

2024 年 4 月高等教育自学考试

软件工程试题

课程代码:02333

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. 概念的提出是为了解决“软件危机”的是
 - A. 软件模型
 - B. 软件过程
 - C. 软件工程
 - D. 软件变更
2. 在软件开发领域中,不属于软件模型的是
 - A. 部署模型
 - B. 概念模型
 - C. 设计模型
 - D. 实现模型
3. 需求描述为“系统应能产生月销售报表”,则该需求的类型是
 - A. 功能需求
 - B. 性能需求
 - C. 设计约束
 - D. 质量属性
4. 无法验证所发现的需求是否满足用户的要求,则该需求发现技术是
 - A. 自悟和交谈
 - B. 交谈和观察
 - C. 观察和提炼
 - D. 提炼和自悟
5. 在 DFD 中,数据变换单元是
 - A. 加工
 - B. 数据源
 - C. 数据流
 - D. 数据存储
6. 一个模块直接控制(调用)的下级模块数目称为该模块的
 - A. 扇入
 - B. 扇出
 - C. 深度
 - D. 宽度
7. 根据模块独立性原则,设计的模块应遵循
 - A. 低内聚低耦合
 - B. 高内聚高耦合
 - C. 高内聚低耦合
 - D. 低内聚高耦合

8. UML 表达关系的术语中,限定符常被用在
- A. 细化关系
B. 泛化关系
C. 依赖关系
D. 关联关系
9. 可用于描述概念模型和软件模型静态结构的是
- A. 状态图
B. 部署图
C. 顺序图
D. 通信图
10. 关于 RUP 特点的描述,正确的是
- A. 它是一种以方法为驱动、以面向对象为中心的演化、增量式开发
B. 它是一种以用况为驱动、以体系结构为中心的迭代、增量式开发
C. 它是一种以模型为驱动、以软件过程为中心的螺旋、增量式开发
D. 它是一种以交互为驱动、以风险控制为中心的喷泉、增量式开发
11. 属于静态评估技术的是
- A. 因果图
B. 路径测试
C. 形式化证明
D. 等价类划分
12. 根据软件测试步骤,单元测试完成后则进行
- A. 回归测试
B. 有效性测试
C. 系统测试
D. 集成测试
13. 按照《ISO/IEC 软件生存周期过程 12207 - 1995》标准,属于组织过程的是
- A. 培训过程
B. 验证过程
C. 文档过程
D. 供应过程
14. 软件项目开发需要进行风险分析,则最适用的软件生存周期模型是
- A. 瀑布模型
B. 演化模型
C. 螺旋模型
D. 喷泉模型
15. CMMI 成熟度等级的 3 级为
- A. 已执行级
B. 已管理级
C. 已定义级
D. 已定量管理级

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 20 空, 每空 1 分, 共 20 分。

16. 20 世纪 60 年代末到 80 年代初,软件工程的主要特征可概括为:前期主要研究系统实现技术,后期则开始关注_____和_____。
17. 计算机软件是指计算机系统上的_____和文档。
18. 需要规约的风格包含非形式化的规约、_____和形式化的规约。
19. 在创建系统功能模型时,结构化方法是通过系统_____来定义系统语境的。
20. 结构化设计分为总体设计和_____,前者的目标是建立系统的模块结构,后者要提供实现该模块过程或功能的_____。

21. 逐步求精和_____是一对互补的概念,而后者关注问题的主要方面,忽略其细节。
22. 自 20 世纪 80 年代中期到 90 年代期间,面向对象方法学形成了两大主流学派,即_____驱动的方法学和_____驱动的方法学,前者容易学习和掌握,而后者比较灵活。
23. UML 将状态图的状态分为 3 类,其中,用实心圆表示的状态是_____。
24. RUP 的迭代、增量式开发,规定了 4 个开发阶段:初始阶段、精化阶段、_____阶段和移交阶段。其中,系统体系结构基线的建立是_____阶段的一个目标。
25. 软件测试是一个有程序的过程,包括_____、测试执行以及测试结果比较等。
26. 从软件测试技术分类上,基于事务流的测试被归于_____测试技术,它只通过外部的输入和输出来发现软件中的错误,完全不考虑程序的内部结构。
27. 在标准《ISO/IEC 软件生存周期过程 12207 - 1995》中,按过程主体把软件生存周期过程分为基本过程、_____过程和_____过程。
28. 对于一个项目而言,_____计划是项目管理计划的主体。
29. CMMI 是针对系统/产品开发的能力成熟度模型,集成了 3 个源模型:软件 CMM、_____和集成产品开发 CMM。
30. CMMI 的能力等级和成熟度等级在概念上互补,区别在于成熟度等级用于表征组织对所关注的_____过程域的改善,而能力等级用于表征组织对_____过程域的改善。

