

2022 年 10 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。


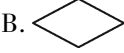

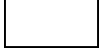
一、单项选择题:本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

- 1. 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

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)])