

全国 2016 年 10 月高等教育自学考试

软件工程试题

课程代码:02333

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 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。
2. 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)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。未涂、错涂或多涂均无分。

1. 在软件开发中,软件系统模型大体上可分为两类:软件模型和
A. 概念模型 B. 行为模型 C. 逻辑模型 D. 实现模型
2. 在销售管理系统需求文档中出现下列描述,属于性能需求范畴的是
A. 系统应能产生月销售报表
B. 系统应在 5 秒内计算出给定季度的总销售税
C. 对要构建的账户接收系统,必须为月财务状况系统提供更新信息
D. 任取 1 秒,一个特定应用所消耗的可用计算能力平均不超过 50%
3. 属于需求规约的基本性质是
A. 必要的 B. 可测试的 C. 无歧义的 D. 完整的
4. 可用以描述加工的是
A. 数据流图 B. 系统结构图 C. 结构化自然语言 D. 数据字典
5. 当模块 A 直接修改或操作模块 B 的数据,则模块 A 与模块 B 的关系是
A. 内容耦合 B. 公共耦合 C. 标记耦合 D. 数据耦合
6. 指受模块内一个判定所影响的所有模块的集合,称为模块的
A. 控制域 B. 作用域 C. 定义域 D. 限制域
7. 可视面向对象技术发展中一个重要里程碑的是
A. UML B. 用况图 C. 状态图 D. 顺序图

8. 能可视化地表达系统静态结构模型的工具是
A. 包 B. 用况图 C. 顺序图 D. 类图
9. 根据 RUP 实现活动,输入为构件和接口,活动为完成单元测试,则输出为
A. 接口 B. 用况 C. 子系统 D. 构件
10. 下列关于软件测试的说法正确的是
A. 为了证明程序员的正确 B. 是不受时间约束的
C. 测试的执行是有规程的 D. 不需要工具支持
11. 假设某网站发帖数目的输入范围为 0 - 20,则根据黑盒测试中的等价类划分技术,下列划分正确的是
A. 可划分为 2 个有效等价类,2 个无效等价类
B. 可划分为 1 个有效等价类,2 个无效等价类
C. 可划分为 2 个有效等价类,1 个无效等价类
D. 可划分为 1 个有效等价类,1 个无效等价类
12. 一般来说,集成测试是以主控模块作为测试
A. 驱动模块 B. 桩模块 C. 类模块 D. 对象模块
13. 软件基本过程是指那些与软件生产直接相关的活动集,可分为获取过程、开发过程、运行过程、维护过程和
A. 需求定义过程 B. 需求获取过程 C. 设计过程 D. 供应过程
14. 在常见的软件开发模型中,适用于在项目开始时可以仅对一个或两个需求追加投资,发布可交付版本快,可减少用户需求变更的模型是
A. 增量模型 B. 瀑布模型 C. 螺旋模型 D. 喷泉模型
15. CMMI 组织过程改善的成熟度等级中的第四级是
A. 已执行级 B. 已管理级 C. 已定量管理级 D. 已定义级

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. 提出软件工程概念的目的是倡导以工程的原理、_____和方法进行软件开发。
17. 一个需求必须具有的基本性质:_____、无歧义的、可测的、可跟踪的以及_____。
18. 一种基于自然语言来编制需求规约,则称为_____的需求规约。
19. 在结构化分析方法中,数据的变换单元称为_____。
20. 所谓模块化,是指按照_____的设计原则,形成一个相互独立但又有较少联系的模块结构的过程,使每个模块具有相对独立的功能或过程。

