

2004 年江西财经大学管理信息系统与数据库原理考 研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

2004 年攻读硕士学位研究生入学考试试题（A 卷）

专 业：管理科学与工程

考试科目：管理信息系统与数据库原理

重要提示：考生必须将所有答案写在答题纸上，本试题上的任何标记均不作判题依据

第一部分：数据库系统原理

一、概念题（每小题 3 分，共 15 分）

1、数据模型

2、外码

3、日志文件及其作用

4、可串行化（Serializable）

5、数据库系统用 ① 描述现实世界的实体及实体间的联系。关系模型是用 ② 表示实体，用 ③ 表示实体间的联系。层将和网状模型是用 ④ 表示实体，用 ⑤ 表示实体间的联系，而用 ⑥ 实现实体间的联系。

其中，第 5 题供选择的答案有：

数据模型	概念模型	外模型	内模型	结点	表
数据结构	指针	连线	模式	外模式	内模式
数据描述语言		数据操纵语言		高级程序设计语言	

二、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

1、简述数据库系统的三级模式结构。

- 2、对数据库系统中的故障进行分类，并简述系统故障的恢复过程。
- 3、简述关系数据库实施完整性约束的内容有哪些？
- 4、给出事务的定义，并说明其基本特性（ACID）。

三、（共 14 分）有一个成绩管理的数据库，它包含如下三张表：

(1) 学生表：STUDENT

学号	姓名	性别	专业
----	----	----	----

(2) 课程表：COURSE

课程号	课程名	学时	学分
-----	-----	----	----

(3) 成绩表：SCORE

学号	课程号	成绩	学期
----	-----	----	----

根据上面三张表，完成以下各题：

- 1、试用关系代数表示查询 2002-2003 学年第一学期（“02-03/1”）选修了“数据结构”课程的学生姓名。（4 分）
- 2、用 SQL 语句表示查询重修过“计算机原理”课程（即该课程在成绩表中有 2 条或 2 条以上记录）的学生姓名及重修次数。（4 分）
- 3、写出下列 SQL 语句的查询语义（即功能）：

SELECT 姓名, 课程名, 成绩

FROM STUDENT S, COURSE C, SCORE SC

WHERE (S. 学号=SC. 学号) AND (C. 课程号=SC. 课程号) AND

SC. 成绩=(SELECT MAX(SCORE. 成绩)

FROM SCORE

WHERE SCORE. 课程号=SC. 课程号)

请给出三个实例关系表（其中学生表至少 3 个学生、课程表至少 2 门课程），并根据给出的实例关系表写出该 SQL 查询的执行结果。（6 分）

四、（共 13 分）设有如下商品库存关系 R：

商品编号	商品名称	采购批次	单价	库存数量	仓库号	仓库地点
A1	ABC 彩电	1	2260	5	S1	中山路 5 号
A1	电	2	2200	4	S1	中山路 5 号
A2	ABC 彩电	2	1050	6	S1	中山路 5 号
A3	电	1	980	8	S2	中山路 5 号
A4	XYZ 冰箱	2	450	5	S3	中山路 5 号
	PPP 西装					胜利路 8 号
	FK 自行车					胜利路 8 号

请仅在 R 中已给出数据的范围内分析其函数依赖关系并解答如下问题：

- 1、R 最高为第几范式？为什么？（3 分）
- 2、将它分解为满足 3NF 范式的关系模式。（5 分）
- 3、分解后比分解前有什么好处？为什么？（5 分）

五、设计题（共 13 分，第 1、2 小题各 5 分，第 3 小题 3 分）

某单位的现实世界中有工程、水泥、供应商三种实体。假设，一个工程只能用一种型号的水泥，一种型号的水泥可用于多个工程；一个供应商可生产多种型号的水泥，一种型号的水泥可被多个供应商生产；一个供应商可为多个工程供应水泥，一个工程也可从多个供应商采购水泥。要求能够反映：一个工程使用的是哪种型号的水泥；一个工程从不同的供应商那里分别采购了多少水泥、采购单价分别是多少、已经分别支付了多少购买款；一个供应商为哪些工程供应了水泥、供应的水泥型号分别是什么、分别供应了多少水泥、单价分别是多少；等等。

请完成如下设计与分析：

- 1、设计满足上述应用特性的 E-R 图，并根据一般常识标明每个实体及联系的若干属性。
- 2、将该 E-R 图转换为等价的关系模型结构，并用下划线标明每个关系模式的关键字（码）。
- 3、在上述设计和转换过程中，什么情况下用到关系规范化理论？作用何在？试举例说明之。

第二部分：管理信息系统

一、名词解释（每小题 4 分，共 20 分）

- 1、ERP
- 2、GDSS
- 3、BSP
- 4、OOA
- 5、管理信息系统

二、管理信息系统的开发特点是什么？试述管理信息系统在开发过程中的问题和困难（12 分）

三、请分析 MRPII 与 ERP 的区别（12 分）

四、简述 OO 方法的开发过程（8 分）

五、综合题（23 分）

某工厂成品库管理的业务过程如下：

成品库保管员按车间送来的入库单登记库存台账。发货时，发货员根据销售科送来的发货通知单将成品出库，并发货，同时填写三份出库单，其中一份交给成品库保管员，由他按此出库单登记库存台账，出库单的另外两联分别送销售科和会计科。

- 1、按照上述的业务过程画出数据流程图（10 分）
- 2、画出成品入库模块的 IPO 图（包括逻辑处理描述）（7 分）
- 3、画出成品仓库管理子系统的系统结构图（6 分）