三、简答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

31. 简述系统建模。
32. 简述需求规约及基本性质。
33. 简述泛化的定义、作用和约束。
34. 简述类图的定义以及创建一个系统类图所涉及的工作。
35. 简述 RUP 与 UML 的关系。
36. 简述验证和确认以及它们的区别。

四、综合应用题:本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分。

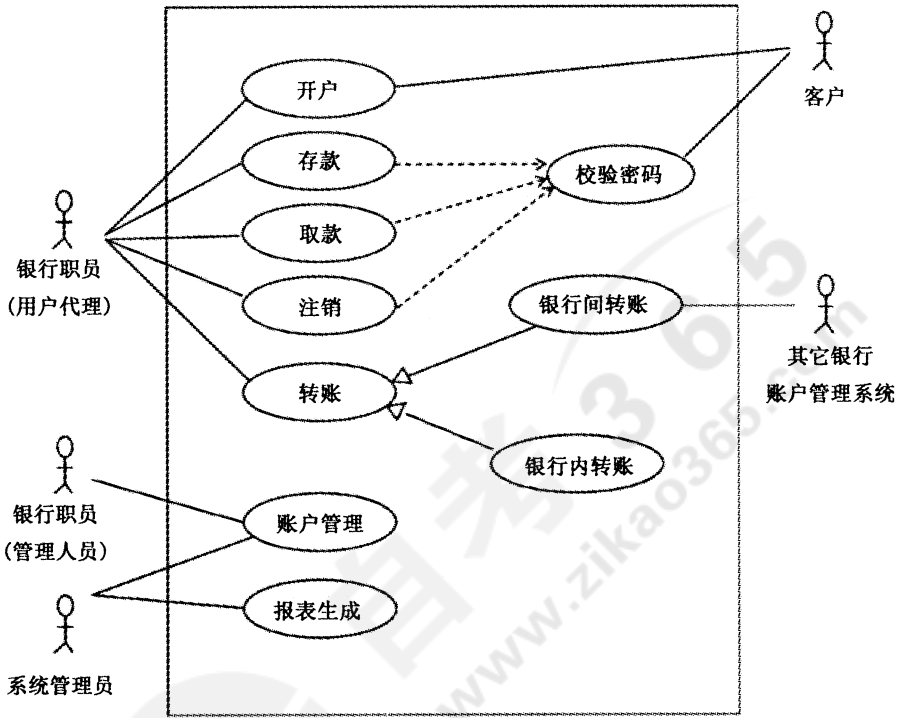
37. 有一个飞机票预订系统,其功能:根据旅行社提交预订机票的订票单,在航班目录中查询有无机票。若有机票,则一边准备机票一边核收费用,并记入记账文件。根据旅行社的要求,将机票和核收的账单发给顾客。

(1)请画出该系统的顶层 DFD 图。

(2)若机票由姓名、性别、座位、舱位组成,性别分为男和女,请分别给出机票和性别在数据字典中的定义。

38. 某一银行账户管理系统的用况图如题 38 图,请完成以下填空:

- (1) 图中有 _____ 个用况,有 _____ 个参与者;
- (2) 其中,参与者是: _____;
- (3) “转账”和“银行内转账”之间的关系是 _____,“存款”和“检验密码”之间的关系是 _____,“注销”和“检验密码”之间的关系是 _____;
- (4) 客户取钱,需要使用的用况是 _____。



题 38 图