

2020 年 8 月高等教育自学考试全国统一命题考试

软件工程




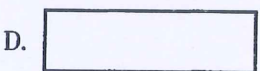
(课程代码 02333)

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

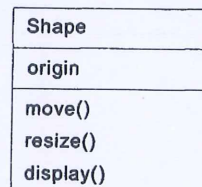
一、单项选择题:本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 根据软件工程的定义,软件工程需要用到计算机科学的
A. 理论与方法 B. 理论与技术 C. 原则与方法 D. 原则与技术
2. 在软件需求中,下列选项不属于软件质量属性的是
A. 安全和保密性 B. 存活性 C. 可维护性 D. 用户友好性
3. 下列选项中属于软件功能需求的是
A. 内存约束 B. 通信接口
C. 审计功能 D. 产生月销售报表
4. 结构化分析中的基本术语及表示方法,表示数据源和数据潭的符号是
A.  B. 
C.  D. 

5. 结构化设计,总体设计阶段的设计工具很多,其中不包含的选项是
A. 控制流程图 B. 层次图 C. HIPO 图 D. 模块结构图

6. 根据题 6 图所示,该类的操作个数有

- A. 1 个
B. 2 个
C. 3 个
D. 4 个



题 6 图

7. 下列选项中不属于协作三要素的是
A. 交互各方 B. 交互方式 C. 交互内容 D. 交互关系
8. 下列选项中,不属于 UML 表达各种事物之间的基本关系的是
A. 聚合关系 B. 继承关系 C. 精化关系 D. 依赖关系

9. RUP 中,分析类分为 3 种类型,下图属于实体类的是



10. RUP 设计模型与分析模型比较中,不属于分析模型主要特征的是
A. 可应用于不同的设计
B. 使用了 3 个衍型类:控制类、实体类和边界类
C. 动态的,但更多关注定序方面
D. 结构层次少
11. RUP 实现阶段的主要活动,不包含
A. 设计用况 B. 集成系统 C. 实现子系统 D. 完成单元测试
12. 某个比赛报名系统的程序输入条件为:每个参赛者可以报名 1 至 3 个赛项。试用黑盒测试法完成测试,按边界值分析法,无效的设计测试用例是
A. 赛项数=1 B. 赛项数=3 C. 赛项数=4 D. 赛项数=5
13. 人们关于软件测试的认识,大体经历了
A. 3 个阶段 B. 4 个阶段 C. 5 个阶段 D. 6 个阶段
14. 软件生存周期瀑布模型流程顺序正确的是
A. 系统需求、需求分析、软件需求、设计、编码、测试、运行
B. 软件需求、系统需求、需求分析、设计、编码、测试、运行
C. 系统需求、软件需求、需求分析、设计、编码、测试、运行
D. 软件需求、需求分析、系统需求、设计、编码、测试、运行
15. 软件质量的三个支撑点分别为工具和设备、规程和方法,以及
A. 资金保障 B. 用户需求 C. 技术标准 D. 受训人员

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. 计算机软件一般是指计算机系统中的_____及其文档。
17. 在实际工程中,需求规约的表达主要存在 3 种不同的风格,即形式化的规约、_____的规约和_____的规约。
18. 结构化分析方法基本术语有数据流、_____、数据存储、数据源和数据潭等。
19. 客体的表示方法中,为了表达数据“成绩”是“及格”或是“不及格”,可以记为_____。
20. 结构精细化设计过程中,应基于_____的原则,提高模块的独立性。
21. 引入“可见性”的目的是为了支持_____这一软件设计原则。
22. 为了控制信息组织的复杂性,UML 提供了组织信息的一种通用机制——_____。
23. 为了模型化包之间的关系,UML 给出了两种依赖,即_____和_____。

24. 迭代、增量式开发是指通过开发活动的迭代,不断地产生相应的增量。在 RUP 中,规定了 4 个开发阶段,分别为:初始阶段、____、____、移交阶段。
25. RUP 需求分析中,所创建系统分析模型也是系统的一种概念模型,解决系统用况模型中存在的____和____等问题。
26. 软件测试技术通常分为两种,即基于____的“白盒”测试技术和基于____的“黑盒”测试技术。
27. 软件测试步骤中,以详细设计文档为指导,测试模块内的重要控制路径,并且往往采用白盒测试技术的是____。
28. 《ISO/IEC 软件生存周期过程 12207 - 1995》标准中,按过程主体把软件生存周期分为 3 类,分别为:基本过程、____、组织过程。
29. CMMI 中,每个专用目标和共用目标的实现,分别依赖一些实践,包括专用实践和共用实践,该模型部件用符号____表示。
30. 在 CMMI 中,针对每个过程域设定了多个能力等级,其中第 3 级为_____。

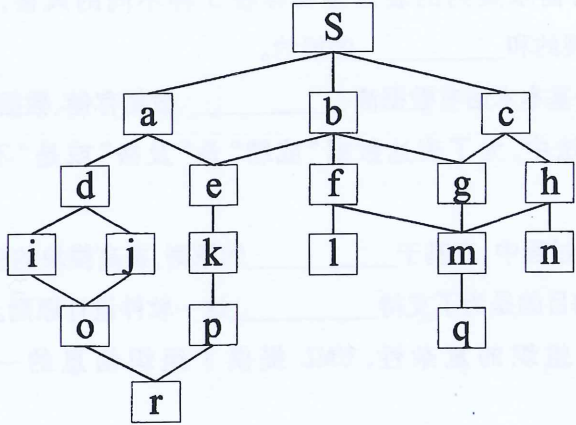
三、简答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

31. 简述实施软件开发的系统建模的概念。
32. 简述变换型数据流图的概念及其设计步骤。
33. 简述泛化的特点。
34. 简述程序流程图与事务流程图之间的主要区别。
35. 简述增量模型以及存在的主要问题。
36. 在 CMMI 中,应用于一个组织过程改善的成熟度有哪几个等级?

四、综合应用题:本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分。

37. 某系统体系结构如题 37 图所示。

- 要求:(1)求出该体系结构的深度;
(2)求出该体系结构的宽度;
(3)求出其中模块 b 的扇出和模块 m 的扇入。



题 37 图 某系统体系结构

38. 孩子阅读疲倦时,一定要休息。如果不疲倦,但是对所阅读的内容不感兴趣,就跳到下一章;如果不疲倦,对内容有兴趣,理解无困难,则继续阅读;如果不疲倦,对内容有兴趣,但理解有困难,则应该重读。请根据描述设计判定表,并对其化简。