护数据库的实体完整性，当用户程序对主码进行更新使主码值不惟一时，DBMS 就_拒绝此操作_。

三、设计题

在学生课程管理数据库中创建一触发器，当向学生选课表插入记录时，检查该记录的学号在学生表中是否存在，检查该记录的课程号在课程表中是否存在，及选课成绩是否在 0 到 100 范围，若有一项为否，则不允许插入。

答案：

```
create trigger stu_ins_tri
on sc
```

```
for insert
as
begin
declare @s# char(6),@c# char(5),@grade int
select @s#=sno,@c#=cno,@grade=score
from inserted
if (@s# not in(select sno from student)) or (@c# not in (select cno from course) )or (@grade not between 0 and 100)
rollback transaction
else
print '成功插入'
end
```

第 6 章关系数据理论

一、选择题

1、关系规范化中的删除操作异常是指____①_A___，插入操作异常是指____②_D___。

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

2、设计性能较优的关系模式称为规范化，规范化主要的理论依据是_____A____。

A．关系规范化理论　B．关系运算理论　C．关系代数理论　D．数理逻辑

3、规范化过程主要为克服数据库逻辑结构中的插入异常，删除异常以及冗余度大____C_____的缺陷。

A．数据的不一致性　B．结构不合理　C．冗余度大　D．数据丢失

4、当关系模式 R(A，B)已属于 3NF，下列说法中_____B____是正确的。

A．它一定消除了插入和删除异常 B．仍存在一定的插入和删除异常 C．一定属于 BCNF ；D．A 和 C 都是

5、关系模型中的关系模式至少是_____A_____。

A．1NF　B．2NF　C．3NF　D．BCNF

6、在关系 DB 中，任何二元关系模式的最高范式必定是__D_____。

A．1NF　B．2NF　C．3NF　D．BCNF

7、在关系模式 R 中，若其函数依赖集中所有候选关键字都是决定因素，则 R 最高范式是___C_____。

A．2NF　B．3NF　C．4NF　D．BCNF

8、候选关键字中的属性称为_____B_____。

A．非主属性　B．主属性　C．复合属性　D．关键属性

9、消除了部分函数依赖的 1NF 的关系模式，必定是____B_____。

A．1NF　B．2NF　C．3NF　D．4NF

10、关系模式的候选关键字可以有___①C___，主关键字有___B②___。

A．0 个　B．1 个　C．1 个或多个　D．多个

11、关系模式的分解不惟一_____B_____。

A．惟一　B．不惟一

12、根据关系数据库规范化理论，关系数据库中的关系要满足第一范式。下面“部门”关系中，因哪个属性而使它不满足第一范式？_____B_____。　部门(部门号，部门名，部门成员，部门总经理)

A．部门总经理　B．部门成员　C．部门名　D．部门号

二、填空题

1、在关系 A(S，SN，D)和 B(D，CN，NM 中，A 的主键是 S，B 的主键是 D，则 D 在 S 中称为__外部键__。

2、对于非规范化的模式，经过 __使属性域变为简单域___转变为 1NF，将 1NF 经过 __消除非主属性对主关键字的部分依赖__转变为 2NF，将 2NF 经过 __消除非主属性对主关键字的传递依赖___转变为 3NF。

3、在关系数据库的规范化理论中，在执行“分解”时，必须遵守规范化原则：保持原有的依赖关系和__无损连接性__。

三、概念解释：

1、平凡的函数依赖

在关系模式 R(U)中，对于 U 的子集 X 和 Y，

如果 X→Y，但 Y ⊆ X，则称 X→Y 是非平凡的函数依赖

2、非平凡的函数依赖

在关系模式 R(U)中，对于 U 的子集 X 和 Y，

若 X→Y，但 Y ⊆ X,　则称 X→Y 是平凡的函数依赖

四、综合练习

1、已知学生关系模式　　S(Sno，Sname，SD，Sdname，Course，Grade)

其中：Sno 学号、Sname 姓名、SD 系名、Sdname 系主任名、Course 课程、Grade 成绩。

(1)写出关系模式 S 的基本函数依赖和主码。

答: 关系模式 S 的基本函数依赖如下：

Sno→Sname，SD→Sdname，Sno→SD，(Sno，Course) →Grade

关系模式 S 的码为：(Sno，Course)。

(2)原关系模式 S 为几范式？为什么？分解成高一级范式，并说明为什么?

答: 原关系模式 S 是属于 1NF 的，码为(Sno，Course)，非主属性中的成绩完全依赖于码，而其它非主属性对码的函数依赖为部分函数依赖，所以不属于 2NF。

消除非主属性对码的函数依赖为部分函数依赖，将关系模式分解成 2NF 如下：

S1(Sno，Sname，SD，Sdname)

S2(Sno，Course，Grade)

(3)将关系模式分解成 3NF，并说明为什么?

答: 将上述关系模式分解成 3NF 如下：

关系模式 S1 中存在 Sno→SD，SD→Sdname，即非主属性 Sdname 传递依赖于 Sno，所以 S1 不是 3NF。进一步分解如下： S11(Sno，Sname,SD) S12(SD，Sdname)

分解后的关系模式 S11、S12 满足 3NF。

对关系模式 S2 不存在非主属性对码的传递依赖，故属于 3NF。所以，原模式 S(Sno，Sname，SD，Sdname，Course，Grade)按如下分解满足 3NF。

S11(Sno，Sname，SD)

S12(SD，Sdname)

S2(Sno，Course，Grade)

2、设有如下关系 R

课程名	教师名	教师地址
C1	马千里	D1
C2	于得水	D1
C3	余快	D2
C4	于得水	D1

(1)它为第几范式？为什么？

解:它是 2NF。 因为 R 的候选关键字为“课程名”。 依赖关系：课程名→教师名，教师名 → 课程名，教师名→教师地址，所以 课程名→教师地址。即存在非主属性“教师地址”对候选关键字课程名的传递函数，因此 R 不是 3NF。但：因为不存在非主属性对候选关键字的部分函数依赖，所以 R 是 2NF。

(2)是否存在删除操作异常?若存在，则说明是在什么情况下发生的?

解: 存在。当删除某门课程时会删除不该删除的教师的有关信息。

(3)将它分解为高一级范式，分解后的关系是如何解决分解前可能存在的删除操作异常问题?

解: 分解为高一级范式如图所示。R1 如下: R2 如下:

课程名	教师名
C1	马千里
C2	于得水
C3	余快
C4	于得水

教师名	教师地址
马千里	D1
于得水	D1
余快	D2

分解后，若删除课程数据时，仅对关系 R1 操作，教师地址信息在关系 R2 中仍然保留，不会丢失教师方面的信息.

