

- a (1) 在软件工程中，白盒测试法可用于测试程序的部结构。此方法将程序看作是
A) 路径的集合 B) 循环的集合 C) 目标的集合 D) 地址的集合
- c (2) 在下述哪一种测试中，测试程序的设计者必须接触到源程序
I. 功能测试 II. 结构测试
A) 均不须 B) 只有 I C) 只有 II D) I 和 II
- a (3) 检查软件产品是否符合需求定义的过程称为
A) 确认测试 B) 集成测试 C) 验证测试 D) 验收测试
- c (4) 下述述中，哪一个不是软件健壮性的度量指标?
A) 失败后重新启动所需的时间 B) 引起失败的时间所占的百分比
D) 失败前的平均工作时间 D) 在一次失败中数据恶化的概率
- b (5) 对软件是否能达到用户所期望的要求的测试称为
A) 集成测试 B) 有效性测试 C) 系统测试 D) 验收测试
- a (6) 在面向数据流的软件设计方法中，一般将信息流分为
A) 变换流和事务流 B) 变换流和控制流
C) 事务流和控制流 D) 数据流和控制流
- d (7) 软件需求说明书是软件需求分析阶段的重要文件，下述哪个（些）是其应包含的内容
I. 数据描述 II. 功能描述 III. 模块描述 IV. 性能描述
A) II B) III 和 IV C) I、II 和 III D) I、II 和 IV
- (8) 软件测试一般分为三类，即
I. 静态测试 II. 动态测试 III. 正确性测试
- 设计测试用例对程序进行测试，应属于
A) I B) II C) I 和 II D) III
- (9) 模块独立性是由聚性和耦合性来度量的，其中聚性是度量____，耦合性是度量____。
A) 模块间联系程度 B) 模块的功能强度
C) 信息隐蔽程度 D) 模块的复杂程度
- (10) 软件设计中一般将用到图形工具，下述哪种（些）工具可用作设计的图形工具
I. 结构图 II. 实体关系图 III. IPO 图
II. IV. 流程图 V. N-S 图
A) I 和 II B) III 和 IV C) I、III、IV 和 V D) 全部
A (2) C (3) A (4) C (5) B (6) A (7) D (8) B (10) C
- (11) 试判断下列论述中哪个（些）是正确的
I. 软件系统中所有的信息流都可以认为是变换流
II. 软件系统中所有的信息流都可以认为是事务流
III. 事务分析和变换分析的设计步骤基本类似
A) I B) II C) III D) I 和 III
- (12) 软件的有效性测试是验证软件的运行是否达到用户的期望，用户的期望应体现于
A) 详细设计报告 B) 软件需求说明书
C) 总体设计报告 D) 有效性测试要求
- (13) 软件设计中的软件过程其主要描述的是
A) 模块间关系 B) 模块操作细节
C) 模块控制方法 D) 模块类型
- (14) 软件测试是软件件开发过程的重要阶段，是软件质量保证的重要手段，下列哪个（些）是软件测试的任务？

- I. 预防软件发生的错误 II. 发现改正程序错误 III. 提供诊断错误信息
A) 只有 I 均不须 B) 只有 II C) 只有 III D) 都是
- (15) 软件测试是软件质量保证的重要手段，下述哪种测试是软件测试的最基础环节？
A) 功能测试 B) 单元测试
C) 结构测试 D) 确认测试
- (16) 软件维护是软件运行期的重要任务，下列维护任务中哪一类维护是软件维护的主要部分？
A) 完善性维护 B) 适应性维护
C) 改正性维护 D) 预防性维护
- (17) 软件开发中常采的结构化生命周期方法，由于其特征而一般称其为
A) 瀑布模型 B) 对象模型 C) 螺旋模型 D) 层次模型
- (18) 软件原型化开发方法有其基本步骤，下述
I. 获取基本需求 II. 开发工作模型 III. 严格细部说明 IV. 模型验证
中，哪些（个）是实现原型化的最基本的步骤？
A) 全部都是 B) I, II 和 IV C) IV D) I 和 II
- (19) 软件设计将涉及软件的结构、过程和模块的设计，其中软件过程是指
A) 模块间的关系 B) 模块的操作细节
C) 软件层次结构 D) 软件开发过程
- (20) 软件需求分析和设计过程中，其分析与设计对象可归结为两个主要的对象，即数据和程序，按一般实施的原则，对二者的处理应该是
A) 先数据后程序 B) 先程序后数据 C) 与顺序无关 D) 可同时进行
(11) D (12) B (13) B (14) D (15) B (16) A (17) A (18) B (19) B (20) A
- (21) 结构化分析 (SA) 方法将欲开发的软件系统分解为若干基本加工，并对加工进行说明，下述
I. 结构化语言 II. 判定树 III. 判定表
是常用的说明工具，其中便于对加工出现的组合条件的说明工具是
A) II 和 III B) I、II 和 III C) I 和 III D) I 和 II
- (22) 软件开发的瀑布模型，一般都将开发过程划分为：分析、设计、编码和测试等阶段，一般认为可能占用人员最多的阶段是
A) 分析阶段 B) 设计阶段 C) 编码阶段 D) 测试阶段
- (23) 加工是对数据流图中不能再分解的基本加工的精确说明，下述哪个是加工的最核心成分？
A) 加工顺序 B) 加工逻辑 C) 执行频率 D) 激发条件
- (24) 构建一个原型不支持下述哪种功能？
A) 取代最终系统 B) 辅助收集软件需求
C) 辅助估计工程代价 D) 作为较大工程的基础
- (25) 软件文档是软件的重要组成部分，也是软件开发阶段的基础，它还影响到软件的
A) 可复用性 B) 可维护性 C) 可扩展性 D) 可移植性
- (26) 下列哪种描述是正确的？
A) 定义阶段产生软件需求规划 B) 测试在软件生命周期中是可选的
C) CASE 工具只能辅助软件生命周期的设计阶段
D) 后一阶段改变时，不需要更新以前所有阶段的文档

