

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。

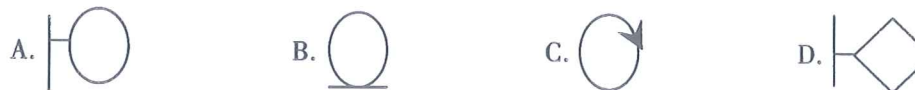
第一部分 选择题

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. 计算机软件一般是指计算机系统中的
 - A. 算法及其文档
 - B. 程序及其文档
 - C. 算法及其数据结构
 - D. 程序及其数据结构
2. 软件需求的基本性质不包括
 - A. 必要的
 - B. 无歧义的
 - C. 可修改的
 - D. 可跟踪的
3. 软件系统/产品需求工作中,通常面临的挑战不包括
 - A. 问题空间理解
 - B. 人与人之间的通信
 - C. 需求的变化性
 - D. 缺乏工具支持
4. 下列常见的模块间耦合类型,其中程度最高的是
 - A. 内容耦合
 - B. 公共耦合
 - C. 控制耦合
 - D. 标记耦合
5. 模块 A 的功能是初始化系统,则其内部各成分之间的内聚类型是
 - A. 偶然内聚
 - B. 逻辑内聚
 - C. 过程内聚
 - D. 时间内聚
6. UML 为了控制信息组织的复杂性引入了用于组织特定对象结构的机制是
 - A. 类
 - B. 包
 - C. 用况
 - D. 构件
7. 属于概念模型和软件模型的动态结构方面的图形化工具是
 - A. 类图
 - B. 用况图
 - C. 对象图
 - D. 构件图

8. 若 RUP 软件开发阶段的基本目标能够估算软件开发成本进度等,则该阶段是
 - A. 初始阶段
 - B. 构造阶段
 - C. 精化阶段
 - D. 移交阶段

9. 在 RUP 需求分析中,表示边界类的图形是



10. 在 RUP 分析模型中,能够体现“局部化”、“问题分离”等软件设计原理的是

- A. 分析包
- B. 分析类
- C. 用况细化
- D. 设计类

11. 软件测试的首要目标是

- A. 发现错误
- B. 修正错误
- C. 预防错误
- D. 发现漏洞

12. “与所期望的设计之间的偏差,可能产生不期望的行为或失效”指的是

- A. 错误
- B. 失效
- C. 故障
- D. 漏洞

13. 单元测试中的最后工作是

- A. 数据流测试
- B. 数据结构测试
- C. 路径选择测试
- D. 边界测试

14. 在 1995 年发布的《ISO/IEC 软件生存周期过程 12207-1995》标准中,按过程主体划分的软件生存周期过程不包括

- A. 基本过程
- B. 支持过程
- C. 组织过程
- D. 开发过程

15. 特性要求“误报率应小于 1% ~ 2%”,该特性属于

- A. 功能需求
- B. 性能需求
- C. 通信需求
- D. 接口需求

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. 软件开发的本质可以概括为不同抽象层术语以及_____之间的映射。
17. 软件需求规约的三种风格是_____的规约、_____的规约和_____的规约。
18. 建立在已有项目背景文档以及相关需求文档基础上的需求发现技术是_____。
19. 结构化分析方法给出了一种表达功能模型的工具是_____。
20. 在软件结构图中,能够粗略反映一个系统的规模和复杂程度的是_____。
21. 结构化程序设计的基本控制结构是顺序结构、_____结构、循环结构。
22. 一个用况图通常包含 6 个模型元素,分别是_____、_____、参与者、关联、泛化和依赖。

23. 软件开发方法学三要素是术语、_____和过程指导。
24. RUP 软件开发是以_____为驱动的迭代、增量式开发。
25. 软件评估可以分为_____评估和_____评估。
26. 软件测试可定义为按照特定规程发现_____的过程。
27. 选取等于、刚刚大于或刚刚小于某个规定输入范围的值作为测试用例的软件测试技术是_____。
28. 在软件产品测试中,首先应进行的是_____测试。
29. 与软件生产直接相关的基本过程,包括获取过程、供应过程、开发过程、_____和维护过程等 5 个过程。
30. CMMI 提供了两种过程改善路径,分别是_____和_____。

三、简答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

31. 简述软件开发领域的系统模型分类以及各分类模型的定义。
32. 简述软件需求的分类及其关系。
33. 简述状态图、状态以及状态的分类。
34. 简述 RUP 设计的突出特点。
35. 简述软件生存周期过程的监控内容。
36. 简述需求开发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. 某学校计算机专业学生能否毕业的学分要求是:若专业修满 130 学分且单科没有不及格则发毕业证;若低于 130 学分则发留级通知书;若低于 130 学分但单科有满分,则留级时发免修单科通知书,该科予以免修。若单科有不及格则发重修单科通知书。

现采用判定表描述上述内容,并得到条件类别以及取值见表 37 表,回答以下问题:

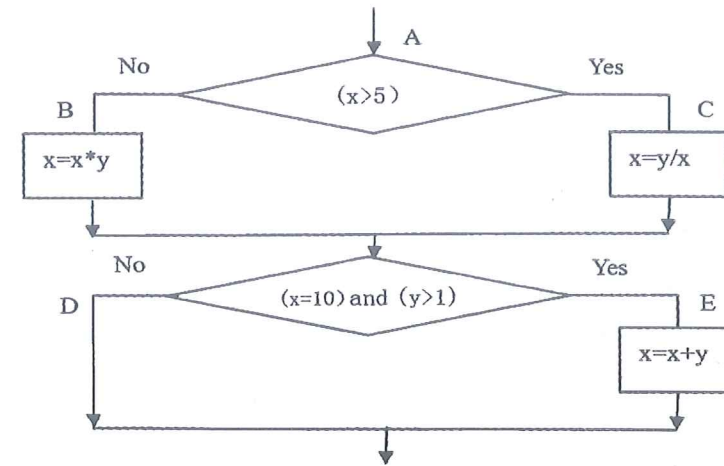
- (1) 列出问题中的操作。
- (2) 给出判定表(操作执行用“√”表示)。

题 37 表

条件类别	取值
专业总学分	$\geq 130, < 130$
单科成绩	有满分,有不及格

38. 有一程序流程图如题 38 图,回答以下问题:

- (1) 分支覆盖的概念,并根据该覆盖技术给出合适的测试用例和覆盖路径。
- (2) 条件覆盖的概念,并根据该覆盖技术给出合适的测试用例和覆盖路径。



题 38 图