

全国 2019 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

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 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。
2. 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. 数据库管理系统产生的时期是
 - A. 20 世纪 40 年代中期以前
 - B. 20 世纪 40 年代后期到 50 年代中期
 - C. 20 世纪 50 年代后期到 60 年代中期
 - D. 20 世纪 60 年代后期
2. B/S 模式的英文全称是
 - A. Browser/Select
 - B. Broad/Select
 - C. Browser/Server
 - D. Broad/ Server
3. 表中的一行数据即为一个
 - A. 元组
 - B. 属性
 - C. 域
 - D. 分量
4. 不包含在任何一个候选码中的属性称为
 - A. 主属性
 - B. 非主属性
 - C. 码属性
 - D. 从属性
5. 同一数据被反复存储的情况被称为
 - A. 反复插入
 - B. 删除异常
 - C. 存储异常
 - D. 数据冗余

6. 数据库设计有两个十分重要的目标, 即满足应用功能需求和良好的
- A. ER 模型
 - B. 数据库性能
 - C. 需求分析
 - D. 数据库设计方法
7. 有关 LAMP 构架方式描述错误的是
- A. Linux 作为操作系统
 - B. Apache 作为 Web 服务器
 - C. MySQL 作为数据库管理系统
 - D. PowerShell 语言作为服务器脚本解释器
8. 在 MySQL 中, ENCODE()函数是
- A. 数学函数
 - B. 加密函数
 - C. 字符串函数
 - D. 格式化函数
9. 在 MySQL 中, 用于修改已被创建数据库的语句是
- A. DROP DATABASE
 - B. SELECT DATABASE
 - C. ALTER DATABASE
 - D. OPEN DATABASE
10. 对于存储过程和存储函数的说法错误的是
- A. 存储函数能拥有输出函数
 - B. 调用存储过程需要使用 CALL 语句
 - C. 存储函数必须包含一条 RETURN 语句
 - D. 可以直接对存储函数进行调用
11. 删除表的同时, 表中所有的完整性约束都会自动被删除的语句是
- A. ALTER TABLE
 - B. DROP TABLE
 - C. DELETE TABLE
 - D. REVOKE TABLE
12. 在语句 GRANT priv_type ON priv_level TO user_specification 中, 用于指定权限级别的语法项是
- A. priv_type
 - B. object_type
 - C. priv_level
 - D. user_specification
13. 在数据库备份或恢复完毕之后需要对已锁定的表进行解锁, 解锁的语句是
- A. UNLOCK DATABASE
 - B. LOCK TABLES
 - C. UNLOCK TABLES
 - D. OPONLOCK TABLES
14. 实际应用数据往往是不完全的、有噪声的、模糊的、随机的, 因此要根据不同的需求在挖掘之前进行
- A. 数据的选择
 - B. 数据的预处理
 - C. 数据的建模
 - D. 确定业务对象
15. 不是 IBM 概括的大数据的 4 个 V 的是
- A. 大量化(Volume)
 - B. 多样化(Variety)
 - C. 快速化(Velocity)
 - D. 可视化(Visual)

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. DBMS 必须具有将数据库从错误状态恢复到某一已知的正确状态的功能, 这就是数据库的_____。
17. 表也称为关系, 是一个_____维的数据结构。
18. 数据库设计是从用户对_____的需求出发, 研究并构造数据库的过程。
19. 在 MySQL 中, 通常使用_____语句来收回权限。
20. MySQL 中为防止因删除不存在的存储过程而引发错误, 可在 DROP PROCEDURE 语句中添加关键字_____。
21. 在 MySQL 中, 为了删除一个或多个用户账号以及相关的权限, 可以使用_____语句。
22. 数据库完整性是指数据库中数据的正确性和_____。
23. 通常使用_____图作为数据库概念设计的描述工具。
24. 在数据仓库环境中粒度之所以是主要的设计问题, 是因为它深深地影响存储在数据仓库中的_____。
25. 列存储是以列为单位来存储数据的, 擅长以列为单位读入数据, 比较适合对某一列进行随机_____。

三、设计题: 本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。

某超市商品采购数据库包含三个关系:

商品 (商品编号, 商品名, 价格, 生产日期)

采购员 (编号, 姓名, 性别, 联系电话)

采购 (商品编号, 编号, 采购日期, 采购数量)

实现下列操作:

26. 使用关系代数查询“女”采购员的所有信息。
27. 使用关系代数查询所有商品的商品名和生产日期。
28. 使用 SQL 语言查询价格在 10~15 元之间的商品编号。
29. 使用 SQL 语言查询“刘聪”采购的商品编号、采购日期和采购数量。(用嵌套查询)
30. 使用 SQL 语言建立一个采购数量大于 100 的采购信息视图 VSC, 该视图包括商品编号、编号和采购日期。

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

- 31. 简述数据模型的分类。
- 32. 简述实体完整性约束。
- 33. 简述变量的含义及其属性。
- 34. 简述游标的含义及创建游标的语句。
- 35. 简述触发器的概念及其作用。