3、设某商业集团数据库中有一关系模式 R 如下：R （商店编号，商品编号，数量，部门编号，负责人）

如果规定：

（1） 每个商店的每种商品只的在一个部门销售；

（2） 每个商店的每个部门只有一个负责人；

（3） 每个商店的每种商品只有一个库存数量。

试回答下列问题：

（1） 根据上述规定，写出关系模式 R 的基本函数依赖；

答: 关系模式 S 的基本函数依赖如下： (商店编号，商品编号) →部门编号，(商店编号，部门编号) →负责人，(商店编号，商品编号) →数量

（2） 找出关系模式 R 的候选码；

（3） 答:关系模式 R 的码为：(商店编号，商品编号, 部门编号)。

（3） 试问关系模式 R 最高已经达到第几范式？为什么？

答: 原关系模式 R 是属于 1NF 的，码为（商店编号，商品编号, 部门编号），非主属性对码的函数依赖全为部分函数依赖，所以不属于 2NF。

消除非主属性对码的函数依赖为部分函数依赖，将关系模式分解成 2NF 如下：

R1(商店编号，商品编号, 部门编号, 数量)

R2(商店编号，部门编号, 负责人)

（4） **如果 R 不属于 3NF，请将 R 分解成 3NF 模式集。**答：将 R 分解为

R1(商店编号，商品编号，部门编号，数量)

R2(商店编号，部门编号，负责人) 分解后的 R 不存在传递的函数依赖，所以分解后的 R 已经是第 3NF。

第 7 章数据库设计

一、1、在数据库设计中，用 E-R 图来描述信息结构但不涉及信息在计算机中的表示，它是数据库设计的_B_段。A．需求分析　B．概念设计　C．逻辑设计　D．物理设计

2、在关系数据库设计中，设计关系模式是_____C_____的任务。

A．需求分析阶段　B．概念设计阶段　C．逻辑设计阶段　D．物理设计阶段

3、数据库物理设计完成后，进入数据库实施阶段，下列各项中不属于实施阶段的工作是____B____。

A．建立库结构　B．扩充功能　C．加载数据　D、系统调试

4、在数据库的概念设计中，最常用的数据模型是_____D_____。

A．形象模型　B．物理模型　C．逻辑模型　D．实体联系模型

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

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

6、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_____B_____。

A．属性冲突　B．语法冲突　C．结构冲突　D．命名冲突

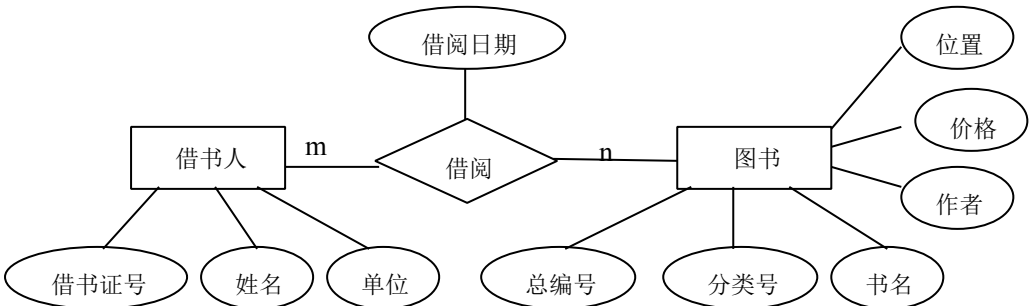
7、概念模型独立于_____B_____。

A．E-R 模型　B．硬件设备和 DBMS　C．操作系统和 DBMS　D．DBMS

8、数据流程图（DFD）是用于描述结构化方法中_____C_____阶段的工具。

A．可行性分析　B．详细设计　C．需求分析　D．程序编码

9、下图所示的 E-R 图转换成关系模型，可以转换为___C___关系模式。A．1 个 B．2 个 C．3 个 D．4 个



二、填空题

1、数据库设计的几个步骤是_需求分析，概念设计，逻辑设计，物理设计，系统实施，系统运行和维护_。

2、“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__物理__设计阶段。

3、在数据库设计中，把数据需求写成文档，它是各类数据描述的集合，包括数据项、数据结构、数据流、数据存储和数据加工过程等的描述，通常称为_____数据字典_____。

4、在设计分 E-R 图时，由于各个子系统分别有不同的应用，而且往往是由不同的设计人员设计的，所以各个分 E-R 图之间难免有不一致的地方，这些冲突主要有_属性冲突_、_命名冲突_和_结构冲突_三类。

三、应用题

设有如下实体：学生：学号、单位、姓名、性别、年龄、选修课程名

课程：编号、课程名、开课单位、任课教师号

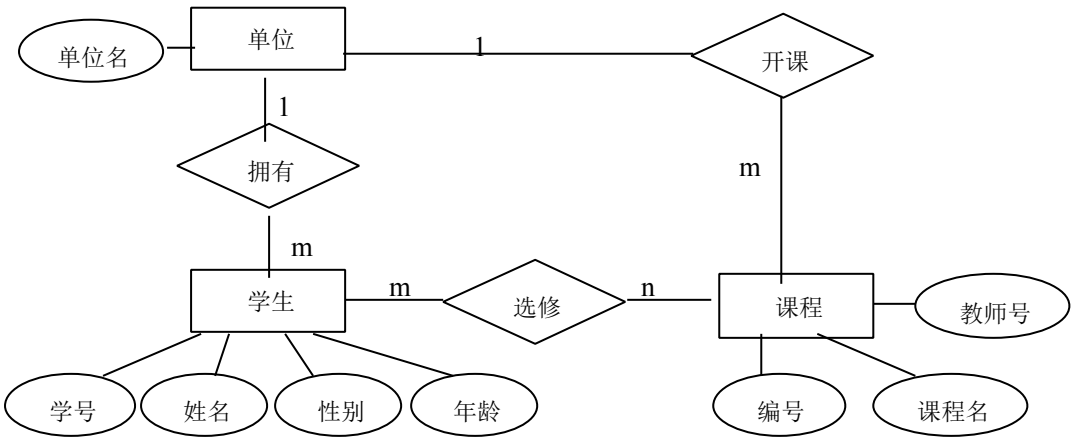
教师：教师号、姓名、性别、职称、讲授课程编号　　单位：单位名称、电话、教师号、教师名

