

04 硕士学位研究生入学考试试题 A

考试科目：软件工程

适用专业：①计算机软件与理论

②计算机应用技术

1. (30分) 说出下述定义与概念

①软件

②软件工程

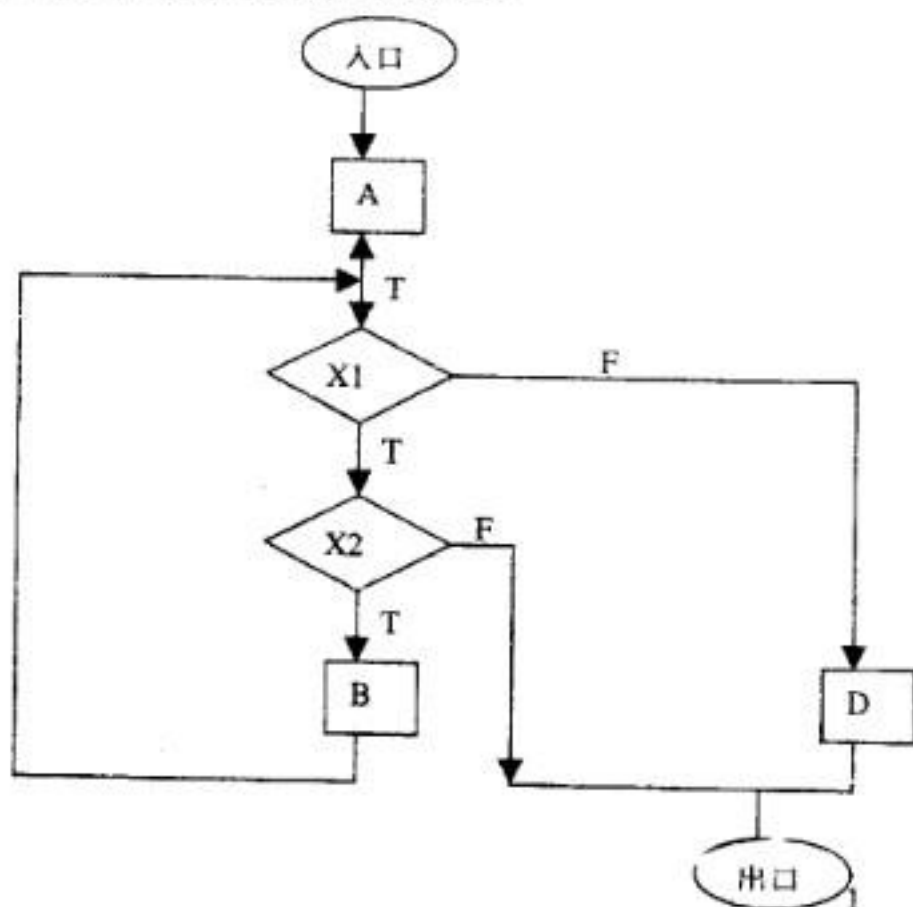
③软件生存周期

④数据流图的三特性

⑤程序模块

⑥详细设计的任务

2. (20分) 画出下图的 N-S 图和 PAD 图。



3. (30 分) 单项选择题, 每题 3 分。

- ① 瀑布模型把软件生存周期划分为软件定义、软件开发与_____三个阶段, 而每个阶段又细分成若干更小的阶段。
 (A) 运行及维护 (B) 可行性分析
 (C) 测试与排错 (D) 详细设计
- ② 软件工程方法的提出源于软件危机, 而其目的应该是最终解决软件_____问题。
 (A) 生产危机 (B) 质量保证
 (C) 开发效率 (D) 生产工程化
- ③ 数据字典是软件需求分析阶段的最重要的工具之一, 其最基本的功能是_____。
 (A) 数据库设计 (B) 数据通讯
 (C) 数据定义 (D) 数据维护
- ④ 结构化分析方法以数据流图、_____和加工说明等描述工具, 即用直观的图和语言来描述软件系统模型。
 (A) DFD 图 (B) PAD 图 (C) IOP 图 (D) 数据字典
- ⑤ 数据流图是用于软件需求分析的工具, 下列元素中, _____是其基本元素。
 (A) 数据流、加工、数据存储
 (B) 数据流、数据存储
 (C) 数据流、加工、数据存储、外部实体
 (D) 数据流、数据存储、外部实体
- ⑥ 软件需求分析一般要确定的是用户对软件的_____。
 (A) 功能需求 (B) 非功能需求
 (C) 性能需求 (D) 功能需求和非功能需求
- ⑦ 软件工程的结构化分析方法强调的是分析开发对象的_____。
 (A) 数据流 (B) 控制流
 (C) 时间限制 (D) 进程通讯
- ⑧ 模块本身的内聚是模块独立性的一个重要度量因素之一, 七类内聚中具有最强内聚的一类是_____。
 (A) 顺序内聚 (B) 过程内聚
 (C) 逻辑内聚 (D) 功能内聚
- ⑨ 结构化程序设计的思想的核心是要求程序只由顺序、循环和_____三种结构组成。
 (A) 分支 (B) 单入口 (C) 单出口 (D) Goto 语句

