

绝密★启用前

2022 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

软件工程



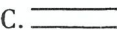

(课程代码 02333)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题





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. 给出了有关活动的组织框架,并为设计软件开发逻辑提供了基础的模型不包括
A. 用况模型 B. 瀑布模型 C. 演化模型 D. 螺旋模型
2. 根据软件需求分类,不同于其他三项的是
A. 性能需求 B. 外部接口 C. 设计约束 D. 功能需求
3. 特性要求“系统应在 5 秒内计算出给定季度的总销售税”,则该需求属于
A. 功能需求 B. 运行需求 C. 性能需求 D. 质量属性需求
4. 在数据流图中,表示加工的图形是
A.  B.  C.  D. 
5. 根据题 5 图所示,操作的数量有

Car
color size
move() stop() tLeft() tRight()

题 5 图

- A. 1 个 B. 2 个 C. 4 个 D. 6 个

6. 在用况图中,用况之间的关系不包含
A. 泛化 B. 扩展 C. 包含 D. 细化
7. 强调从一个状态到另一个状态的控制流建模工具的是
A. 类图 B. 用况图 C. 状态图 D. 构件图
8. 用于捕获系统功能的制品是
A. 领域模型 B. 分析模型
C. 业务模型 D. 用况模型
9. 在 RUP 的设计层中,用于表达软件结构中基本元素的术语不包括
A. 设计类 B. 体系结构
C. 设计子系统 D. 接口
10. “导致错误或失效的不正常的条件”指的是
A. 失效 B. 错误 C. 故障 D. 漏洞
11. 下列关于调试的描述正确的是
A. 调试从一个侧面证明程序员的失败
B. 调试是有计划的,受时间的约束
C. 调试是一个推理过程
D. 调试可以由任意程序员完成
12. 用于模块组合的功能和软件结构检验的测试是
A. 单元测试 B. 集成测试
C. 有效性测试 D. 系统测试
13. 在《ISO/IEC 系统与软件工程—软件生存周期过程 12207-2008》划分的 7 个过程组中,过程的意图是建立系统软件部分需求的是
A. 供应过程 B. 需求分析过程
C. 软件验证过程 D. 软件确认过程
14. 在 CMMI 中,实践部件的表示符号是
A.  B.  C.  D. 
15. 在 CMMI 能力等级中,“已定义级”的能力等级是
A. 3 级 B. 4 级 C. 5 级 D. 6 级

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 20 空,每空 1 分,共 20 分。

16. 软件需求规约一般需要满足重要性和稳定性程度、____、完整的和一致的等 4 个基本性质。
17. DFD 图中的元素主要有数据流、____、加工、数据源和数据潭。
18. 软件系统/产品的需求工作通常面临的挑战是问题空间理解、人与人之间的通信和需求的_____。
19. 模块本身以及所有直接或间接从属于它的模块的集合是指该模块的_____。
20. 在软件结构图中,_____是指同一个层次上模块总数的最大值。
21. 协作是一个交互,涉及交互各方、交互_____以及交互内容三要素。
22. 在 UML 中,节点是在运行时存在的物理单元,通常表示一种具有_____能力和_____能力的计算机资源。
23. 事件可细分为信号事件、_____事件、_____事件和变化事件。
24. RUP 软件开发是以_____为中心的迭代、增量式开发。
25. 若基本目标是确保有一个实在的产品发布给用户群,则处于 RUP 的_____阶段。
26. 常有的静态评估技术有_____、_____和形式化证明等。
27. 软件测试的首要目标是_____。
28. 基于系统工程的一般原理,软件是整个系统的一个组成部分,其执行系统中的_____功能、_____功能以及软件本身提供的功能。
29. 集成化能力成熟度模型(CMMI)是由_____CMM、_____CMM 和系统工程 CMM 集成而来的。
30. CMMI 提供了称为能力等级的过程改善路径和称为_____等级的过程改善路径。

三、简答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

31. 简述实现软件开发本质的基本途径。
32. 简述常用的初始需求发现技术。
33. 简述 UML 表达客观事物之间关系的术语以及定义。
34. 简述 RUP 需求获取的基本步骤。
35. 简述项目的过程建立所涉及的工作。
36. 简述项目规划过程域的意图和专用目标。

四、综合应用题:本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分。

37. 在某景区门票预订系统中,在旅游旺季(7 月、8 月、9 月、12 月和 1 月),如果订票数超过 10 张,优惠票价 18%;10 张以下,优惠票价 8%。在旅游淡季(2 月、3 月、4 月、5 月、6 月、10 月和 11 月),订票数超过 10 张,优惠票价 30%;10 张以下,优惠票价 15%。

现采用判定表描述上述内容,并得到条件类型以及相应取值如题 37 表所示,请完成:

- (1)列出判定表中的操作。
- (2)给出最简判定表。(操作执行用“√”表示)。

题 37 表

条件类别	取值
旅游时间	旺季,淡季
订票量	$\geq 10, < 10$

38. 有一程序段:

.....

① if (a>1)

② then a=a/b;

③ else a=a * b;

④ if ((a=2) and (b>1))

⑤ then a=a+b;

⑥ else a=a-b;

.....

要求:

- (1)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。
- (2)什么是条件覆盖? 给出符合条件覆盖标准的最小测试用例集。
- (注:输入 a,b \in [1,4],测试用例的格式为:[输入(a,b),输出(a,b)],例:[(1,4),(0,4)])