

重庆大学 2015 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 877

科目名称: 软件工程基础综合

总分: 150 分

特别提醒:

1、所有答案一律写在答题纸上, 写在试题或草稿纸上无效, 不给分。

2、该科目考生需携带的特殊文具: 无

(如无存储功能计算器、三角板、量角器、绘图工具等)。如无说明, 则视为对文具无特殊要求, 并在横线处填写“无”。

一、单项选择题 (每小题 1 分, 共 25 分)

- 1、在瀑布模型中, 将软件开发划分为若干个时期, 软件项目的可行性研究一般被归属于 ()
A. 维护时期 B. 定义时期 C. 运行时期 D. 开发时期
- 2、包含风险分析的软件工程模型是 ()
A. 螺旋模型 B. 瀑布模型 C. 增量模型 D. 喷泉模型
- 3、软件需求分析一般应确定的是用户对软件的 ()
A. 功能需求和模块划分 B. 性能需求和模块划分
C. 非功能需求和模块划分 D. 功能需求和非功能需求
- 4、数据字典是软件需求分析阶段的最重要的工具之一, 其最基本的功能是 ()
A. 数据库设计 B. 数据通讯 C. 数据定义 D. 数据维护
- 5、软件设计包括总体设计和详细设计两部分, 下列陈述中哪个是详细设计的内容 ()
A. 软件结构 B. 数据库设计 C. 制订测试计划 D. 模块算法
- 6、软件开发的结构化分析(SA)方法, 常用的描述软件功能需求的工具是 ()
A. 业务流程图、处理说明 B. 软件流程图、模块说明
C. 数据流程图、数据字典 D. 系统流程图、程序编码
- 7、软件设计阶段的输出主要是 ()
A. 程序 B. 伪代码 C. 模块 D. 设计规格说明书
- 8、软件结构中, 由一模块直接控制的其它模块数称为 ()
A. 深度 B. 宽度 C. 扇入数 D. 扇出数
- 9、在软件结构图这种概念模式中, 矩形框代表 ()
A. 处理过程 B. 模块 C. 外部实体 D. 内部实体

10. 在软件工程中, 软件测试的目的是 ()
 A. 试验性运行软件 B. 发现软件错误
 C. 证明软件是正确的 D. 找出软件中全部错误
11. 软件是一种 ()
 A. 有形产品 B. 逻辑产品 C. 物质产品 D. 消耗产品
12. 在软件测试方法中, 黑盒测试法和白盒测试法是常用的方法, 其中黑盒测试法主要是用于测试 ()
 A. 结构合理性 B. 软件外部功能 C. 程序正确性 D. 程序内部逻辑
13. 等价分类法的关键是 ()
 A. 确定等价类的边界条件 B. 按照用例来确定等价类
 C. 划分等价类 D. 确定系统中相同和不同的部分
14. 渐增式测试是将模块一个一个地连入系统, 每连入一个模块 ()
 A. 只需要对新连入的模块进行测试 B. 都不需要再进行测试
 C. 要对新子系统进行测试 D. 都要进行回归测试
15. 软件维护是指 ()
 A. 维护软件的正常进行 B. 软件的配置更新
 C. 对软件的改进、适应和完善 D. 软件开发期的一个阶段
16. 保护数据以防止未经授权或不合法的使用造成的数据泄露、更改或破坏, 是指数据库的 ()
 A. 故障恢复 B. 完整性控制 C. 并发控制 D. 安全性控制
17. 解决并发操作带来的数据不一致性问题普遍采用 ()
 A. 恢复机制 B. 协商机制 C. 封锁机制 D. 存取控制机制
18. 在 SELECT 语句中使用 SUM(列名) 时, 列名要求 ()
 A. 必须是数值型 B. 必须是字符型 C. 必须是数值型或字符型 D. 不限制数据类型
19. SQL 的 SELECT 语句中, “HAVING 条件表达式” 用来筛选满足条件的 ()
 A. 列 B. 行 C. 关系 D. 组
20. 一个事务的执行不被其他事务干扰, 这一特性是指事务的 ()
 A. 原子性 B. 一致性 C. 隔离性 D. 持久性
21. 下列不属于数据库安全性控制措施的是 ()
 A. 备份 B. 审计 C. 视图 D. 加密
22. “员工工资总额在 800 元至 30000 元之间” 的约束属于 DBMS 的 ()
 A. 封锁控制 B. 并发控制 C. 完整性控制 D. 安全性控制
23. SQL 语言中的 COMMIT 语句的主要作用是 ()
 A. 结束程序 B. 返回系统 C. 存储数据 D. 提交事务