上述实体中存在如下联系：

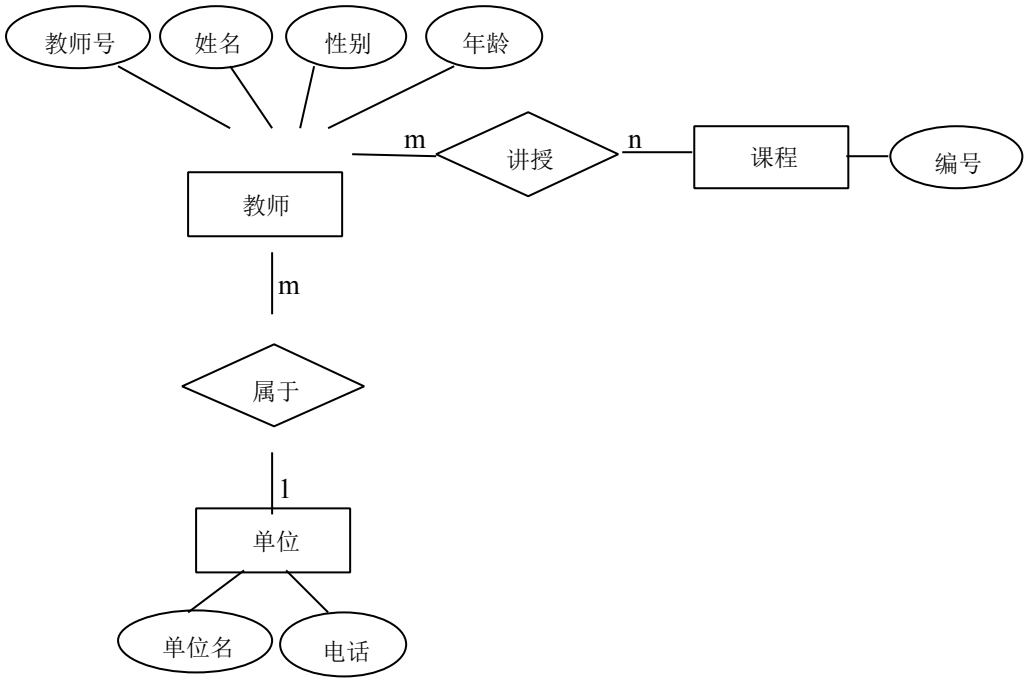
（1）. 一个学生可选修多门课程，一门课程可为多个学生选修；（2）. 一个教师可讲授多门课程，一门课程可为多个教师讲授；（3）. 一个单位可有多个教师，一个教师只能属于一个单位。

试完成如下工作：

解：（1）. 分别设计学生选课、教师任课局部信息的结构 E-R 图。如下所示。

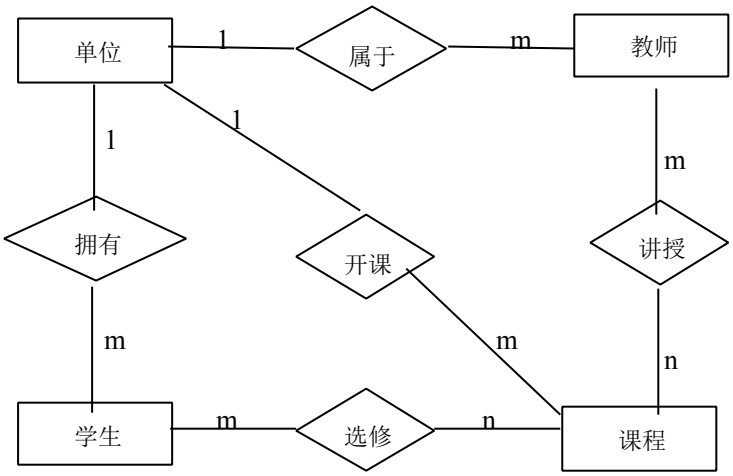


学生选课局部 E-R 图



教师授课局部 E-R 图

（2）. 将上述设计完成的 E-R 图合并成一个全局 E-R 图。合并后的全局 E-R 图如下所示。



全局 E-R 图

为避免图形复杂，下面给出各实体属性：

单位：单位名、电话

学生：学号、姓名、性别、年龄

教师：教师号、姓名、性别、职称

课程：编号、课程号

（3）. 将该全局 E-R 图转换为等价的关系模型表示的数据库逻辑结构。**如下：**

单位（单位名，电话）

教师（教师号，姓名，性别，职称，单位名）

课程（课程编号，课程名，单位名）

学生（学号，姓名，性别，年龄，单位名）

讲授（教师号，课程编号）

选修（学号，课程编号）

四、简答题

数据库设计一般分为哪几个阶段，每个阶段的主要任务是什么？

解答：（1）数据库设计分为 6 个阶段：需求分析、概念结构设计、逻辑结构设计、物理结构设计、数据库实施、数据库运行和维护。

（2）各阶段任务如下：①需求分析：准确了解与分析用户需求（包括数据与处理）。②概念结构设计：通过对用户需求进行综合、归纳与抽象，形成一个独立于具体 DBMS 的概念模型。③逻辑结构设计：将概念结构转换为某个 DBMS 所支持的数据模型，并对其进行优化。④数据库物理设计：为逻辑数据模型选取一个最适合应用环境的物理结构（包括存储结构和存取方法）。⑤数据库实施：设计人员运用 DBMS 提供的数据语言、工具及宿主语言，根据逻辑设计和物理设计的结果建立数据库，编制与调试应用程序，组织数据入库，并进行试运行。 ⑥数据库运行和维护：在数据库系统运行过程中对其进行评价、调整与修改。

第 8 章数据库编程

一、选择题

1、修改存储过程使用的语句是（A　　）。

A.ALTER PROCEDURE B.DROP PROCEDURE C.INSERT PROCEDUE D.DELETE PROCEDUE

2、创建存储过程的语句是（ C ）。

A.ALTER PROCEDURE B.DROP PROCEDURE C. CREATE PROCEDUE D.INSERT PROCEDUE

3、下面（ A ）组命令，将变量 count 值赋值为 1。

A．DECLARE @count

SELECT @count=1

B．DIM count=1

C．DECLARE count

SELECT count=1

D．DIM @count

SELECT @count=1

4 在 SQL Server 中删除存储过程用（ B ）。

A．ROLLBACK B. DROP PROC C．DELALLOCATE D. DELETE PROC

10．在 SQL Server 编程中，可使用（ B ）将多个语句捆绑。

A．{ } B. BEGIN-END C．( ) D. [ ]

二、填空题

1、 在 T-SQL 编程语句中，WHILE 结构可以根据条件多次重复执行一条语句或一个语句块，还可以使用（ BREAK ）和 CONTINUE 关键字在循环内部控制 WHILE 循环中语句的执行。

2、存储过程是存放在（ SQL SERVER 服务器 ）上的预先定义并编译好的 T-SQL 语句。

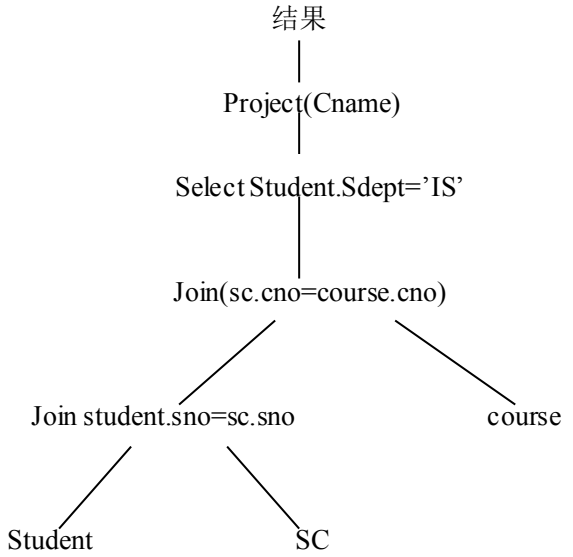
3、游标是系统为用户开设的一个（数据缓冲区），存放 SQL 语句的执行结果 。。

