

湖北工业大学

二〇〇六年招收硕士学位研究生试卷

试卷代号 414 试卷名称 数据库

- ①试题内容不得超过画线范围，试题必须打印，图表清晰，标注准确
②考生请注意：答题一律做在答题纸上，做在试卷上一律无效。

一、选择题：[每小题 2 分，本大题总分 20 分]

- 1、关系数据库中的关键字是指 ()。
 - A. 能惟一决定关系的字段
 - B. 不可改动的专用保留字
 - C. 关键的很重要的字段
 - D. 能惟一标识元组的属性或属性集合
- 2、对于关系模式中的属性 X, Y, Z 若 $X \rightarrow Y$, 但 $Y \not\rightarrow X$, 有 $Y \rightarrow Z$, 则 ()。
 - A. Z 传递依赖于 X
 - B. Z 传递依赖于 Y
 - C. Z 完全函数依赖于 Y
 - D. X 传递依赖于 Z
- 3、数据库模式设计，下列说法中错误的是 ()。
 - A. 与特定的 DBMS 有关
 - B. 与特定的 DBMS 无关
 - C. 本质上是把概念模型转换为与选用的 DBMS 所支持的数据模型相符合的一种过程
 - D. 关系 DBMS 的模式设计结果是一组关系模式的集合
- 4、数据库技术中采用分级方法将数据库的结构划分成多个层次, 是为了提高数据库的 ()。

A. 数据独立性	B. 数据逻辑独立性
C. 数据的共享	D. 数据物理独立性
- 5、实体是信息世界中的术语, 与之对应的数据术语为 ()。
 - A. 文件
 - B. 数据库
 - C. 字段
 - D. 记录
- 6、数据库中, 数据的物理独立性是指 ()。
 - 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

湖北工业大学二〇〇六年招收硕士学位研究生试卷

- 7、关于数据库的概念模型，下列说法中错误的是（ ）。
- 反映现实世界的、能满足用户信息需求的信息模型
 - 与具体 DBMS 无关，独立于任何特定的 DBMS
 - 一种用 E-R 方法表示的实体联系模型
 - 用特定的 DBMS 描述语言定义的数据库模式
- 8、（ ）是存储在计算机内有结构的数据的集合。
- 数据库系统
 - 数据库
 - 数据库管理系统
 - 数据结构
- 9、关系模型中用户定义的完整性约束是指（ ）。
- 限制关系的属性个数
 - 限制关系的元组个数
 - 限制有联系关系的主码和外码不能同名
 - 用户定义限制条件，由系统提供检验机制
- 10、数据库的三级模式是（ ）。
- 硬件、软件、人
 - 模式、子模式、物理模式
 - 应用程序、模式、数据

二、名词解释：[每小题 2 分，本大题总分 10 分]

- 主属性
- 记录
- 关系数据库模式
- E-R 模型
- 数据一致性

三、填空题：[每空 2 分，本大题总分 20 分]

- 1、下表中候选关键字是（ ）。

工作证号	姓名	年龄	地址
201	于得水	24	武汉
202	田野	23	北京
203	易难	21	天津
204	周全	23	上海
205	田野	22	北京

湖北工业大学二〇〇六年招收硕士学位研究生试卷

- 2、模式分解的准则是 () 和 ()。
- 3、关系的规范化是 () 中常用的行之有效的方法。
- 4、关系数据库用 (①) 来表示实体之间的联系,其任何检索操作的实现都是由 (②) 三种基本操作组合而成的。
 - ① A. 层次模型 B. 网状模型 C. 指针链 D. 表格数据
 - ② A. 选择、投影和扫描 B. 选择、投影和连接
C. 选择、运算和投影 D. 选择、投影和比较
- 5、关系指由 () 构成的二维表。
- 6、关系数据库可命名的最小数据单位是 ()。
- 7、一个工厂生产多种零件,一个零件可由多个工厂生产,则工厂和零件之间的关系为 ()。
- 8、从指定的关系中选择指定的若干属性组成一个新关系的运算称为 () 运算。

四、问答题: [每小题 5 分, 本大题总分 25 分]

- 1、数据库应用程序及其编译过程与一般程序及编译过程有何不同?
- 2、试分析概念设计、实现设计、物理设计的特点、差别与联系。
- 3、简述传统的文件处理系统的至少五个缺点。
- 4、在 VFP 中如何保证修改数据后库文件与索引文件一致。
- 5、简述关系的基本特性。

kaoyan.com

五、利用 VFP 编程: 输入 N 个数, 然后分别按奇数和偶数从小到大的顺序显示, 并打印出奇数之和及偶数之和。 [本题 10 分]

六、关于学生有关系: 学生 (学号、姓名、年龄、性别), 每个学生可有多项特长, 特长逐一填写进数据库: 特长 (学号、特长)。 [本题 20 分]

- 1、试用关系代数表示: 所有学生姓名、年龄、性别、特长
- 2、试用关系代数表示: 所有既喜欢“唱歌”又爱好“足球”的学生姓名
- 3、试用 SQL 语言表示: 所有既喜欢“唱歌”又爱好“足球”的学生姓名、年龄、性别

七、工厂 (包括厂名, 厂长名, ……) 需建立一管理数据库存贮以下信息: 一个厂内有多多个车间, 每个车间有车间号、主任姓名、地址、电话; 一个车间有多多个工人, 每个工人有职工号、姓名、年龄、性别、工种; 一个车间生产多种产品, 产品有产品号、价格; 一个车间生产多种零件, 一种零件也可能为多个车间制造, 零件有零件号、重量、价格; 一种产品由多种零件组成, 一种零件也可装配到多种产品中; 产品与零件均存入仓库中; 厂内有多多个仓库, 仓库有仓库号、主任姓名、电话。(本大题共 15 分)

- 1、画出该系统的实体-联系模型 E-R 图。(5 分)
- 2、给出相应的关系数据模型。(5 分)
- 3、设计数据表的结构。(5 分)

湖北工业大学二〇〇六年招收硕士学位研究生试卷

八、利用 VFP 设计第七题中“工人”表数据维护表单程序。要求说明界面设计情况、主要按钮功能、初始化程序代码、主要按钮程序代码。[本题 30 分]

九、已知三个关系表结构如下，学生（学号，姓名，性别，出生年份，班级）；课程（课程号，课程名，先行课程名）；成绩（学号，课程号，分数）。求用 SQL 语言表示：
[本题 15 分]

- 1、选修了课程名为‘C 语言’的学生姓名。（8 分）
- 2、求每门课的先行课的先行课。（7 分）

kaoyan.com