

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！](#)

真题串讲班 教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析及近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班 自考 365 网校与北大燕园合作推出，每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！](#)

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！](#)

自考精品班 全力打造专属于学员个人的辅导计划，学员自入学当天便开始享受专属于自己的个性化辅导课程，专职教学辅导老师及班主任全程跟踪学员的学习情况，随时调整辅导方案，以保证学习计划的有效进行。帮助学员克服可能出现的学习上的怠倦、不良情绪的影响等情况。坚定考试必胜信念，并以最适合自己的方式，在短时间内掌握考试内容，全面提升学员的考试通过率。我们承诺，当期考试不通过，下期学费减半！[立即报名！](#)

全国 2009 年 10 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. 数据库系统的核心组成部分是（ ）
A.DB B.DD
C.DBA D.DBMS
2. 数据库的最小存取单位是（ ）
A.字符 B.数据项
C.记录 D.文件
3. 数据库应用程序的编写是基于三级模式结构中的（ ）
A.外模式 B.逻辑模式

- C.内模式
D.概念模式
- 4.完成关系模式设计是在数据库设计的 ()
 A.需求分析阶段
 B.概念设计阶段
 C.逻辑设计阶段
 D.物理设计阶段
- 5.下列关于外键的说法正确的是 ()
 A.外键必须和相应的主键同名
 B.外键值不允许为空
 C.外键和相应的主键可以不同名,只要定义在相同域上即可
 D.外键的取值只允许等于所参照关系中某个主键值
- 6.关系模式设计理论主要解决的问题是 ()
 A.提高查询速度
 B.消除操作异常和数据冗余
 C.减少数据操作的复杂性
 D.保证数据的安全性和完整性
- 7.设有关系 R (A, B, C) 和 S (A, D) 则与 $R \bowtie S$ 等价的关系代数表达式是 ()
 A. $R \bowtie_{1=1} S$
 B. $\Pi_{R.A,B,C,D} (R \times S)$
 C. $\sigma_{R.A=S.A} (R \times S)$
 D. $\Pi_{R.A,B,C,D} (\sigma_{R.A=S.A} (R \times S))$
- 8.设有关系模式 R (A, B, C), 其关系 r 如下表所示:

A	B	C
a ₂	b ₂	c ₃
a ₂	b ₃	c ₄
a ₃	b ₃	c ₅

- 下面叙述正确的是 ()
 A.函数依赖 $A \rightarrow B$ 在上述关系中成立
 B.函数依赖 $BC \rightarrow A$ 在上述关系中成立
 C.函数依赖 $B \rightarrow A$ 在上述关系中成立
 D.函数依赖 $A \rightarrow BC$ 在上述关系中成立
- 9.设有关系 R 和 S 如下表所示, 则 $R \bowtie_{2=1} S$ 的值是 ()

R			S	
A	B	C	D	E
1	2	3	2	4
4	5	6	5	6
7	2	9	7	8

- A.

A	B	C	D	E
1	2	3	2	4
4	5	6	5	6
7	2	9	7	8
- B.

A	B	C	D	E
1	2	3	2	4
4	5	6	5	6
7	2	9	7	8
- C.

A	B	C	D	E
1	2	3	2	4
7	2	9	2	4
- D.

A	B	C	D	E
1	2	3	2	4
4	5	6	2	4
7	2	9	2	4
- 10.SQL 语言是 ()
 A.高级言语
 B.汇编语言
 C.结构化查询语言
 D.宿主语言
- 11.在 SQL 中, 与 “NOT IN” 等价的操作符是 ()
 A.< >ALL
 B.< >SOME
 C.= SOME
 D.= ALL

- 12.关于事务的故障与恢复,下列说法正确的是()
- A.事务日志用来记录事务执行的频度
 - B.任何故障的恢复都由系统自动完成
 - C.系统故障的恢复只需进行 REDO 操作
 - D.对日志文件设置检查点是为了提高故障恢复的效率
- 13.下列不属于并发操作带来的问题是()
- A.丢失更新
 - B.读脏数据
 - C.不可重复读
 - D.死锁
- 14.在子类之间的语义约束中,表示超类中的对象必须在子类中出现的是()
- A.Overlapping
 - B.Complete
 - C.Disjoint
 - D.Imcomplete
- 15.在对象联系图中,双向箭头($\leftarrow \rightarrow$)表示()
- A.属性值是单值
 - B.属性值是多值
 - C.对象类型之间的联系
 - D.两个属性之间值的联系