- (27) 黑盒测试法和白盒测试法经常用于软件测试阶段, 其中白盒测试法主要用于测试软件的
A) 结构合理性 B) 程序正确性 C) 程序外部功能 D) 程序内部逻辑
- (28) 软件计划是软件开发的早期和重要阶段, 此阶段要求交互和配合的是
A) 设计人员和用户 B) 分析人员和用户 C) 分析人员和设计人员 D) 编码人
员和用户
\ (21) A (22) C (23) B (24) A (25) B (26) A (27) D (28) B (29) C
(30) A
- (29) 数据流图是用于软件需求分析的工具, 下列元素
I. 数据流 II. 加工 III. 数据存储 IV. 外部实体 (源或潭)
哪些是其基本元素?
A) I, II 和 III B) I 和 III C) 全部 D) I, III 和 IV
- (30) 数据字典(DD)是定义哪一种系统描述工具中的数据的工具?
A) 数据流程图 B) 系统流程图 C) 程序流程图 D) 软件结构图
- (31) 软件需求分析一般应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
- (32) 软件设计包括总体设计和详细设计两部分, 下列述中哪个是详细设计的内容?
A) 软件结构 B) 数据库设计 C) 制定测试计划 D) 模块算法
- (33) 数据字典是对数据定义信息的集合, 它所定义的对象都包含于
A) 数据流图 B) 程序框图 C) 软件结构 D) 方框图
- (34) 软件设计中, 设计复审是和设计本身一样重要的环节, 其主要目的和作用是能
A) 减少测试工作量 B) 避免后期付出高代价
C) 保证软件质量 D) 缩短软件开发周期
- (35) 程序设计语言的选择是顺利实施编程的重要基础, 评价可用语言的因素甚多, 而其首要
的选择依据是
A) 语言的应用领域 B) 对语言的熟悉程度
C) 数据结构的复杂度 D) 算法的复杂度
- (36) 软件开发的原型化方法是一种动态定义软件需求的方法, 下述条件:
I. 成熟的原型化人员 II. 快速的成型工具 III. 需求了解的准确性
哪个(些)条件是实施原型化方法所必备的?
A) I 和 II B) II 和 III C) I, II 和 III D) III
- (37) 软件的可维护性度量可分解为对多种因素的度量, 下述各种因素
I. 可测试性 II. 可理解性 III. 可修改性 IV. 可复用性
哪个(些)是可维护性度量的容?
A) 全部 B) I C) I, II 和 III D) I 和 II
- (38) 软件测试是软件开发过程中重要和不可缺少的阶段, 其包含的容和步骤甚多, 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
- (39) 数据流图是用于表示软件模型的一种图示方法, 在下列可采用的绘制方法中, 那些是常
采用的?
I. 自顶向下 II. 自底向上 III. 分层绘制 IV. 逐步求精
A) 全是 B) I, III 和 IV C) II, III 和 IV D) I 和 III
- (31) D (32) D (33) A (34) B (35) A (36) A (37) C (38) B (39) B (40) B