⑩软件设计中可用于详细设计的工具有_____。

- (A) 程序流程图、PAD图、方框图和伪码
- (B) 数据流程图、PAD图、结构图和伪码
- (C) 业务流程图、N-S图、结构图和伪码
- (D) 数据流程图、PAD图、N-S图和伪码

4. (30分)单项选择题,每题3分。

①结构化设计中,好的软件结构应力求做到_____。

- (A) 顶层扇出较少,中间扇出较高,底层模块低扇入
- (B) 顶层扇出较高,中间扇出较少,底层模块高扇入
- (C) 顶层扇入较少,中间扇出较高,底层模块高扇入
- (D) 顶层扇入较少,中间扇入较高,底层模块低扇入

②软件的结构化设计一般包括总体设计和详细设计两个阶段,其中总体设计主要建立_____。

- (A) 软件结构
- (B) 软件流程
- (C) 软件模型
- (D) 软件模块

③在软件工程中,软件测试的目的是_____。

- (A) 实验性运行软件
- (B) 发现软件错误
- (C) 证明软件正确
- (D) 找出软件中的全部错误

④软件测试方法中,黑盒测试法和白盒测试法是常用的方法,其中黑盒测试法主要用于测试_____。

- (A) 结构合理法
- (B) 软件外部功能
- (C) 程序正确性
- (D) 程序内部逻辑

⑤软件测试是软件开发过程中重要的和不可缺少的阶段,其中包含的内容和步骤甚多,而测试过程的多种环节中基础的是_____。

- (A) 集成测试
- (B) 单元测试
- (C) 系统测试
- (D) 验收测试

⑥软件文档是软件工程实施中的重要成分,它不仅是软件开发各阶段的重要依据,而且也影响软件的_____。

- (A) 可理解性
- (B) 可维护性
- (C) 可扩展性
- (D) 可移植性

⑦软件工程学涉及到软件开发技术和工程管理两方面的内容,_____不属于开发技术的范畴。

- (A) 软件开发方法
- (B) 软件开发工具
- (C) 软件工程环境
- (D) 软件工程经济

⑧软件设计中划分模块的准则是：_____。

- (A) 高内聚低耦合
- (B) 低内聚高耦合
- (C) 高内聚高耦合
- (D) 低内聚低耦合

⑨与设计测试数据无关的文档是_____。

- (A) 需求说明书
- (B) 源程序
- (C) 项目开发计划
- (D) 设计说明书

⑩根据引起软件维护的原因，软件维护大体可以分为：_____。

(1) 纠正性维护 (2) 预防性维护 (3) 适应性维护 (4) 完善性维护

- (A) (1) 和 (2)
- (B) (1)、(2) 和 (3)
- (C) (2)、(3) 和 (4)
- (D) 全部

5. (40分) 填空，每题4分。

①软件测试中的白盒测试法属于一类对软件结构的测试方法，它往往将程序视为一组_____的集合。

②软件危机具体表现在_____、_____、_____等几个方面。

③常见的软件开发模型有_____等。

④软件分析的基本思想是_____。

⑤数据流图(DFD)是用来描述_____，它的基本成分是_____和_____。

⑥模块独立性的两个定性度量标准是_____和_____。

⑦详细设计的描述工具主要有图形描述工具、_____，其中，常用的图形描述工具有_____和_____。

⑧软件测试一般遵循以下步骤：_____。

⑨数据流图中，当数据流向或流自文件时_____。

⑩需求分析的结果是建立软件需求规格说明，它包括详细的_____和一组简明的_____。