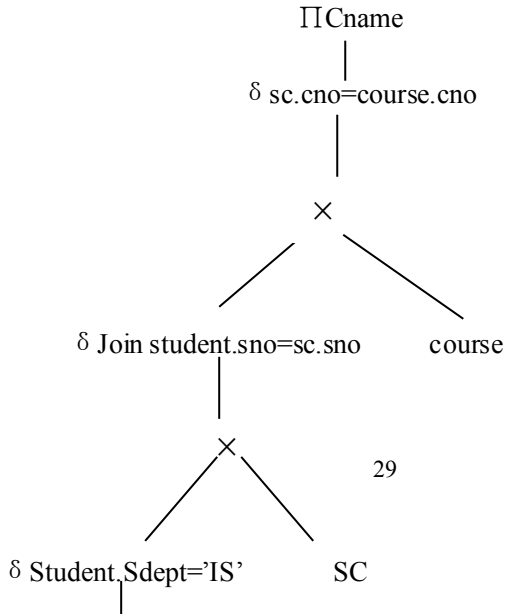
第 9 章关系查询处理和查询优化　　对学生 -课程数据库有如下的查询：

```
SELECT    Cname
FROM Student,Course,SC
WHERE Student.Sno=SC.Sno AND
        SC.Cno=Course.Cno AND
        Student.Sdept='IS';
```

此查询要求信息系学生选修了的所有课程名称。

试画出用关系代数表示的语法树，并用关系表达式优化算法对原始的语法树进行优化处理，画出优化后的标准语法树。





第 10 章数据库恢复技术

一、 选择题

1、_____C_____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．程序 B．命令 C．事务 D．文件

2、事务的原子性是指_____A_____。

A．事务中包括的所有操作要么都做，要么都不做

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

3、事务的一致性是指____D____。

A．事务中包括的所有操作要么都做，要么都不做

B．事务一旦提交，对数据为的改变是永久的

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

4、事务的隔离性是指_____C_____。

A．事务中包括的所有操作要么都做，要么都不做

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

5、事务的持续性是指_____B_____。

A．事务中包括的所有操作要么都做，要么都不做

B．事务一旦提交，对数据库的改变是永久的

C．一个事力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

6、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_B_状态。

A．安全　B、．一致　C．不安全　D.不一致

7、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_____B_____。

A．事务故障　B．系统故障　C．介质故障　D．运行故障

8、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_____C_____。

A．事务故障　B．系统故障　C．介质故障　D．运行故障

9、_____B_____用来记录对数据库中数据进行的每一次更新操作。

A．后援副本　B．日志文件　C．数据库　D．缓冲区

10、用于数据库恢复的重要文件是_____C_____。

A．数据库文件B．索引文件　　C．日志文件　　D．备注文件

11、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、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

二、填空题

1、____事务____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。

2、.若事务在运行过程中，由于种种原因，使事务未运行到正常终止点之间就被撤消，这种情况就称为_事务故障___。

3、数据库恢复是将数据库从__错误_状态恢复到_某一已知的正确状态__的功能。

4、数据库系统在运行过程中，可能会发生故障。故障主要有事务故障、_系统故障_、介质故障和计算机病毒四类。

5、数据库系统是利用存储在外存上其他地方的____冗余数据____来重建被破坏的数据库。它主要有两种：____后援副本____和____日志文件____。

三、简答题

1、什么是事务，事务有哪些特性?

答：事务是 DBMS 的基本工作单位，它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列。它是一个不可分割的工作单位，其中包含的所有操作，要么都执行，要么

都不执行。**事务具有 4 个特性**：原子性（Atomicity）、一致性（consistency）、隔离性（Isolation）和持续性（Durability）。这 4 个特性也简称为 ACID 特性。1)**原子性：**事务是数据库的逻辑工作单位，事务中包括的诸操作要么都做，要么都不做。2)**一致性**：事务执行的结果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。3)**隔离性**：一个事务的执行不能被其他事务干扰。即一个事务内部的操作及使用的数据 对其他并发事务是隔离的，并发执行的各个事务之间不能互相干扰。持续性：持续性也称永久性（Perfnanence），指一个事务一旦提交，它对数据库中数据的改变就应该是永久性的。接下来的其他操作或故障不应该对其执行结果有任何影响。

2、事务中的提交和回滚是什么意思?

答：事务中的提交(COMMIT)是提交事务的所有操作。具体说就是将事务中所有对数据库的更新写回到磁盘上的物理数据库中去，事务正常结束。事务中的回滚(ROLLBACK)是数据库滚回到事务开始时的状态。具体地说就是，在事务运行的过程中发生了某种故障，事务不能继续执行，系统将事务中对数据库的所有已完成的更新操作全部撤消，使数据库回滚到事务开始时的状态。

3、为什么要设立日志文件?

答：设立日志文件的目的，是为了记录对数据库中数据的每一次更新操作。从而 DBMS 可以根据日志文件进行事务故障的恢复和系统故障的恢复，并可结合后援副本进行介质故障的恢复。

第 11 章 **并发控制**选择题：

1 设有两个事务 T1、T2，其并发操作如下所示，下面评价正确的是__B__。

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

T1	T2
①读 A=10	
②	读 A=10
③A=A-5 写回	
④	A=A-8 写回

2、设有两个事务 T1、T2，其并发操作如下所示，下面评价正确的是___C_____。

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

T1	T2
①读 A=10，B=5	
②	读 A=10
	A=A*2 写回
③读 A=20，B=5	
求和 25 验证错	

3、设有两个事务 T1、T2，其并发操作如下所示，下列评价正确的是_D_____。

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

T1	T2
①读 A=100 A=A*2 写回 ② ③ROLLBACK 恢复 A=100	读 A=10

4、解决并发操作带来的数据不一致性总是普遍采用_____A_____。

A．封锁　　B．恢复　　C．存取控制　　D．协商

5、若事务 T 对数据 R 已经加 X 锁 则其他事务对数据 R _____D_____ 。

A．可以加 S 锁不能加 X 锁　B．不能加 S 锁可以加 X 锁　C．可以加 S 锁也可以加 X 锁　D．不能加任何锁　答案：D

6、关于“死锁”，下列说法中正确的是_____D_____。

A．死锁是操作系统中的问题，数据库操作中不存在

B．在数据库操作中防止死锁的方法是禁止两个用户同时操作数据库

C．当两个用户竞争相同资源时不会发生死锁

D．只有出现并发操作时，才有可能出现死锁

7、对并发操作若不加以控制，可能会带来_____D_____问题。

A．不安全　B．死锁　C．死机　D\不一致

8、并发操作会带来哪些数据不一致性_____D_____。

A．丢失修改、不可重复读、脏读、死锁　B．不可重复读、脏读、死锁

C．丢失修改、脏读、死锁　D．丢失修改、不可重复读、脏读

二、填空题

1、DBMS 的基本工作单位是事务，它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列；并发控制的主要方法是___封锁___机制。

