

15. 关于 VBScript 的过程, 下列叙述正确的是 ()

- A. Sub 过程和 Function 过程均无返回值
- B. Sub 过程无返回值, Function 过程有返回值
- C. Sub 过程有返回值, Function 过程无返回值
- D. Sub 过程和 Function 过程均有返回值

二、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 16. 数据库系统中可能发生的故障有: 事务内部的故障、系统故障、计算机病毒和_____。
- 17. 在关系代数运算中, 并、差、投影、选择和_____为基本的运算。
- 18. ASP 所用的脚本语言是 VBScript 或_____。
- 19. 用树型结构表示实体类型及实体间联系的数据模型称为_____。
- 20. 并发控制的主要技术是采用_____。
- 21. 物理结构设计是设计 DB 的物理结构, 主要包括 DB 的_____和存取方法。
- 22. 一个 API 是驻留在 Web 服务器上的_____, 它扩展了服务器的性能。
- 23. 数据库技术与_____技术相结合, 形成了知识库系统和主动数据库系统。
- 24. 数据库系统的核心是_____。
- 25. 在并行处理中, 若干事物相互等待对方释放封锁, 称为系统进入_____状态。

三、简答题(本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

- 26. 关系模型由哪几部分组成?
- 27. 简述数据库管理系统的功能。
- 28. 关系模式规范化时应遵循什么原则?
- 29. 简述数据库安全性控制的一般方法。
- 30. 简述数据库概念结构的主要特点。
- 31. 简述在 SQL 中, DELETE 语句与 DROP TABLE 的区别。
- 32. 简述 URL 的组成。
- 33. 简述 JDBC 的基本功能。
- 34. 常见的多媒体的建模方法有哪些?
- 35. 数据仓库的成功实现能为一个企业带来的主要好处是什么?

四、设计题(本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

有一个学生课程数据库, 包括三个关系模式:

(1) 学生关系 Student (Sno, Sname, Ssex, Sage, Sdept)

其属性的含义依次为学号、姓名、性别、年龄、所在系

(2) 课程关系 Course (Cno, Cname, Cpno, Ccredit)

其属性的含义依次为课程号、课程名、先行课、学分

(3) 选修关系 SC (Sno, Cno, Grade)

其属性的含义依次为学号、课程号、成绩

根据以上 3 个关系模式用 SQL 语句完成 36~39 题。

36. 查询年龄不在 20~23 岁之间的学生的姓名、所在系和年龄。
37. 查询所有年龄在 20 岁以下的女学生姓名与年龄。
38. 查询每个学生及其选修课程的情况。
39. 查询选修课程名为“ENGLISH”课程的学生的平均年龄。

五、综合题 (10 分)

40. 设计一个数据库，包括三个实体集，实体类型“商店”的属性有：商店编号、店名、店址、店经理；实体类型“会员”的属性有：会员编号、会员名、地址；实体类型“职工”的属性有：职工编号、职工姓名、性别、工资。每家商店有若干职工，但每个职工只能服务于一家商店；每家商店有若干会员，每个会员可以属于多家商店。在联系中应反映出职工参加某商店工作的开始时间，会员的加入时间。

根据上述语义要求，回答下列问题：

- (1) 试画出反映商店、职工、会员实体类型及联系类型的 ER 图； (4 分)
- (2) 将 ER 图转换成关系模式，并指出每个关系模式的主键和外键； (4 分)
- (3) 指出以上关系模式所达到的范式。(2 分)