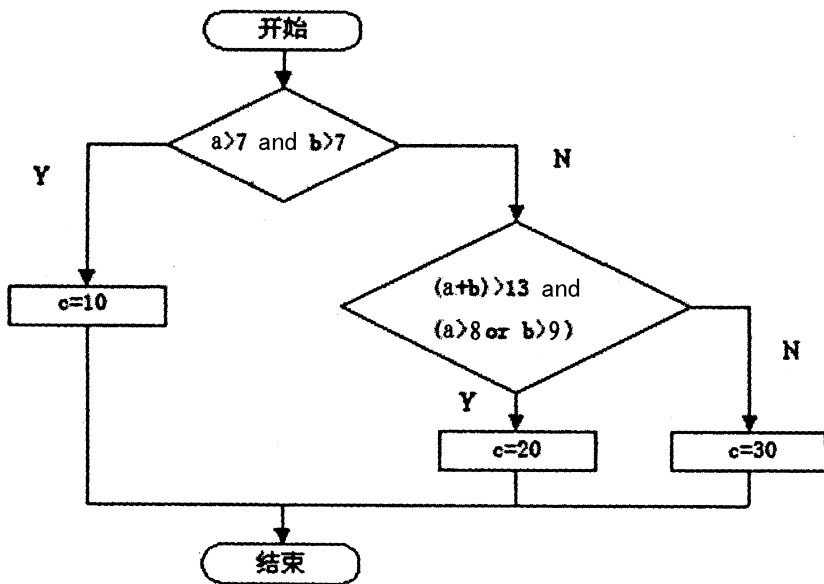
21. 往往能粗略地标志一个系统的规模和复杂程度是模块的_____。
22. 结构化程序设计包括_____、选择结构和循环结构。
23. 在类的关联中,对于一个给定的类目,可以通过_____找到与之关联的另一个类目。
24. RUP 是一种以_____为驱动的、以体系结构为中心的迭代、增量式开发。
25. 由于软件错误的复杂性,在软件工程中测试中,应综合运用测试技术,并且应实施合理的测试序列:_____、集成测试、有效性测试和系统测试。
26. 软件测试是一个有程序的过程,包括测试设计、_____以及测试结果比较等。
27. 瀑布模型规定了各开发阶段的活动:系统需求、软件需求、需求分析、设计、_____、测试和运行。
28. 对于一个项目而言,_____是项目管理计划的主体,一般还存在一些支持生存周期过程具有重要作用的计划,包括软件工程管理计划、软件配置管理计划、软件质量保证计划、软件验证和确认计划和_____。
29. CMMI 模型基于过程途径思想,通过过程把软件质量的 3 个支撑点:受训的人员、规程和方法、_____和_____进行集成,以开发所期望的系统/产品。
30. 在 CMMI 模型中,达到预先定义的一组过程域所有目标的一种过程改善等级称为_____。
31. 针对开发的 CMMI 是一个有关产品和服务的过程改善的成熟度模型,集成了 3 个源模型:_____、_____和集成产品开发 CMM。

三、简答题 (本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

32. 简述软件以及软件危机。
33. 简述需求规约在项目开发中的基本作用。
34. 针对具有变换型数据流图和事务型的 DFD,简述总体设计的步骤。
35. 简述关联、泛化、细化和依赖的概念以及前三者与依赖的关系。
36. 简述 RUP 和 UML 之间的关系。
37. 简述软件生存周期过程、软件生存周期模型、软件项目过程管理之间的关系。

四、综合应用题 (本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

38. 用户 A 在北京用 E_mail 客户端软件给在深圳的用户 B 发邮件;系统提醒用户 B 有新邮件;用户 B 接收邮件。请根据需求:(1)写出该系统包含的用况和角色;(2)画出该系统的用况图。
39. 请用白盒测试法对题 39 图所对应的程序流程图进行测试。要求从题 39 表的候选答案中分别找出满足语句覆盖、分支覆盖、条件覆盖、条件组合覆盖和路径覆盖 5 种覆盖标准的最少测试用例。



题 39 图

题 39 表

| | | | |
|---|--------------|---|--------------|
| ① | a = 9, b = 9 | ② | a = 5, b = 5 |
| ③ | a = 9, b = 9 | ④ | a = 9, b = 7 |
| | a = 5, b = 5 | | a = 4, b = 9 |
| ⑤ | a = 9, b = 9 | ⑥ | a = 9, b = 7 |
| | a = 5, b = 5 | | a = 7, b = 9 |
| | a = 9, b = 7 | | a = 5, b = 5 |
| ⑦ | a = 9, b = 9 | ⑧ | a = 9, b = 9 |
| | a = 5, b = 5 | | a = 5, b = 5 |
| | a = 9, b = 7 | | a = 9, b = 5 |
| | a = 7, b = 9 | | a = 8, b = 8 |
| ⑨ | a = 9, b = 9 | ⑩ | a = 9, b = 9 |
| | a = 9, b = 7 | | a = 8, b = 8 |
| | a = 9, b = 3 | | a = 9, b = 7 |
| | a = 7, b = 9 | | a = 7, b = 9 |
| | a = 3, b = 9 | | a = 3, b = 9 |
| | a = 7, b = 7 | | a = 0, b = 9 |
| | a = 5, b = 5 | | a = 7, b = 7 |
| | | | a = 5, b = 5 |