

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 空, 每空 1 分, 共 10 分。

16. 支持关系模型的数据库管理系统称为____管理系统。
17. 关系模型的三个组成要素分别是关系数据结构、关系操作集合和关系_____。
18. 在关系数据库中, _____是动态的、随时间不断变化的。
19. 不应该从数据库中删去的数据被删去的异常问题称为数据的_____操作异常。
20. 从用户对数据的需求出发, 数据库设计包括数据库_____设计和数据库行为设计。
21. 数据库的生命周期分为数据库_____阶段和数据库实现与操作阶段。
22. 在 MySQL 的存储过程体中, 常用条件判断语句有 IF...THEN...ELSE 和 _____语句。
23. 完整性约束条件的作用对象可以是列、元组和_____。
24. 触发器是一种保证数据_____的方法。
25. 以数据模型的发展为主线, 数据库技术可以相应地分为三个发展阶段, 第一代的网状、_____数据库系统, 第二代的关系数据库系统, 以及新一代的数据库系统。

三、设计题:本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。

某商品管理系统的数据库中包括如下关系表:

商品表 (商品编号, 商品名称, 单价, 数量)

供应商表 (供应商编号, 供应商名称, 地址, 电话)

供应表 (供应商编号, 商品编号, 供应时间, 联系人)

试实现下列操作:

26. 使用关系代数查询商品名称为“打印机”的商品编号。
27. 使用关系代数查询供应商编号为“HT220107”所供应的商品编号和联系人。
28. 使用 SQL 语句查询每个供应商编号及供应的商品总数量。
29. 使用 SQL 语句查询供应商“华为”所供应的商品编号和供应时间。(用嵌套查询)
30. 使用 SQL 语句建立“华为”供应商供应的商品视图 V_HW, 该视图包括信息: 供应商名称, 商品编号, 供应时间, 联系人。

四、简答题:本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

31. 简述关系的两个不变性及其含义。
32. 简述视图与基本表的区别。
33. 简述存储过程和存储函数的区别。

34. 简述三种典型的并发操作问题。

35. 简述 MySQL 中恢复数据的语句及数据库恢复完毕之后对表解锁的语句。

五、综合题:本题 10 分。

36. 某电视剧管理中心需要管理如下信息:

电视剧编号, 电视剧名称, 拍摄年份, 总导演身份证号码, 姓名, 性别, 年龄。

其中: 每部电视剧只能有一位总导演; 每位总导演可指导多部电视剧拍摄; 每部电视剧都有具体的拍摄年份。

试完成下列要求:

- (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“总导演”表。