24. 在视图上不能完成的操作是 ()
A. 更新视图 B. 查询 C. 在视图上定义新的基本表 D. 在视图上定义新视图
25. 下列四项中, 不属于关系数据库特点的是 ()
A. 数据冗余小 B. 数据独立性高 C. 数据共享性好 D. 多用户访问

二、填空题 (每空 1 分, 共 30 分)

1. 软件工程三要素是, _____、_____和_____。
2. 需求分析阶段产生的最主要的文档是_____。
3. 衡量模块独立的两个标准是_____和_____。
4. 结构化分析方法从三个方面建模: _____建模、_____建模、_____建模。
5. 在学校中, 一个学生可以选修多门课程, 一门课程可以由多个学生选修, 那么学生和课程之间是_____关系。
6. 在面向对象设计过程中, 先后要建立 3 个模型, 分别是_____、_____和_____。
7. 程序的逻辑结构分为_____、_____和_____等三大类。
8. 软件维护的类型, 有: _____、_____、_____和_____四类。
9. DBMS 总是基于某种数据模型, 可以分为层次型、网状型、_____、面向对象型 DBMS。
10. 数据字典的主要内容包括: 数据项、数据结构、数据存储、_____和处理过程。
11. 并发控制机制的好坏是衡量数据库管理系统性能的重要标志之一。并发控制是以_____为单位进行的。
12. 数据库系统中完整性约束主要有三种子句: _____、检查子句 (CHECK) 和外键子句 (Foreign Key)。
13. 数据库系统的体系结构分为单用户结构、主从式结构、分布式结构和_____结构。
14. 在数据库系统中, 游标是系统为用户开设的一个_____, 存放 SQL 语句的执行结果。SQL 语句的执行结果, 用户可以用 SQL 语句逐一从游标中获取记录, 并赋值给主变量, 交由主语言进一步处理。
15. 在关系代数运算中, 从关系中取出满足条件的元组的运算称为_____。
16. 由并发操作引起的数据不一致性包括丢失修改、不能重复读和_____。
17. SQL 语言中通过_____语句实现收回所授权限的操作。
18. 结构化查询语言 SQL 是一种关系数据库语言, 其主要功能有数据定义、数据查询、_____、数据控制等。

三、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 软件
2. 软件危机
3. 模块化

- 4、内聚性
- 5、白盒测试
- 6、数据库日志
- 7、数据仓库
- 8、数据库完整性
- 9、事务
- 10、并发控制

四、简答题（每小题 5 分，共 50 分）

- 1、软件生命周期分为哪三个时期？每一时期所完成的基本任务是什么？
- 2、给出 2 种常用的软件开发模型，并说明它们有何特点？
- 3、阐述面向对象的特征，并做简要的解释。
- 4、软件测试的基本任务是什么？测试与调试的区别是什么？
- 5、为什么要进行软件维护？
- 6、什么是视图？有什么作用？
- 7、什么是数据挖掘？它和数据仓库间有什么关系？
- 8、数据库设计的一般步骤是什么？
- 9、什么是索引？索引有何优点和缺点？
- 10、设计一个完善的数据库应用系统应注意哪些问题？

五、应用题（每小题 3 分，共 15 分）

设有一个关系数据库，有三个基本表，表结构如下：

STUDENT(学号 姓名 年龄 性别 系号)、

SC(学号 课程号 成绩)、

COURSE(课程号 课程名 学时数 课程类型)

- (1) 请写出创建 STUDENT 表的 SQL 语句，指定学号为主键。可合理取定相关数据类型。
- (2) 请写出 SQL 语句，要求将 COURSE 表中课程号为 '100020' 的学时数从 24 改为 32。
- (3) 请写出 SQL 语句，要求在 STUDENT 表插入一条记录，其中学号='20130101'，姓名='王芳'，年龄=20,性别='女'，系号='rj'。
- (4) 请用 SQL 语言创建一个视图 TView，查询课程类型为选修课程学生的系号、学号、姓名。
- (5) 由于某个系号='rj' 的学生退学，需要从数据库中删除该学生的所有相关信息，请写出相应的 SQL 语句。