2、有两种基本类型的锁，它们是_____共享锁_____和_____排它锁_____。

三、简答题

1、叙述数据库中死锁产生的原因和解决死锁的方法。

答：死锁产生的原因：封锁可以引起死锁。比如事务 T1 封锁了数据 A，事务 T2 封锁了数据 B。T1 又申请封锁数据 B，但因 B 被 T2 封锁，所以 T1 只能等待。T2 又申请封锁数据 A，但 A 已被 T1 封锁，所以也处于等待状态。这样，T1 和 T2 处于相互等待状态而均不能结束，这就形成了死锁。解决死锁的常用方法有如下三种：(1)要求每个事务一次就要将它所需要的数据全部加锁。(2)预先规定一个封锁顺序，所有的事务都要按这个顺序实行封锁。(3)允许死锁发生，当死锁发生时，系统就选择一个处理死锁代价小的事务，将其撤消，释放此事务持有的所有的锁，使其他事务能继续运行下去。

2、基本的封锁类型有几种?试叙述它们的含义。

答：基本的封锁的类型有排它锁(“X”锁)和共享锁(“S”锁)两种。

若事务 T 对数据 A 加上 X 锁，则只允许事务 T 读取和修改数据 A，其他事务都不能再对 A 加任何类型的锁，直到 T 释放 A 上的锁。

若事务 T 对数据 A 加上 S 锁，则其他事务可以再对 A 加 S 锁，而不能加 X 锁，直到 T 释放 A 上的锁。

3、什么是活锁？

如果事务 Tl 封锁了数据 R ，事务几又请求封锁 R ，于是几等待。几也

请求封锁 R ，当 Tl 释放了 R 上的封锁之后系统首先批准了几的请求，几仍然等待。然后几又请求封锁 R ，当几释放了 R 上的封锁之后系统又批准了几的请求 … … 几有可能永远等待，这就是活锁的情形。活锁的含义是该等待事务等待时间太长，似乎被锁住了，实际上可能被激活。

第二部分

第一章　数据库系统概论

填空题

1．数据库处理技术经历了__人工管理___、__文件管理__、__数据库管理_以及分布式数据库管理四个发展阶段。（07 年 7 月考）（09 年 1、7 月考）

2. 在文件管理阶段，程序和数据在存储位置上是__分开__存放的。

3. 在人工管理和文件管理阶段，程序设计___依赖于____数据表示。（09 年 1 月考判断）

4. 数据库系统具有__数据结构化___、__数据共享___、__数据独立性___、数据粒度小、独立的数据操作界面、由 DBMS 统一管理等优点。（08 年 1 月、09.7 考）

5. 在文件管理阶段、文件之间是相互__独立_的，在数据库管理阶段，文件之间是相互_____联系_的。（07 年 7 月考是非题）

6．在_文件__系统中，不容易做到数据共享，在_数据库__系统中，容易做到数据共享。（08年1月考判断）

7．在文件系统中，存取数据的基本单位为__记录__，在数据库系统中，存取数据的基本单位为_数据项__。

8. 在 _文件_系统中，数据没有独立的操作界面，在_数据库__系统中数据具有独立的操作界面。（08年1月考）

9. 在数据库系统中访问数据，既可以采用_程序执行_方式，也可以_视屏交互__采用方式。

10. DBMS 具有_安全性__、__一致性__、__并发性__和__数据库恢复__等管理控制功能。（08年1月考）

11．分布式数据库系统既支持客户的_局部__应用，又支持客户的__全局__应用。（07年7月考是非题）

12. 分布式数据库系统除了具有一般数据库系统的优点之外，还具有__兼容性好__、_可靠性高__、__地域范围广__、__数据量大__、_客户数多__等优点。

13. 在实体中能作为码的属性称为_主属性__， 否则称为__非主属性__。09.7考

14. 域是实体中相应属性的__取值范围__，性别属性的域包含_2__个值。（08年1月考）

15. 实体之间的联系类型有三种，分别是_1对1、_1对多_和__多对多_。（08、07年7月考）（09年1月考）

16．若实体A和B是多对多的联系，实体B和C是1对1的联系，则实体A和C是__多__对__多__的联系。（09年1月考选择）

17.若实体A和B是1对多的联系，实体B和C是1对多的联系，则实体A和C是__1__对__多__的联系。

18.若实体A和B是1对多的联系，实体B和C是多对1的联系，则实体A和C是_____

多_对__多____的联系。

19. 任一种数据模型都有__型__和__值__的区别。（08 年 7 月考）

20. 把保存_关系定义_的关系称为对应数据库的元关系，一个数据库的元关系由__DBMS_自动建立。（08 年 1 月考）

21. 关系数据库系统具有_数据结构__单一、采用__集合运算_、数据完全_独立__、_____数学_理论支持等优点。（08 年 7 月考）（08 年 1 月考）

22. 在_对象__数据模型中，__对象__不但能够继承，而且能够嵌套。（07、09 年 7 月考是非题）

在非关系模型中操作记录的方式是__过程__式的，在关系模型中操作记录的方式是_____集合_式的。

23．关系中的每一行称为__元组__，每一列称为__属性__。

24. 在数据库体系结构中，两级数据映像分别是指__外模式和模式__之间的数据映像与_____模式和内模式__之间的数据映像。（08 年 1 月考）

25. 数据库系统的三级模式结构和两级数据映像确保了数据的__物理_独立性和__逻辑__独立性。（08 年 7 月考）（07 年 7 月考）

第二章　关系运算

1. 关系数据模型包括__关系数据结构____、_关系完整性规则__和_关系运算__三个方面。（07 年 7 月考）（09 年 1、7 月考）

2．设 D_1,D_2 和 D_3 域的基数分别为 2,3 和 4，则 $D_1 \times D_2 \times D_3$ 的元组数为__24__，每个元组有__3__个分量。（07、09 年 7 月考）

3. 学生关系中的班级号属性与班级关系中的班级号主码属性相对应，则__班级号_为学生关系中的_外码__。（07 年 7 月考）

4. 若一个关系为 R（学生号，姓名，性别，年龄），则__学生号__可以作为该关系的主码，姓名、性别和年龄为该关系的_非主__属性。（07 年 7 月考）

5. 在候选码中的每个属性被称为_主_属性，不在任何候选码中的每个属性被称为_____非主_属性。（09 年 1、7 月考）

6. 关系完整性包括_实体__完整性、__参照__完整性和__用户定义___完整性三个方面。（08 年 1 月考）

7. 在参照和被参照的关系中，每个外码值或者为_空_，或者等于另一个关系中的_主码_值。

8. 设一个集合 A={3,4,5,6,7} ，集合 B={1,3,5,7,9}，则 A 和 B 的并集中包含有_7_个元素，A 和 B 的交集中包含有__3__个元素，A 和 B 的差集中包含有_2_个元素。（07 年 7 月考）

9. 设一个关系 A 具有 a1 个属性和 a2 个元组，关系 B 具有 b1 个属性和 b2 个元组，则关系 A×B 具有_a1+b1__个属性和_a2 x b2__个元组。（08 年 7 月考）