五、综合题：10 分。

36. 设有如下实体：

读者：读者号，姓名，出生日期

图书：图书号，图书名，作者，出版社，定价

类别：类号，类名

其中，每一类别有多本图书，每本图书只属于一个类别；每本图书可以被多名读者借阅，每个读者可以借阅多本图书，读者借阅图书要记录借书日期、还书日期。

- (1) 试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（如果有外码指出来），在主码下画直线_____，在外码下画波浪线_____。
- (3) 用 SQL 语言建立“类别”表。

绝密★启用前

2019 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

数据库系统原理试题答案及评分参考

(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。

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. C | 3. A | 4. B | 5. D |
| 6. B | 7. D | 8. B | 9. C | 10. A |
| 11. B | 12. C | 13. C | 14. B | 15. D |

二、填空题：本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分。

- | | | |
|------------|---------------|---------------|
| 16. 故障恢复 | 17. 二（或 2） | 18. 数据 |
| 19. REVOKE | 20. IF EXISTS | 21. DROP USER |
| 22. 相容性 | 23. E-R | 24. 数据量的大小 |
| 25. 查询处理 | | |

三、设计题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

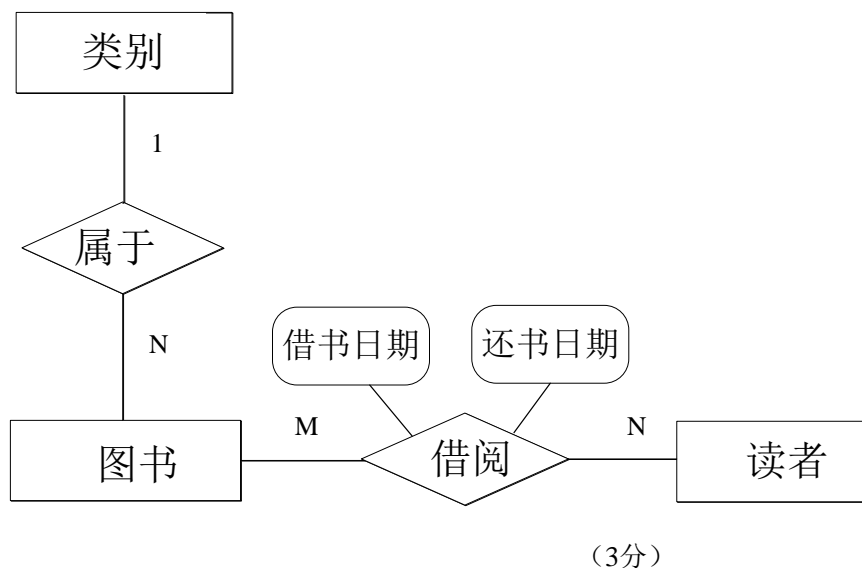
26. σ 性别= '女' (采购员) (4 分)
27. π 商品名,生产日期 (商品) (4 分)
28. SELECT 商品编号 (1 分)
FROM 商品 (1 分)
WHERE 价格 BETWEEN 10 AND 15;(或 WHERE 价格>=10 AND 价格<=15)
(2 分)
29. SELECT 商品编号,采购日期,采购数量 (1 分)
FROM 采购 (1 分)
WHERE 编号 IN (1 分)
(SELECT 编号 FROM 采购员 WHERE 姓名='刘聪'); (1 分)
30. CREATE VIEW VSC (1 分)
AS SELECT 商品编号,编号,采购日期 (1 分)
FROM 采购 (1 分)
WHERE 采购数量>100; (1 分)

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

31. (1) 概念层数据模型。(2 分)
(2) 逻辑层数据模型。(2 分)
(3) 物理层数据模型。(2 分)
32. (1) 实体完整性约束是指关系的主属性，即主码的组成不能为空，也就是关系的主属性不能是空值 NULL。(2 分)
(2) 关系对应于现实世界中的实体集，而现实世界中的实体是可区分的，即说明每个实体具有唯一性标识。(2 分)
(3) 在关系模型中，是使用主码作为唯一标识的，若假设主码取空值，则说明这个实体不可标识，即不可区分。(2 分)
33. 变量用于临时存储数据，变量中的数据可以随着程序的运行而变化；(2 分)
变量属性有名字、(2 分) 数据类型。(2 分)
34. (1) 流标是一个被 SELECT 语句检索出来的结果集。(3 分)
(2) 创建游标语句：DECLARE CURSOR。(3 分)
35. 触发器是用户定义在关系表上的一类由事件驱动的数据库对象，(2 分) 也是一种保证数据完整性的方法。(2 分) 主要作用是实现主键和外键不能保证的复杂的参照完整性和数据的一致性，从而有效地保护表中的数据。(2 分)

五、综合题：10 分。

36. (1)



- (2) 读者 (读者号, 姓名, 出生日期) (1 分)
图书 (图书号, 图书名, 作者, 出版社, 定价, 类号) (1分)
类别 (类号, 类名) (1分)
借阅 (读者号, 图书号, 借书日期, 还书日期) (1分)
~~~~~
- (3) CREATE TABLE 类别 (1 分)  
(类号 CHAR(5) PRIMARY KEY, (1分)  
类名 CHAR(30)); (1分)
- (注: 数据类型和字段长度都可以和参考答案不同, 均可给分)

**说明: 本试卷答案中所有英文字母不区分大小写。**