* [关系代数作业](javascript:void(0))

题量： 16 满分： 70.0 分 创建者：王燕 截止时间：2023-04-04 23:30

窗体顶端

**一.单选题**（共15 题,30.0分）

1

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（  ）

（2.0分）

*   A

[选择](javascript:void(0);)

*   B

[投影](javascript:void(0);)

*   C

[连接](javascript:void(0);)

*   D

[扫描](javascript:void(0);)

2

进行自然连接运算的两个关系必须具有（  ）。

（2.0分）

*   A

[相同属性个数](javascript:void(0);)

*   B

[公共属性](javascript:void(0);)

*   C

[相同关系名](javascript:void(0);)

*   D

[相同关键字](javascript:void(0);)

3

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。

（2.0分）

*   A

[小于](javascript:void(0);)

*   B

[小于或等于](javascript:void(0);)

*   C

[等于](javascript:void(0);)

*   D

[大于](javascript:void(0);)

4

在关系数据库中，表与表之间的联系是通过定义（  ）实现的。

（2.0分）

*   A

[实体完整性](javascript:void(0);)

*   B

[参照完整性](javascript:void(0);)

*   C

[用户自定义的完整性](javascript:void(0);)

*   D

[值域](javascript:void(0);)

5

在关系模型中，一个候选码（  ）。

（2.0分）

*   A

[可由多个任意属性组成](javascript:void(0);)

*   B

[至少由一个属性组成](javascript:void(0);)

*   C

[可由一个或多个其值能唯一标识该关系模式中任何元组的属性组成](javascript:void(0);)

*   D

[必须由多个属性组成](javascript:void(0);)

6

集合R 与S 的交可以用关系代数的基本运算表示为（  ）。

（2.0分）

*   A

[R-（R-S）](javascript:void(0);)

*   B

[R+（R-S）](javascript:void(0);)

*   C

[R-(S-R)](javascript:void(0);)

*   D

[S-(R-S)](javascript:void(0);)

7

下列关系代数的操作中，不是基本运算的是（  ）。

（2.0分）

*   A

[交](javascript:void(0);)

*   B

[并](javascript:void(0);)

*   C

[笛卡儿积](javascript:void(0);)

*   D

[投影](javascript:void(0);)

8

以下关于关系性质的说法中，错误的是（  ）。

（2.0分）

*   A

[关系中任意两行的值不能完全相同](javascript:void(0);)

*   B

[关系中任意两列的值不能完全相同](javascript:void(0);)

*   C

[关系中任意两行可以交换顺序](javascript:void(0);)

*   D

[关系中任意两列可以交换顺序](javascript:void(0);)

9

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（  ）。

（2.0分）

*   A

[外键](javascript:void(0);)

*   B

[属性](javascript:void(0);)

*   C

[主键](javascript:void(0);)

*   D

[列](javascript:void(0);)

10

以下关于外键和相应的主键之间的关系，正确的是（  ）。

（2.0分）

*   A

[外键并不一定要与相应的主键同名](javascript:void(0);)

*   B

[外键一定要与相应的主键同名](javascript:void(0);)

*   C

[外键一定与相应的主键同名而且唯一](javascript:void(0);)

*   D

[外键一定要与相应的主键同名，但并不一定唯一](javascript:void(0);)

11

关系中的主关键字不允许取空值是符合（  ）约束规则。

（2.0分）

*   A

[实体完整性](javascript:void(0);)

*   B

[参照完整性](javascript:void(0);)

*   C

[用户定义的完整性](javascript:void(0);)

*   D

[数据完整性](javascript:void(0);)

12

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（  ）。

（2.0分）

*   A

[7和8](javascript:void(0);)

*   B

[7和15](javascript:void(0);)

*   C

[12和8](javascript:void(0);)

*   D

[12和15](javascript:void(0);)

13

关系数据模型上的关系运算分为（  ）。

（2.0分）

*   A

[关系代数和集合运算](javascript:void(0);)

*   B

[关系代数和关系演算](javascript:void(0);)

*   C

[关系演算和谓词演算](javascript:void(0);)

*   D

[关系代数和谓词演算](javascript:void(0);)

14

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（  ）。

（2.0分）

*   A

[实现完整性约束](javascript:void(0);)

*   B

[参照完整性约束](javascript:void(0);)

*   C

[用户自定义完整性约束](javascript:void(0);)

*   D

[关键字完整性约束](javascript:void(0);)

15

能够把关系R和S进行自然连接时舍弃的元组放到结构关系中的操作是( )。

（2.0分）

*   A

[左外连接](javascript:void(0);)

*   B

[右外连接](javascript:void(0);)

*   C

[外部并](javascript:void(0);)

*   D

[外连接](javascript:void(0);)

**二.简答题**（共1 题,40.0分）

1

设有学生选课数据库，包括S，C，SC三个关系模式：

  S（SNO，SN，SD，SB，SEX）：学号，学生姓名，所在系，出生年月，性别

  C（CNO，CN，PCNO，TN）：课程号，课程名，先修课程号，主讲教师姓名

　SC（SNO，CNO，GRADE）：学号，课程号，成绩

试用关系代数完成如下查询：

（1）查询以“C2”课程作为先修课程的课程号；

（2）查询选修课程名为“Math”的学生学号与姓名；

（3）查询选修课程号为“C2”或“C4”的学生学号与成绩；

（4）查询至少选修课程号为“C2”和“C4”的学生姓名；

（5）查询选修课程包括“李斯”老师所授课程之一的学生学号；

（6）查询全部学生都选修的课程的课程号和课程名；

（7）查询计算机系学生都学习过的课程的课程号；

（8）查询“张山”同学不学课程的课程号

（40.0分）

* 填写答案

|  |  |
| --- | --- |
|  | 已输入328个字 |

窗体底端

[保存修改](javascript:void(0);)