

2022 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. 数据库管理员的英文缩写是
 - A. Data
 - B. DB
 - C. DBA
 - D. DBS
2. 客户/服务器模式中,客户端和服务端可以同时工作在同一台计算机上,该方式称为
 - A. 单机方式
 - B. 双机方式
 - C. 单一方式
 - D. 脱机方式
3. 一个 8 元关系,也可称为
 - A. 8 行关系
 - B. 8 度关系
 - C. 8 码关系
 - D. 8 域关系
4. 一个关系的若干个候选码中指定一个用来唯一标识关系的元组,则称这个候选码是
 - A. 外码
 - B. 主码
 - C. 超码
 - D. 副码
5. 对于关系的描述正确的是
 - A. 在同一个关系模式中,属性名是可以相同的
 - B. 每个关系可以有多种关系模式
 - C. 在关系中,元组的顺序(即行序)是很重要的,不可以任意交换
 - D. 在关系中,每一个属性都是不可分解的

6. 建立索引的方式通常有
- A. 静态和动态
 - B. 单引和双引
 - C. 授权和回收
 - D. 备份和恢复
7. 关于 SQL 的特点说法错误的是
- A. SQL 简单易学
 - B. SQL 是特定数据库供应商专有语言
 - C. SQL 是功能强大的语言
 - D. 每个 SQL 语句由一个或多个关键字组成
8. 关系规范化理论主要应用于数据库设计中的
- A. 物理设计阶段
 - B. 逻辑设计阶段
 - C. 需求分析阶段
 - D. 概念设计阶段
9. 在基本表的基础上, 建立必要的视图, 形成数据的
- A. 外模式
 - B. 内模式
 - C. 模式
 - D. 存储模式
10. 删除存储过程可以使用的语句是
- A. DROP FUNCTION
 - B. DROP PROCEDURE
 - C. DROP TABLE
 - D. DROP VIEW
11. DROP TRIGGER 语句中, 用于避免在没有触发器的情况下删除触发器的关键字是
- A. IF
 - B. IF ELSE
 - C. IF EXISTS
 - D. IF NOT EXISTS
12. GRANT 语句中, 授予用户创建和删除新用户的权限, 语法项 “priv_type” 的值是
- A. CREATE ALTER
 - B. CREATE DROP
 - C. CREATE NEW
 - D. CREATE USER
13. 在 MySQL 中, 导入恢复数据的语句是
- A. SELECT INTO...OUTFILE
 - B. SELECT INTO...INFILE
 - C. LOAD DATA...INFILE
 - D. LOAD DATA...OUTFILE
14. 一般针对某些主题的历史数据进行分析, 支持管理决策的是
- A. 联机事务处理
 - B. 脱机事务处理
 - C. 联机分析处理
 - D. 脱机分析处理
15. 通过数据挖掘技术, 可以把数据按照相似性归纳成若干类别, 该功能是
- A. 聚类
 - B. 关联分析
 - C. 分类与预测
 - D. 概念描述

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. 数据的____是数据库管理系统的主要目的。
17. 视图表是由基本表或其他视图导出的表, 是____, 不对应实际存储的数据。
18. 数据库分析与设计阶段包括需求分析、概念设计、逻辑设计和____四个环节。
19. 在 MySQL 中, 一个关系对应一个基本表, 一个或多个基本表对应一个____。
20. 对于填有数据的游标, 在 MySQL 中, 可以使用____语句从中读取数据。
21. 完整性约束条件的作用对象可以是____、元组和表。
22. 用户定义在关系表上的一类由事件驱动的数据库对象, 称为____, 它也是一种保证数据完整性的方法。
23. 一种专门用来与数据库通信的语言是____, 它可以帮助用户操作关系数据库。
24. 分割是将数据分散到各自的物理单元中, 以便能分别处理, 以提高____的效率。
25. 大数据是指无法在可容忍的时间内用现有信息技术和软、硬件工具对其进行感知、获取、管理、处理的服务的____。

三、设计题:本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。

某高校教师项目信息管理系统数据库包含三个关系:

教师(教师工号, 姓名, 性别, 年龄, 职称)

项目(项目号, 项目名称, 级别)

申报(教师工号, 项目号, 工作量)

试实现下列操作:

26. 使用关系代数查询“省级”级别的项目信息。
27. 使用关系代数查询教师的教师工号、姓名和职称。
28. 使用 SQL 语句查询每名教师的总工作量。
29. 使用 SQL 语句查询申报项目名称为“图像采集”的教师工号。(用嵌套查询)
30. 使用 SQL 语句将“王宏”老师的职称改为“教授”。

四、简答题:本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

31. 简述关系数据模型的优化方法。
32. 简述关系模型完整性约束的检验方法。
33. 简述 SQL 核心组成部分。
34. 简述删除存储函数的语句及注意事项。

35. 简述三种典型的并发操作问题。

五、综合题:本题 10 分。

36. 某大学图书管理信息系统需要管理如下信息:

图书: 图书号、书名、作者、定价

学生: 学号、姓名、专业

出版社: 出版社名称、地址、电话、邮编

其中: 一个出版社可以出版多种图书, 但每本图书只能在一个出版社出版; 每位学生可以借阅多本图书, 每本图书可以供多位学生借阅; 学生借书要记录借书日期和还书日期。试完成下列要求:

(1) 画出反映上述实体关系的 E-R 图。(不用画出实体的属性)

(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。