10. 专门的关系运算包括__选择___、_投影_、__连接__和__除__四种。

11. 设一个学生关系为 S(学生号，姓名)，课程关系为 C(课程号，课程名)，选课关系为 X(学生号，课程号，成绩)，则至少选修了课程号为‘001’和‘002’课程的全部学生信息所对应的运算表达式为_S__><__Π学生号_(δ课程号=‘001’∨课程号=‘002’(___X___))

12. 设一个学生关系为 S(学生号，姓名)，课程关系为 C(课程号，课程名)，选课关系为 X(学生号，课程号，成绩)，则选修了课程名为‘程序设计’课程的全部学生信息所对应的运算表达式为 S >< (___Π学生号___(__X___><(__δ课程号=‘程序设计’__(C))))。

13. 设一个学生关系为 S(学生号，姓名)，课程关系为 C(课程号，课程名)，选课关系为 X(学生号，课程号，成绩)，则姓名为变量 K 的值的学生所选修的全部课程信息所对应的运

算表达式为__C__$\bowtie \Pi_{课程号}$(_X__$\bowtie(\delta_{姓名=K}$(_S__)))。（09 年 1 月考判断）

14. 设一个学生关系为 S(学生号，姓名)，课程关系为 C(课程号，课程名)，选课关系为 X(学生号，课程号，成绩)，求出所有选课的学生信息的运算表达式为__$\Pi_{课程号}$(X)____与__C__的自然连接。（07、09 年 7 月考是非题）

第三章　关系规范化基础

1 .在一个关系 R 中，若属性集 X 函数决定属性集 Y，则记作为_X→Y_，称 X 为_决定因素_。

2. 在一个关系 R 中，若 X→Y 且 X ⊆ Y，则称 X→Y 为_非平凡_依赖，否则，若 X→Y 且 X ⊇Y，则称 X→Y 为_平凡__依赖。（08 年 7 月考）

3. 在一个关系 R 中，“职工号”函数决定“姓名”既是__非平凡__函数依赖，又是_完全_函数依赖。（07、09 年 7 月考）

4. 已知“职工号→性别”成立，则“(职工号，性别)→ 性别”既是__平凡__函数依赖，又是_部分_函数依赖。（08 年 1 月考）

5. 在一个关系 R 中，若存在“学号→系号，系号→系主任”，则隐含存在着__学号__函数决定__系主任__。（08 年 7 月考）

6. 在一个关系 R 中，若存在 X→Y 和 X→Z，则存在__X→(Y，Z)____，称此为函数依赖的_合并性__规则。（08 年 1 月考）

7. 在一个关系 R 中，若存在 X→(Y,Z)，则也隐含存在__X→Y__和_X→Z_，称此为函数依赖的__分解性__规则。（08 年 7 月考）（07、09 年 7 月考）

8. 在一个关系 R 中，若 X 能够函数决定关系 R 中的每个属性，并且 X 的任何真子集都不能函数决定 R 中的每个属性，则称_X__为关系 R 的一个__候选码__。（08 年 7 月考）

9. 一个关系的候选码能够函数决定每个属性，其中除了存在完全函数决定外， 也允许存在__

部分__函数决定和__传递__函数决定。（08 年 1 月考）

10. 设一个关系为 R(A,B,C,D,E)，它的最小函数依赖集为 FD={A→B,C→D,（A,C）→E}，则该关系的候选码为__（A，C）__，该候选码含有_2__属性。

11. 设一个关系为 R(A,B,C,D,E,F），它的最小函数依赖集为 FD={A→B,A→C, D→E, D→F}，则该关系的候选码为__（A，D）__，该候选码含有__2__属性。（08 年 1 月、09.7 考）

12. 设一个关系为 R(A,B,C,D,E,F,G）,它的最小函数依赖集为 FD={A→B,C→D, B→E, E→F}，则该关系的候选码为_（A，C，G）__，该候选码含有_3__属性。（08 年 1 月、07 年 7 月考）

13. 对关系进行规范化，通常只要求规范化到_第三_范式，该规范化过程能够很好的保持数据的__无损连接__性和__函数依赖__性。（08 年 1 月考）

14. 一个关系若存在部分函数依赖和传递函数依赖，则必然会造成数据__冗余__以及__插入__、__删除__和__修改__异常。（08 年 7 月考）

15. 设一个关系为 R(A,B,C,D,E)，它的最小函数依赖集为 FD={A→B,A→C,(A,D)→E}，则该关系的候选码为_（A，D）__，该关系存在着_部分__函数依赖。（08 年 7 月考）

16. 设一个关系为 R(A,B,C,D,E)，它的最小函数依赖集为 FD={A→B,C→D,C→E}，该关系只满足__第一__范式，若要规范化为高一级的范式，则将得到_3_个关系。（08 年 7 月考）

17. 关系数据库中的每个关系必须最低达到__第一__范式，该范式中的每个属性都是__不可再分__的。

18. 一个关系若存在部分函数依赖和传递函数依赖，则必然会造成_数据冗余_和_操作异常_。（09 年 7 月考）

19. 设一个关系为 R(A,B,C,D,E,F,G) ,它的最小函数依赖集为 FD={A→B,A→C,C→D,C→E,A→F,F→G}，该关系满足 第二_范式，若要规范化为高一级的范式，则将得到_3_个关系。

（09 年 1 月考）

20. 若一个关系的任何非主属性都不部分依赖和传递依赖于任何候选码，则称该关系达到__第三__范式。（09 年 1 月考选择、判断）

第四章　结构化查询语言-----SQL

一、填空题

1. 数据库系统的外模式在 SQL 中称为__视图__，它由__基本表__产生出来。

2. SQL 是高度__非过程化__和面向__集合__操作的语言。（08、07 年 7 月考）（09 年 1 月考）

3. 由 create schema KUCUN authorization LIU 命令建立的一个数据库名为__KUCUN__，所有者为__LIU__。（07 年 7 月考）

4. 在 SQL 中建立和删除数据库模式的命令分别为__create database__和__drop database__。

5. 在 SQL 中完整性约束分为__列级__完整性约束和__表级__完整性约束两个方面。

6. 在__列级__完整性约束中，每个约束只能涉及到 1 个属性，在__表级__完整性约束中，每个约束可以涉及到多个属性。（08 年 7 月考）

7. 在 SQL 中，列级完整性约束分为__6__种情况，表级完整性约束分为__4__种情况。

8. 在 SQL 中，主码约束的关键字为__primary key__，外码约束的关键字为__foreign key__。（08 年 7 月考）（08 年 1 月考）

9. 在 SQL 中，单值约束的关键字为__unique__，检查约束的关键字为__check__。（08 年 7 月考）（07 年 7 月考）（09 年 1 月考）

10. 在 SQL 中，create table、alter table 和 drop table 命令分别为在数据库中__建立__、__修改__和__删除__基本表结构的命令。（08 年 1 月考）（09 年 1 月考选择）

