

2023 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

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。
2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 下列属于数据库中存储数据基本特点的是
 - A. 冗余大
 - B. 无组织
 - C. 不可共享
 - D. 永久存储
2. 浏览器/服务器结构描述不正确的是
 - A. 三层客户/服务器结构
 - B. 基于 Web 应用的客户/服务器结构
 - C. B/S 结构
 - D. C/S 结构
3. 基本关系又称为
 - A. 基本表
 - B. 虚表
 - C. 查询表
 - D. 视图表
4. 关系操作的特点是
 - A. 过程化操作方式
 - B. 属性操作方式
 - C. 列操作方式
 - D. 集合操作方式
5. 关系数据语言的类型不包括
 - A. 关系代数语言
 - B. 过程化程序设计语言
 - C. 关系演算语言
 - D. 具有关系代数和关系演算双重特点的语言

6. 在关系模式“学生-宿舍（学号，专业号，楼号）”中，假设同一专业学生所住宿舍楼号相同。若某专业有 80 名学生，则其楼号要被反复存储 80 次，该问题是
A. 更新异常 B. 数据冗余
C. 插入异常 D. 删除异常
7. 新奥尔良设计方法属于
A. 直观设计法 B. 计算机辅助设计法
C. 规范设计法 D. 基于第三范式的设计方法
8. 从 E-R 图向关系模型转换，一个 M:N 的联系转换成一个关系模式时，该关系模式的键是
A. M 端实体的键 B. N 端实体的键
C. M 端实体键与 N 端实体键组合 D. 重新选取其他属性
9. 在存储过程中，语句“DECLARE cid INT;”的含义是
A. 声明一个整型全局变量 B. 声明一个整型局部变量，默认值为 NULL
C. 为声明的整型全局变量赋值 D. 把选定列的值存储到局部变量中
10. 在 MySQL 中，使用 FETCH...INTO 语句的作用是
A. 创建游标 B. 声明游标
C. 打开游标 D. 从游标中读取数据
11. 在 MySQL 中，语句“DROP FUNCTION IF EXISTS fn_s;”的含义是
A. 创建存储函数 fn_s B. 修改存储函数 fn_s
C. 删除存储函数 fn_s D. 调用存储函数 fn_s
12. 某关系模式中“专业”属性的取值限定为“数学”或“物理”，这种约束是
A. CHECK 约束 B. NOT NULL 约束
C. UNIQUE 约束 D. CONSTRAINT 约束
13. 在 MySQL 中，语句“GRANT SELECT ON s TO 'h';”的含义是
A. 将 s 表删除权限授权给用户 h B. 将 s 表查询权限授权给用户 h
C. 从用户 h 收回对 s 表删除权限 D. 从用户 h 收回对 s 表查询权限
14. 数据仓库描述正确的是
A. 数据仓库中的数据是按照各种主题来组织的
B. 数据仓库的数据单位中保存数据的细化程度越高，粒度级就越大
C. 数据仓库中的数据来自不同数据源，遵守不同的编码规则
D. 对数据仓库可以进行大量的查询、修改和删除操作
15. 与数据挖掘技术不相关的选项是
A. 数理统计 B. 模式识别
C. 数据处理 D. 机器学习

非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

二、填空题：本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分。

16. 数据共享是指在数据库中，一个数据可以为多个不同的____共同使用。
17. 关系模型的数据结构非常简单，只包含单一的数据结构，即____。
18. 关系数据库是以二维表格的形式组织数据，表中每一列表示实体的一个属性，具有相同的____。
19. 在关系数据库中，对关系的最基本的一个限定是：关系的每一个分量必须是一个不可分的____。
20. 为了使数据库设计更加合理，需要一个有效的指导原则，该原则称为____方法。
21. 使用 MySQL 数据库管理系统构建各种信息管理系统或互联网网站的应用环境，主要有 LAMP 和____两种构架方式。
22. 在存储过程体中可以声明____，用来存储备过程体中的临时结果。
23. 在事务运行的过程中，若发生了某种故障，事务不能继续执行，系统将事务中对数据库的所有已完成的操作全部撤销，使用的语句是____。
24. 解决并发操作所带来的数据不一致性问题的方法有____、时间戳、乐观控制法和多版本并发控制等。
25. 具有模型简单清晰、理论基础好、数据独立性强、数据库语言非过程化和标准化等特点的是第____代关系数据库系统。

三、设计题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

某文具店管理系统的数据库中包括如下关系表：

文具表（文具编号，文具名称，单价，类别编号）

类别表（类别编号，类别名称）

试实现下列操作：

26. 使用关系代数查询文具名称为“黑色水性笔”的文具编号。
27. 使用关系代数查询类别编号为“B001”的文具编号和文具名称。
28. 使用 SQL 语句查询每个类别文具的类别编号及平均价格。
29. 使用 SQL 语句查询类别名称为“笔类”的文具编号和文具名称。（用嵌套查询）
30. 使用 SQL 语句建立“计算器类”的视图 V_CAL，该视图包括信息：文具编号，文具名称，单价。

四、简答题:本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

31. 简述关系数据库中域的含义, 并以员工表的“性别”字段为例进行说明。
32. 简述数据操纵语言中 UPDATE 与 DELETE 语句的含义。
33. 简述存储过程的含义。
34. 简述 MySQL 中语句 “CREATE USER 'lijing' @'localhost' IDENTIFIED BY 'zf99';” 的含义。
35. 简述数据库事务操作中 COMMIT 语句的具体内容。

五、综合题:本题 10 分。

36. 某企业针对某高校学生开展秋季校园招聘, 需要管理如下信息: 身份证号码, 姓名, 性别, 专业, 岗位编号, 岗位名称。

其中: 每个学生可以申请多个岗位, 每个岗位也可以有多个学生申请。

试按要求完成下列问题:

- (1) 画出反映上述实体关系的 E-R 图。(不必画实体的属性)
- (2) 转换成关系模式并指出每个关系模式的主码和外码, 在主码下画直线 “____”, 在外码下画波浪线 “_____”。
- (3) 用 SQL 语句建立“学生”表。