

### 中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

**英语/高等数学预备班：**英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

**基础学习班：**依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

**冲刺串讲班：**结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

**习题班：**自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

**论文答辩与毕业申请指导班：**来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

**自考实验班：**针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

## 全国 2008 年 1 月高等教育自学考试

### 数据库系统原理试题

课程代码：04735

#### 一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. 数据库在磁盘上的基本组织形式是( )  
A. DB                                                        B. 文件  
C. 二维表                                                    D. 系统目录
2. ER 模型是数据库的设计工具之一，它一般适用于建立数据库的( )  
A. 概念模型                                                B. 逻辑模型  
C. 内部模型                                                D. 外部模型
3. 数据库三级模式中，用户与数据库系统的接口是( )  
A. 模式                                                        B. 外模式  
C. 内模式                                                    D. 逻辑模式
4. 在文件系统中，所具有的数据独立性是( )  
A. 系统独立性  
B. 物理独立性

- C. 逻辑独立性  
D. 设备独立性
5. 在 DB 技术中,“脏数据”是指( )  
A. 未回退的数据  
B. 未提交的数据  
C. 回退的数据  
D. 未提交随后又被撤消的数据
6. 关系模式至少应属于( )  
A. 1NF  
B. 2NF  
C. 3NF  
D. BCNF
7. 设有关系模式 R(ABCD), F 是 R 上成立的 FD 集,  $F=\{A \rightarrow B, B \rightarrow C\}$ , 则属性集 BD 的闭包(BD)<sup>+</sup>为( )  
A. BD  
B. BCD  
C. BC  
D. CD

8. 设有关系 R 如题 8 图所示:

学号	姓名	专业	入学年份
97001	王敏	数学	1980
95002	高丰	经济学	1980
95003	梅婷	数学	1980
93013	王明	计算机	1981
94012	杨山	计算机	1984

题 8 图

则  $\Pi_{\text{专业, 入学年份}}(R)$  的元组数为

- A. 2  
B. 3  
C. 4  
D. 5
9. 集合 R 与 S 的交可以用关系代数的基本运算表示为( )  
A.  $R-(R-S)$   
B.  $R+(R-S)$   
C.  $R-(S-R)$   
D.  $S-(R-S)$
10. 已知 SN 是一个字符型字段, 下列 SQL 查询语句( )  
SELECT SN FROM S  
WHERE SN LIKE ' AB%'; 的执行结果为  
A. 找出含有 3 个字符 ' AB%' 的所有 SN 字段  
B. 找出仅含 3 个字符且前两个字符为 ' AB' 的 SN 字段  
C. 找出以字符 ' AB' 开头的所有 SN 字段  
D. 找出含有字符 ' AB' 的所有 SN 字段
11. 现要查找缺少成绩(Grade)的学生学号(Snum), 相应的 SQL 语句是( )  
A. SELECT Snum  
FROM SC  
WHERE Grade=0  
B. SELECT Snum  
FROM SC  
WHERE Grade<=0  
C. SELECT Snum  
D. SELECT Snum

FROM SC

WHERE Grade=NULL

FROM SC

WHERE Grade IS NULL

12. 下列不是数据库恢复采用的方法是( )

- A. 建立检查点
- B. 建立副本
- C. 建立日志文件
- D. 建立索引

13. 在 SQL / CLI 中, 将宿主程序与数据库交互的有关信息记录在运行时数据结果中。不能保存此信息的记录类型是 ( )

- A. 环境记录
- B. 连接记录
- C. 语句记录
- D. 运行记录

14. 在面向对象技术中, 复合类型中后四种类型——数组、列表、包、集合——统称为( )

- A. 行类型
- B. 汇集类型
- C. 引用类型
- D. 枚举类型

15. 在面向对象技术中, 类图的基本成分是类和( )

- A. 属性
- B. 操作
- C. 关联
- D. 角色

## 二、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

请在每小题的空格上填上正确答案。错填、不填均无分。

16. 在数据库的概念设计中, 客观存在并且可以相互区别的事物称为\_\_\_\_\_。

17. 增强 ER 模型中, 子类实体继承超类实体的所有\_\_\_\_\_。

18. 产生数据冗余和异常的两个重要原因是局部依赖和\_\_\_\_\_依赖。

19. 如果  $Y \subseteq X \subseteq U$ , 则  $X \rightarrow Y$  成立。这条推理规则称为\_\_\_\_\_。