11. 向基本表中插入数据有两种命令格式，一种称为__单行__插入格式，另一种称为_____多行__插入格式。（08 年 7 月考）

12. 在 SQL 中，对基本表进行插入、修改和删除记录命令分别为_insert_、__update__和_delete_命令。（08 年 1 月考）

13. 在 SQL 中，每个视图中的列可以来自不同的__表__，它是在原有表的基础上_____建立_的逻辑意义上的新关系。（09 年 1 月考判断）

14. 在 SQL 查询语句中，group by 选项实现__分组__功能，order by 选项实现对结果表的_____排序_功能。（07 年 7 月考）

15. 在新版的 SQL 中，查询所涉及到的表及表之间的连接是在 from 选项中实现的，表之间的连接共有三种方式，分别称为_中间连接__、__左连接__和_右连接__。（08、09 年 7

二、根据主教材第四章所给的商品库和教学库，按照下列所给的每条 SQL 查询语句写出相应的功能。

在名称为商品库的数据库中包含有商品表 1 和商品表 2，它们的定义分别为：

商品表 1（ 商品代号 char（8），分类名 char（8），单价 float ，数量 int ）

商品表 2（ 商品代号 char（8），产地 char（8），品牌 char（6））

在名称为教学库的数据库中包含有学生、课程和选课三个表，它们的定义分别为：

学生（ 学生号 char（7），姓名 char（6），性别 char（2），出生日期 datetime，专业 char（10），年级 int）

课程（ 课程号 char（4），课程名 char（10），课程学分 int）

选课（ 学生号 char（7），课程号 char（4），成绩 int）

1. select x..商品代号，分类名，数量，品牌 （09 年 1 月考）

from 商品表 1 x ，商品表 2 y

where x.商品代号 = y.商品代号

从商品库中查询出每一种商品的商品代号、分类名、数量和品牌等信息

2. select distinct 产地

from 商品表 2

从商品库中查询出所有商品的不同产地

3. select distinct 品牌（07 年 7 月考）

from 商品表 2

从商品库中查询出所有商品的不同品牌

4. select count (distinct 产地) as 产地数 （08 年 7 月考）

from 商品表 2

从商品库中查询出所有商品的不同产地的总数

5. select x..商品代号，分类名，数量，品牌

from 商品表 1 x ，商品表 2 y

where x.商品代号 = y.商品代号 and （ 品牌 = ‘熊猫’ or 品牌 = ‘春兰’）

从商品库中查询出品牌为熊猫或春兰的所有商品的商品代号、分类名、产地和品牌

6. select 学生.学生号, count (*) as 选课门数 （08 年 1 月考、09.7 考）

from 学生,选课

where 学生.学生号=选课.学生号

group by 学生.学生号

从教学库中查询出每个学生选课的门数

7. select distinct x..*

from 学生 x, 选课 y, 选课 z

where y.学生号=z.学生号 and y.课程号<>z.课程号 and x..学生号=y.学生号

从教学库中查询出至少选修了两门课程的全部学生

8. select * （09 年 1 月考）

from 学生

where 学生号 in （select 学生号

from 选课

group by 学生号 having count（*）=1 ）

从教学库中查询出只选修了一门课程的全部学生

9. select x.学生号, y.学生号, y.课程号（07 年 7 月考）（09 年 1 月考）

from 选课 x, 选课 y

where x..学生号=@s1 and y.学生号=@s2

and x.课程号=y.课程号

从教学库中查询出学生号为@ s1 的学生和学生号为@ s2 的学生选修的共同课程的课程号

10. select x.*

from 课程 x，选课 y

where x .课程号= y .课程号 and y .学生号=@ s1

and y .课程号 not in （select 课程号 from 选课 where 选课.学生号= @ s2 ）

从教学库中查询出学生号为@ s1 的学生所选修、而学生号为@ s2 的学生没有选修的课程

11. select *

from 课程

where not exists (select * from 选课 where 课程.课程号=选课.课程号)

从教学库中查询出所有未被学生选修的课程

12. select * （08 年 7 月考）

from 课程

where exists (select * from 选课 where 课程.课程号=选课.课程号)

从教学库中查询出所有已被学生选修的课程

13. select * （08 年 1 月考）

from 学生

where exists (select * from 选课

where 学生.学生号=选课.学生号

group by 选课.学生号 having count(*)=3

)

从教学库中查询出同时选修了 3 门课程的全部学生

14. select *

from 学生

where 学生号 in (select 学生号 from 选课

group by 学生号 having count(*)<=2

)

or not exists (select * from 选课

where 学生.学生号=选课.学生号

)

从教学库中查询出最多选修了 2 门课程（含未选任何课程）的全部学生

15. select 专业 ，count (*) as 专业人数 （08 年 7 月考）(07 年 7 月考)

from 学生

group by 专业

order by 专业人数 desc

从教学库中查询出每个专业的学生人数，并按人数多少降序排列

16. select 专业 ，性别 ，count (*) as 人数

from 学生

group by 专业 ，性别

order by 专业

从教学库中查询出每个专业每种性别的学生人数，并按专业升序排列

17. select x.*，课程名，课程学分，成绩 09.7 考

from 学生 x，课程 y，选课 z

where x..学生号= z.学生号 and y.课程号= z.课程号

order by x .学生号，z .成绩

从教学库中查询出每个学生选课的全部情况，并依次按学生号和成绩排序

18. select *

from 学生

where not exists (select y.课程号

from 学生 x inner join 选课 y on x.学生号=y.学生号

where x.姓名=@a and not exists (select *

from 选课

where 学生.学生号=选课.学生号 and y.课程号=选课.课程号)

)

从教学库中查询出选修了姓名为@ a 的学生的全部选课的所有学生

三、根据教材第四章所给的商品库和教学库，按照下列所给的每种功能写出相应的查询语句。

在名称为商品库的数据库中包含有商品表 1 和商品表 2，它们的定义分别为：

商品表 1（ 商品代号 char（8），分类名 char（8），单价 float ，数量 int ）

商品表 2（ 商品代号 char（8），产地 char（8），品牌 char（6））

在名称为教学库的数据库中包含有学生、课程和选课三个表，它们的定义分别为：

学生（ 学生号 char（7），姓名 char（6），性别 char（2），出生日期 datetime，专业 char（10），年级 int）

课程（ 课程号 char（4），课程名 char（10），课程学分 int）

选课（ 学生号 char（7），课程号 char（4），成绩 int）

1. 从商品库中查询出每种商品的商品代号、单价、数量和产地。

select 商品表 1..商品代号，单价，数量，产地

from 商品表 1 ，商品表 2

where 商品表 1.商品代号 = 商品表 2.商品代号

2. 从商品库中查询出数量大于 10 的商品种数。（08、09 年 1 月考）

```
select  count ( * ) as 商品种数
from  商品表 1
where 数量>10
```

3. 从商品库中查询出数量在 10 和 20 之间的所有商品。

```
select  *
from  商品表 1
where  数量〉=10  and  数量<=20
```

4. 从商品库中查询出每类（即分类名相同）商品的最高单价。（07 年 7 月考）

```
select  分类名，max（单价） as 最高单价
from  商品表 1
group  by 分类名
```

