

全国 2021 年 4 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. 数据库管理系统的英文缩写是
 - A. Data
 - B. DB
 - C. DBMS
 - D. DBS
2. 随着计算机技术的发展及应用, 数据管理技术经历的阶段按时间顺序分别是
 - A. 人工管理阶段、文件系统阶段、数据库系统阶段
 - B. 文件系统阶段、人工管理阶段、大数据阶段
 - C. 数据库系统阶段、文件系统阶段、大数据阶段
 - D. 人工管理阶段、数据库阶段、文件系统阶段
3. 一个关系逻辑上对应一张
 - A. 树形图
 - B. 二维表
 - C. 三维表
 - D. 三维图
4. 不属于关系完整性约束的是
 - A. 实体完整性约束
 - B. 参照完整性约束
 - C. 用户定义完整性约束
 - D. 关系代数完整性约束
5. 不好的关系模式可能引起很多问题, 其中不包括
 - A. 数据冗余
 - B. 丢失更新
 - C. 插入异常
 - D. 删除异常

6. 不属于数据库设计方法的是
- A. 客观设计法
 - B. 直观设计法
 - C. 规范设计法
 - D. 计算机辅助设计法
7. 颁布 SQL2 标准的年份是
- A. 1982 年
 - B. 1987 年
 - C. 1989 年
 - D. 1992 年
8. 可用于将数据插入到表或视图中的 SQL 语句是
- A. IN
 - B. INNER
 - C. INSERT
 - D. ALTER
9. 在 SQL 语句中, 用于过滤分组的子句是
- A. HAVING
 - B. LIMIT
 - C. GROUP
 - D. ORDER
10. 使用存储过程有很多好处, 其中不包括
- A. 良好的封装性
 - B. 可增强 SQL 语言功能和灵活性
 - C. 可减少网络流量
 - D. 可简化查询语句
11. MySQL 所支持的触发器不包括
- A. INSERT 触发器
 - B. DELETE 触发器
 - C. SELECT 触发器
 - D. UPDATE 触发器
12. 为防止在备份过程中表被其他用户更新, 需要在指定表上做一个
- A. 读锁定
 - B. 写锁定
 - C. 解锁
 - D. 关锁
13. 在 MySQL 中, 成功创建一个新用户账号后, 该用户所具有的权限是
- A. 可以访问数据库的表
 - B. 可以更新数据
 - C. 可以登录到 MySQL
 - D. 可以使用 USE 语句
14. 由数据结构、关系操作和数据完整性三部分组成的是
- A. 网状模型
 - B. 关系模型
 - C. 层次模型
 - D. 对象模型
15. 数据仓库的数据单位中保存数据的细化或综合程度的级别的是
- A. 量度
 - B. 分割
 - C. 维
 - D. 粒度

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. 客观存在并可相互区别的事物称为_____。
17. 一个关系模式的所有属性集合是这个关系的主码或主键, 则称这样的主码或主键为_____。
18. 数据聚集结构的一种有效方式是_____结构方式。
19. 在 MySQL 中, _____值通常用于表示“没有值”、“无数据”等意义。
20. 在存储过程中, 用于为局部变量指定一个默认值的子句是_____。
21. 活锁问题的解决与调度算法有关, 一种最简单的方法是“_____”。
22. 在 MySQL 数据库中, 数据库系统对数据的安全管理是使用_____、数据库用户权限确认等访问控制措施。
23. 根据系统测试的结果, 以及用户的反馈意见, 对系统进行进一步的修改、_____和维护工作。
24. 数据仓库是面向主题的、集成的、稳定的、随时间变化的_____, 用以支持管理决策的过程。
25. NoSQL 是以互联网大数据应用为背景发展起来的_____数据库管理系统。

三、设计题:本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。

某服装租赁公司数据库包含三个关系:

服装(服装编号, 服装名, 租金, 类名)

会员(会员编号, 会员名, 年龄, 所在区, 联系电话)

租借(服装编号, 会员编号, 租赁日期, 归还日期)

实现下列操作:

26. 使用关系代数查询“皇姑区”的会员信息。
27. 使用关系代数查询租借的服装编号、会员编号和租借日期。
28. 使用 SQL 语句查询每个相同类别的类名及服装数量。
29. 使用 SQL 语言查询“李芳”租借过的服装编号和租借日期。(用嵌套查询)
30. 使用 SQL 语言建立一个“京剧”类别的视图 VLJ, 该视图包括信息: 服装编号、服装名和租金。

四、简答题:本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

31. 简述数据库系统的特点。
32. 简述关系数据库对关系限定的具体要求。
33. 简述数据定义语言的功能及其包括的主要 SQL 语句。
34. 简述在 MySQL 中使用游标的原因。
35. 简述完整性约束条件的作用对象及其含义。

五、综合题: 10 分。

36. 设有关系模式 R (学号, 姓名, 系号, 系名, 课程号, 课程名, 考试类型, 成绩) 存储学生选修课程等信息。

如果规定: 每个学生只能在一个系学习; 考试类型有一考、二考、补考, 每个学生每门课程每个考试类型只能有一个成绩。

- (1) 根据上述条件, 写出模式 R 的关键字。
- (2) R 最高属于第几范式, 为什么?
- (3) 举例说明 R 在何种情况下会发生删除异常。
- (4) 将 R 规范到 3NF。