20. ODBC 规范定义的驱动程序有两种类型: 即单层驱动程序和\_\_\_\_\_。

21. DBMS 可分为层次型、网状型、\_\_\_\_\_型、面向对象型等四种类型。

22. 如果事务 T 对某个数据 R 实现了\_\_\_\_\_锁, 那么在 T 对数据 R 解除封锁之前, 不允许其他事务再对 R 加任何类型的锁。

23. 在多个事务并发执行时, 系统应保证与这些事务先后单独执行时的结果一样, 这是指事务的\_\_\_\_\_性。

24. 在 SQL / CLI 中, 保存元组或参数的有关信息的是\_\_\_\_\_。

25. 在面向对象技术中, 对象联系图是描述面向对象\_\_\_\_\_的基本工具。

## 三、简答题(本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

26. 简述 DBMS 的主要功能。

27. 简述数据库逻辑设计阶段的主要步骤。

28. 设有关系模式  $R(S\#, C\#, CNAME, TNAME)$ , 其属性分别表示学生的学号、选修课程号、课程名、任课教师名。请说明该关系模式存在哪些操作异常。

29. 设有关系模式  $R(ABC)$ ,  $F$  是  $R$  上成立的 FD 集,  $F = \{B \rightarrow A, C \rightarrow A\}$ ,  $\rho = \{AB, BC\}$  是  $R$  上的一个分解, 那么分解  $\rho$  是否保持 FD 集  $F$ ? 并说明理由。

30. 简述存储过程的优点。

31. 简述 SQL 数据库表的三种类型及它们的区别。

32. 简述数据库的完整性含义以及 DBMS 的完整性子系统的功能。

33. SQL 的视图机制有哪些优点?

34. 简述 ODBC 体系结构中驱动程序管理器的功能。

35. 简述面向对象技术中聚合的概念。

## 四、设计题(本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

已知有如下三个关系：

学生(学号, 姓名, 系别号)

项目(项目号, 项目名称, 报酬)

参加(学号, 项目号, 工时)

其中, 报酬是指参加该项目每个工时所得报酬。

依据此关系回答下面 36~40 题。

36. 试用关系代数表达式写出下列查询：

列出“王明”同学所参加项目的名称。

37. 试用 SQL 语句写出下列查询：

列出报酬最高的项目编号。

38. 试用 SQL 语句写出下列查询：

列出每个系所有学生参加项目所获得的总报酬。

39. 试用 SQL 语句查询报酬大于 800 元（包括 800 元）的项目名称。

40. 试用 SQL 命令创建一个学生\_项目视图, 该视图包含的属性名称为: 学号, 姓名和项目名称。

### 五、综合题(本大题共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

41. 为体育部门建立数据库, 其中包含如下信息：

(1)运动队: 队名、主教练, 其中队名惟一标识运动队。

(2)运动员: 运动员编号、姓名、性别、年龄。

(3)运动项目: 项目编号、项目名、所属类别。

其中: 每个运动队有多名运动员, 每名运动员只属于一个运动队; 每名运动员可以参加

多个项目, 每个项目可以有多个运动员参加。系统记录每名运动员参加每个项目所得名次和成绩以及比赛日期。

(1)根据以上叙述, 建立 ER 模型, 要求标注联系类型。(实体的属性可以省略)

(2)根据转换规则, 将 ER 模型转换成关系模型, 要求标明每个关系模式的主键和外键(如果存在)。

42. 设有一个反映工程及其所使用相关材料信息的关系模式：

R(工程号, 工程名, 工程地址, 开工日期, 完工日期, 材料号, 材料名称, 使用数量)

如果规定：

每个工程的地址、开工日期、完工日期惟一; 不同工程的地址、开工和完工日期可能相同;

工程名与材料名称均有重名;

每个工程使用若干种材料, 每种材料可应用于若干工程中。

(1)根据上述规定, 写出模式 R 的基本 FD 和关键码。

(2)R 最高达到第几范式, 并说明理由。

(3)将 R 规范到 3NF。