5. 从商品库中查询出每类（即分类名相同）商品的平均数量。（08 年 7 月考）

```
select  分类名，avg（数量） as 平均数量
from  商品表 1
group  by 分类名
```

6. 从商品库中查询出每类（即分类名相同）商品的总数量。

```
select  分类名，sum（数量） as 总数量
from  商品表 1
group  by 分类名
```

7. 从商品库中查询出比所有电视机的单价都高的每种商品。

```
select *     from  商品表 1
```

where 单价> all (select 单价 from 商品表 1

where 分类名= ” 电视机”)

8. 从商品库中查询出比所有商品单价的平均值要高的全部商品。(09 年 1 月考)

select * from 商品表 1

where 单价> all (select avg (单价) from 商品表 1)

9. 从商品库中查询出数量最多的一种商品。(09 年 7 月考)

select * from 商品表 1

where 数量= some (select max (数量) from 商品表 1)

10. 从商品库中查询出同一类商品多于一种的所有分类名。(07 年 7 月考)

select distinct 分类名

from 商品表 1

group by 分类名 having count(*)>1

11. 从商品库中查询出同一产地的商品只有一种的所有商品。

select 商品表 1.* ,产地

from 商品表 1 , 商品表 2

where 商品表 1.商品代号=商品表 2.商品代号 and 产地 in (select 产地

from 商品表 1 X , 商品表 2 Y

where X..商品代号=y. 商品代号

group by 产地 having count(*)=1)

12. 从商品库中查询出每种商品的总价值，并按降序排列出来。

select *, 单价*数量 as 总价值

from 商品表 1

order by 总价值 desc

13. 从教学库中查询出至少选修了姓名为@ m1 学生所选课程中一门课的全部学生号。

```
select distinct 学生.*
from 学生, 选课
where 学生.学号=选课.学号 and 课程号= any (select 课程号
                                            from 学生,选课
                                            where 学生.学生号=选课.学生号 and 姓名=@m1 )
```

14. 从教学库中查询出每门课程被选修的学生人数，并按所选人数的升序排列出课程号、课程名和选课人数。

```
select 课程.课程号, 课程名, count(课程.课程号) as 人数
from 课程, 选课
where 课程.课程号=选课.课程号
group by 课程.课程号,课程名
order by 人数
```

15. 从商品库中查询出不同产地，并按产地所具有的品牌数多少升序排列。（08 年 7 月考）

```
select 产地 ,count (品牌) as 品牌数
from 商品表 2
group by 产地
order by 品牌数
```

16. 从教学库中查询出至少有 5 名学生所选修的全部课程（提示：使用子查询）（08 年 1 月考）

```
select *
```

```
from 课程
where exists (select *  from 选课
            where 课程.课程号=选课.课程号
              group by 选课.课程号 having count(*)>=5
              )
```

第五章　数据库应用系统设计

1．一个数据库应用系统的开发过程大致相继经过_需求分析_、__概念设计_、逻辑设计、物理设计、机器实现、运行维护等六个阶段。

2. 需求分析阶段的主要目标是画出__数据流图_、建立__数据字典_和编写_需求说明书_。

3. 需求说明书是系统总体设计方案，是__开发__单位和__用户__单位共同协商达成的文档。（08 年 7 月考）

4. 概念设计阶段的主要任务是：首先根据系统的各个局部应用画出各自对应的__ER 图__，然后再进行综合和整体设计，画出_整体 ER 图_。

5. 由概念设计进入逻辑设计时，原来的_多对多_联系通常需要被转换为对应的_基本表_。（08 年 7 月考）

6. 在进行系统调试时，要有意地使用各种不同的__数据_和进行各种不同的__操作__，去测试系统中的所有方面。（08 年 1 月考）

7. 在旅店管理中，_客房表_只派生出一个视图，该视图被称为_客房空闲表_。（09 年 1 月考）

第八、九章　SQL Server 数据库

一、单选题

1. Microsoft 公司的 SQL Server 2000 数据库管理系统一般只能运行在（ A ）。（07 年 7 月考）

A. Windows 平台　　B. UNIX 平台

C. LINX 平台　　D. NetWare 平台

2. 当一条 SELECT 语句访问一张大表里的有限几行数据时，SQL Server2000 通常会（ B ）。

A. 为数据加上页级锁　　B. 为数据加上行级锁

C. 需要用户的干涉和参与　　D. 使用户独占数据库

3. SQL Server 2000 的物理存储主要包括 3 类文件（ A ）。

A. 主数据文件、次数据文件、事务日志文件

B. 主数据文件、次数据文件、文本文件

C. 表文件、索引文件、存储文件

D. 表文件、索引文件、图表文件

4. 当数据库损坏时，数据库管理员可通过何种方式恢复数据库（ A ）。

A. 事务日志文件　　B. 主数据文件

C. DELETE 语句　　D. 联机帮助文件

5. SQL Server 2000 系统中的所有系统级信息存储于哪个数据库（ A ）。

A. master　　B. model　　C. tempdb　　D.msdb

6. SQL Server 提供的单行注释语句是使用（ B ）开始的一行内容。

A. "/*"　　B. "--"　　C. "{"　　D. "/"

7. 下列标识符可以作为局部变量使用（ C ）。

A. [@myvar]　　B. my var　　C. @myvar　　D. @my var

二、填空题

1. SQL Server 2000 与 Windows 2000 等操作系统完全集成，可以使用操作系统的用户名和域账号作为数据库的__注册账号__。（08 年 7 月考）

2. SQL Server 2000 采用的结构化查询语言称为___Transaction-SQL__。

3. 常见的 SQL Server2000 的版本一般包括__企业版__、_标准版_、_个人版_、开发版和评估版等。（08 年 7 月考）（09 年 1 月考）

4. SQL Server 2000 服务管理器的主要作用是启动、__暂停__、__停止__服务器。

5. 安装 SQL Server 2000 时需要以本地___系统管理员___身份登录操作系统。

7. SQL Server 2000 的数据库分为__系统数据库_和__用户数据库_两种类型。

8. 每个 SQL Server 2000 数据库下都包括_master_、_model_、_tempdb_和_msdb_四个系统数据库。

9. SQL Server 客户机传递到服务器上的一组完整的数据和 SQL 语句称为__批处理__。

10. 一般可以使用___Go__命令来标识 Transact-SQL 批处理的结束。

11. varchar 数据类型可以自动去掉字段或变量尾部的_空格_以节省空间。（09 年 1 月考判断）

12. 在一个已存在数据的表中增加不带默认值的列，一定要保证所增加的列允许_null_值。（09 年 1 月考判断）

13. 索引可以加速 Select 语句中 order by 和_group by__选项的执行速度。(09 年 1 月考判断）

14. 聚集索引与非聚集索引相比，查询速度要__快__。（08 年 1 月考）

15. 单行或行尾注释的开始标记为_- -_，多行注释的开始标记为_/*_，结束标记为_____ */__。（08 年 1 月考）

17. 每条__select___语句能够同时为多个变量赋值，每条__set__语句只能为一个变量赋值。（08 年 7 月考）