江西财经大学

18－19第一学期期末考试试卷

试卷代码：18025**A** 授课课时：96 考试用时：110分钟

课程名称：数据库系统原理 **（主干课程）**适用对象：17级软件工程专业

试卷命题人 **廖汗成**  试卷审核人 **王颖**

**一、**单项选择题（从下列各题四个备选答案中选出一个正确答案，并将其代号写在答题纸相应位置处。答案错选或未选者，该题不得分。每小题1分，共10分。）

1.具有数据冗余度小、数据共享、以及较高数据独立性等特征的系统是（ B ）。

A．文件系统 B．数据库系统 C．管理系统 D．高级程序

2.SQL语言是关系型数据系统的典型的数据库语言，它是（ B ）。

A．过程化的 B．非过程化的 C．格式化的 D．导航式的

3.下列叙述正确的为（ C ）。

A．关系中元组没有先后顺序，属性有先后顺序

B．关系中元组有先后顺序，属性没有先后顺序

C．关系中元组没有先后顺序，属性也没有先后顺序

D．关系中元组有先后顺序，属性也有先后顺序

4.SQL中的视图提高了数据库系统的( D )。

A. 完整性 B. 并发控制 C. 隔离性 D. 安全性

5.下列叙述正确的为（D）。

A．主码是一个属性，它能惟一标识一列

B．主码是一个属性，它能惟一标识一行

C．主码是一个属性或多个属性的组合，它能惟一标识一列

D．主码是一个属性或多个属性的组合，它能惟一标识一行

6.如果两个实体之间的联系是1：M，则实现l：M联系的方法是 ( C )。

A．将两个实体转换成一个关系

B．将两个实体转换的关系中，分别加入另一个关系的主码。

C．将“1”端实体转换的关系的主码，放入“M”端实体转换的关系中

D．将“M”端实体转换的关系的主码，放入“1”端实体转换的关系中

7.超类实体与子类实体间的关系是(B)。

A．超类实体继承子类实体的所有属性

B．子类实体继承超类实体的所有属性

C．超类实体继承子类实体的主码

D．子类实体继承超类实体的主码

8.一个事务中所有对DB操作是一个不可分割的操作序列，这个性质称为事务的（ D ）。

A．隔离性 B．串行性 C．永久性 D．原子性

9.后备副本的用途是（ A ）。

A．数据转储 B．一致性控制

C．安全性保证 D．并发控制

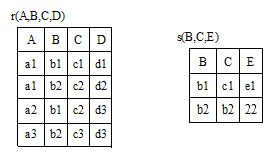
10.利用日志文件恢复事务时，对尚未结束的事务，应（A）。

A．进行UNDO处理 B．进行REDO处理

C．执行COMMIT操作 D．重新执行已登记的操作

**二、**计算题（每小题5分，共20分。）

根据如下两个关系：r(A,B,C,D)和s(B,C,E)



用表的形式，写出下列关系代数的结果：

三、SQL题（每小题5分，共30分。）

设有如下三个关系模式， student(S\_id,Sname,Gender,age,Special)，列名的含义分别为（学号，姓名，性别，年龄，专业）； course(C\_id,title,credit,pre\_id), 列名的含义分别为（课程号，课程名，学分，先行课）； takes(S\_id, C\_id, I\_id，Grade), 列名的含义分别为（学号，课程号，任课教师号，成绩）

用SQL语句完成：

1.创建电子商务专业学生成绩视图，属性包括学号、姓名、课程名和成绩。

2.创建计算机应用专业的学生成绩统计视图，属性包括学号、姓名、总成绩和平均成绩。

3.查询没有成绩的学生的学号、姓名和课程号。

4.查询选修课程号为001且成绩为最好的学生的学号、姓名和成绩。

5.查询数据库原理课程的间接先行课（即先行课的先行课）。

6.查询至少选修了二门及二门以上课程的学生的学号。

四、编程题（每小题10分，共20分。）

假设存在名为AAA的数据库，包括两张表：employee（ID char(8)，name varchar(20) unique ，Dept\_ID char（4)，hiredate DateTime）,列名分别表示：员工号、姓名、所在部门号及入职时间；duty（ID char(8)，Job\_title varchar(10),salary numeric(5,2)）, 列名分别表示：员工号、职务名、年薪。

1.编写一个存储过程，要求：根据部门号，求出该部门的人数。注意，要使用输入输出参数

2.编写一个触发器，实现：如果员工提升为经理，则他（她）的年薪（底薪）至少为50000元（如果已超过50000元，无需修改）

五、设计题（每小题10分，共20分。）

某医院住院部业务如下：

（1）一个病人只有一位主治医生，每一位主治医生可以治疗多位病人；

（2）一个病房可多位患者，一个患者可以多次住院；

（3）病人的属性有患者编号、姓名、性别、年龄，医生的属性有医生编号、姓名、职务，病房的属性有病房编号、科室。

试根据上述业务规则：

(1) 根据上述语义画出ER图，在ER图中需注明实体的属性、联系的类型及实体的标识符。

(2) 将ER模型转换成关系模型，并指出每个关系模式的主键和外键。