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.在数据库技术中,用_____的概念描述数据库的结构和语义,对现实世界的数据进行抽象。
- 17.DBMS 的存储管理器主要包括:权限和完整性管理器、_____、文件管理器、缓冲区管理器。
- 18.当局部 ER 图合并全局 ER 图时,可能出现_____冲突、结构冲突、命名冲突。
- 19.设 $\rho = \{R_1, R_2, \dots, R_K\}$ 是 R 的一个分解, F 是 R 上的 FD 集,如果有 $\bigcup_{i=1}^K \Pi_{R_i}(F) = F$, 那么称分解 ρ 是_____的分解。
- 20.已知关系 R (A, B, C, D) 和 S (B, C, D), 则 $R \times S$ 的元数是_____个。
- 21.SQL 语言中修改数据的命令是_____。
- 22.封锁对象的大小称为_____。
- 23.SQL 中把完整性约束分成三大类:域约束、基本表约束和_____。
- 24.一种没有直接对象,但它的子孙可以有直接对象的类称为_____。
- 25.关联是对类的实例之间联系的命名,相当于 ER 模型中的_____。

三、简答题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)

- 26.相对于数据库系统,文件系统阶段数据管理有哪些缺陷?
- 27.以学生选课关系 SC (学号,课程号,成绩)为例,说明实体完整性规则的含义。
- 28.如果关系模式 R 的候选键由全部属性组成,那么 R 是否属于 3NF? 说明理由。
- 29.设有关系模式 SC (SNO, CNO, SCORE), 试写出与关系代数表达式 $\Pi_{SNO, SCORE}(\sigma_{CNO='B2'}(SC))$ 等价的元组表达式。
- 30.嵌入式 SQL 语句何时不必涉及到游标? 何时必须涉及到游标?
- 31.试说明事务的 ACID 特性分别由 DBMS 的哪个子系统实现。
- 32.设有两个关系模式:职工(职工号,姓名,性别,部门号),部门(部门号,部门名),如果规定当删除某个部门信息时,必须同时删除职工关系中该部门的员工信息。试写出符合上述规则的外键子句。
- 33.用户访问数据库的权限有哪几种?
- 34.在 SQL / CLI 中,宿主程序与数据库交互过程中有哪几个重要记录?

35.简述 DB 驱动程序的主要任务。

四、设计题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

设有两个关系模式：职工（职工号，姓名，性别，年龄，职务，工资，部门号）
部门（部门号，部门名称，经理名，地址，电话）

依据上述关系回答下面 36~40 题。

36.用关系代数表达式写出下列查询：

检索“采购部”女职工的职工号和姓名。

37.试用 SQL 语句删除年龄大于 70 岁的职工信息。

38.试用 SQL 语句统计每个部门的人数。

39.试用 SQL 语句检索人事部所有姓刘的职工姓名和年龄。

40.试用 SQL 语句定义一个包含姓名、性别、工资、职务和部门名称的视图 ZBB。

五、综合题（本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分）

41.设有一个记录学生毕业设计情况的关系模式：

R（学号，学生名，班级，教师号，教师名，职称，毕业设计题目，成绩）

如果规定：每名教师只有一位毕业设计指导教师，每位教师可指导多名学生；学生的毕业设计题目可能重复。

- (1) 根据上述规定，写出模式 R 的基本 FD 和关键码。
- (2) R 最高属于几范式。
- (3) 将 R 规范到 3NF。

42.某旅行社管理系统涉及的部分信息如下：.

- (1) 景点：景点编号、景点名称、地点、景点描述。
- (2) 线路：线路编号、线路名称、线路描述。
- (3) 导游：工号、姓名、等级。
- (4) 团队：团队编号、人数、开始日期、截止日期。

其中：每条线路由多个景点组成，不同线路的景点存在交叉；每条线路有多名导游，但一名导游只负责一条线路；每条线路可同时存在多个旅游团队，但每个团队只旅游一条线路。

- (1) 建立一个反映上述局部应用的 ER 模型，要求标注联系类型（可省略实体属性）。
- (2) 根据转换规则，将 ER 模型转换为关系模型，要求标注每个关系模型的主键和外键（如果存在）。