

2023 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。

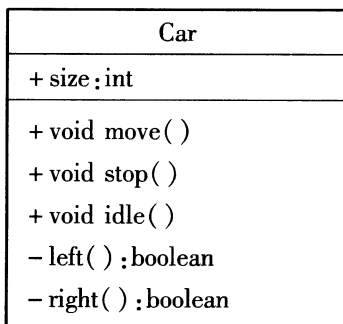
选择题部分

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. 在软件系统模型分类中,设计模型、实现模型以及部署模型可归类为
A. 概念模型
B. 软件模型
C. 演化模型
D. 软件生存周期模型
2. 适用于已经有了部分需求文档的需求发现技术是
A. 自悟
B. 交谈
C. 观察
D. 提炼
3. 下列不属于常见的加工表达工具的是
A. 结构化自然语言
B. 判定表
C. 判定树
D. 判定图
4. 模块 A 包含对学生信息表的添加、删除、修改三种操作,则模块 A 的内聚类型是
A. 通信内聚
B. 逻辑内聚
C. 过程内聚
D. 功能内聚
5. 根据题 5 图所示,公有操作的数量有



题 5 图

- A. 1 个
B. 2 个
C. 3 个
D. 4 个
6. 为了描述模型化包之间的关系,UML 给出了引入依赖和
A. 访问依赖
B. 实现依赖
C. 通信依赖
D. 操作依赖

7. 在 RUP 中,用于规约系统与参与者之间交互的分析类是
A. 实体类 B. 控制类 C. 边界类 D. 交互类
8. 在 RUP 中,一个核心 workflow 包含需求获取、分析、设计、实现以及
A. 精化 B. 迭代 C. 交付 D. 测试
9. 下列关于测试的描述,错误的是
A. 测试从一个侧面证明程序员的“失败”
B. 测试是有计划的,并要进行测试设计
C. 测试经常是由独立的测试组在不了解软件设计的条件下完成的
D. 测试是一个推理过程,要求程序员进行必要的推理
10. 软件单元测试首先测试的是
A. 数据流 B. 数据结构 C. 路径选择测试 D. 边界测试
11. 验证软件需求的可追溯性的测试是
A. 单元测试 B. 集成测试 C. 有效性测试 D. 系统测试
12. 根据《ISO/IEC 系统与软件工程 - 软件生存周期过程 12207 - 2008》,软件验证过程的任务不包含
A. 需求验证 B. 路径验证 C. 代码验证 D. 文档验证
13. 若开发小组非常熟悉项目的需求,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. 增量模型
14. 在 CMMI 的过程域分类中,需求开发、确认、验证过程域可归类为
A. 项目管理类 B. 工程类 C. 支持类 D. 过程管理类
15. CMMI 的成熟度等级共有
A. 3 级 B. 4 级 C. 5 级 D. 6 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. 软件工程的目的是倡导以工程的原理、_____和方法进行软件开发,以期解决“软件危机”。
17. 在软件需求分析阶段,_____是整个需求的主体。
18. 结构化方法包括_____方法、结构化设计方法以及结构化程序设计方法。
19. 在度量模块独立性指标中,_____是指不同模块之间相互依赖的度量。
20. 典型的详细设计工具主要有_____、盒图、PAD 图 and PDL。
21. 描述一组具有相同属性、操作、关系和语义的对象的术语是_____。
22. 类图可用于描述_____模型和_____模型的静态结构。
23. RUP 采用_____技术来获取需求,其目标是使用 UML 中的_____、参与者以及依赖等术语来抽象客观实际问题,形成系统的需求获取模型。

24. 创建系统的分析模型,一般应进行_____、体系结构分析、_____的分析以及包的分析4项活动。
25. 黑盒测试技术包括事务处理流程技术、状态测试技术和_____等。
26. 《ISO/IEC 软件生存周过程 12207 - 1995》标准把软件生存周期过程分为_____个基本过程、8个支持过程和_____个组织过程。
27. 集成测试可采用_____和_____两种集成方式递增组装软件。
28. 螺旋模型是在瀑布模型和演化模型的基础上,加入了两者所忽略的_____所建立的一种软件开发模型。
29. CMMI 由一些过程域组成,每个过程域有确定专用目标和_____目标。
30. 建立一个顶层工作分解结构 WBS,其目的就是为了估算_____。

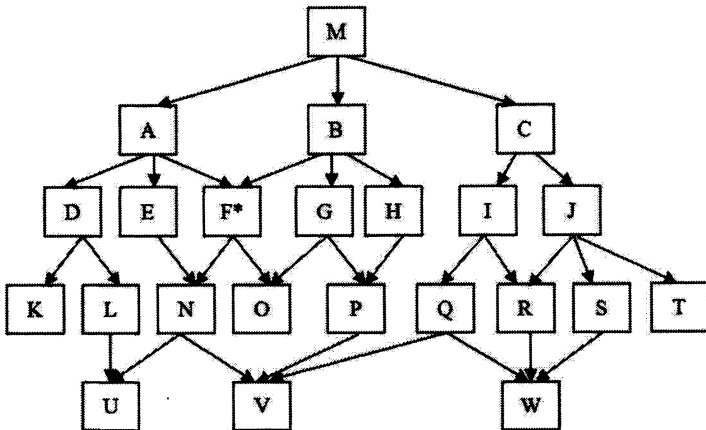
三、简答题: 本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分。

31. 简述计算机软件的定义。
32. 简述需求的基本性质。
33. 简述创建系统类图所涉及的工作。
34. 简述 RUP 创建系统用况模型应进行的活动。
35. 简述软件生存周期模型。
36. 简述能力等级和成熟度等级之间的区别和联系。

四、综合应用题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

37. 题 37 图为某一软件系统的模块结构图, 已知模块 F* 有一个判断, 它影响了模块 N、V。要求:

- (1) 给出该系统模块结构图的深度和宽度。
- (2) 给出图中所有扇入数为 3 的模块。
- (3) 给出图中所有扇出数为 3 的模块。
- (4) 给出模块 F* 的作用域包含的模块。
- (5) 给出模块 F* 的控制域包含的模块。



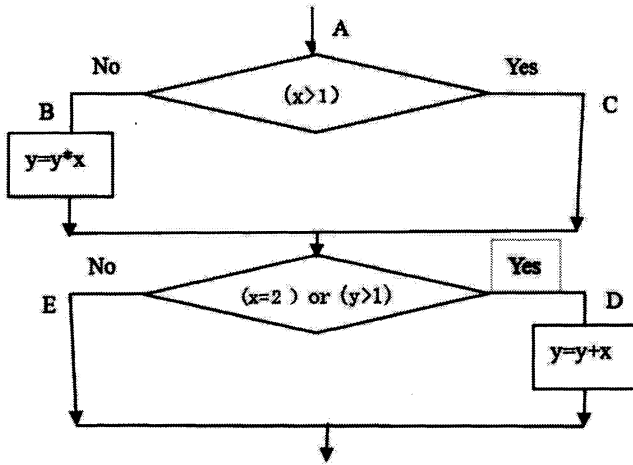
题 37 图

38. 有一程序流程图如题 38 图。要求：

(1) 什么是语句覆盖？给出符合语句覆盖标准的最小测试用例集。

(2) 什么是分支覆盖？给出符合分支覆盖标准的最小测试用例集。

(注：输入 $x, y \in [1, 3]$ ，测试用例的格式为 [输入 (x, y) ，输出 (x, y)]，例 $[(1, 2), (1, 3)]$)



题 38 图