- (40) 结构化分析方法是一种预先严格定义需求的方法,它在实施时强调的是分析对象的
A) 控制流 B) 数据流 C) 程序流 D) 指令流
- (41) 软件结构是软件模块间关系的表示,下列术语中哪一个不属于对模块间关系的描述?
A) 调用关系 B) 从属关系 C) 嵌套关系 D) **主次关系**
- (42) 原型化方法是一类动态定义需求的方法,下列叙述中,哪一个不具有原型化方法的特征?
A) 提供严格定义的文档 B) 加强用户参与和决策 C) 简化项目管理 D) 加快需求的确定
- (43) 评审是对软件进行静态测试的一种方法,下述结论中,哪个是与软件评审无关的容?
A) 尽量发现错误 B) 检查软件文档 C) 根据评审标准 D) **依靠测试信息**
- (44) 软件维护是软件得以正常运行的重要环节,按照软件工程方法的理解,一般软件维护应该开始于
A) 阅读设计文档 B) 理解程序代码 C) **分析软件结构** D) 查阅测试记录
- (45) 软件工程哪个阶段产生软件需求定义?
A) 定义阶段 B) 工程阶段 C) 维护阶段 D) 开发阶段
- (46) 自顶向下绘制多层次数据流程图时,必须考虑到父图与子图之间的平衡,此平衡通常由
来维护
A) 输出数据 B) **数据字典** C) 处理序号 D) 输入数据
- (47) 下述哪种是聚性最严格的形式?
A) 逻辑 B) **功能** C) 过程 D) 一致性
- (48) 下述哪个不是白盒测试法的概念?
A) 应该执行边界条件下的所有循环 B) 应该执行边界条件下的所有接口
B) **应该执行所有逻辑判断的真假情况** D) 应该至少执行一次模型中的所有独立路径
- (49) 原型化方法是一个动态设计过程,它要求使用该方法的人员具有下述哪种能力
A) 熟练的编程技能 B) **及时获得用户需求** C) 协作精神及有力管理 D) 巧妙使用工具
- (50) 数据流程图(DFD)是用于描述结构化方法中哪一个工作阶段的工具?
- (41) D (42) A (43) D (44) C (45) A (46) B (47) B (48) B (49) B (50) B
A) 可行性分析 B) **需求分析** C) 详细设计 D) 程序编码
- (51) 判定树和判定表是用于描述结构化分析方法中哪一环节的工具?
A) 功能说明 B) **数据加工** C) 流程描述 D) 结构说明
- (52) 在结构化方法中,软件功能分解应属于软件开发中的哪一阶段?
A) 详细设计 B) 需求分析 C) **总体设计** D) 编程调试
- (53) 信息隐蔽的概念与下述哪一种概念直接相关?
A) 软件结构定义 B) **模块独立性** C) 模块类型划分 D) 模块耦合度
- (54) 结构化程序流程图中一般包括三种基本结构,下述结构中哪一种不属于其基本结构?
A) 顺序结构 B) 条件结构 C) 选择结构 D) **嵌套结构**
- (55) 软件复审时其主要的复审对象是
A) 软件结构 B) **软件文档** C) 程序编码 D) 文档标准
- (56) 软件需求规格说明书不应包含的容
A) 系统输入/输出的描述 B) 质量控制方案 C) 数据字典 D) 用户界面需求描述
E) 系统可靠性要求描述 F) 测试方案 G) 需求分析阶段进度安排 H) 人员需求

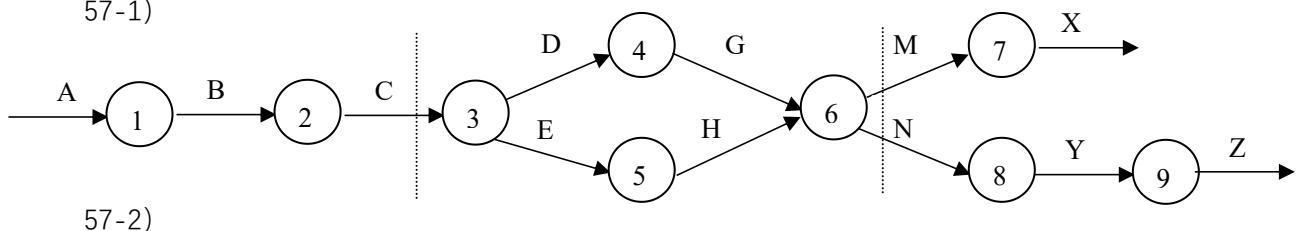
(51) B (52) C (53) B (54) D (55) B (56) F G H

(57) 将下面的 DFD 转换为初始化的模块结构图

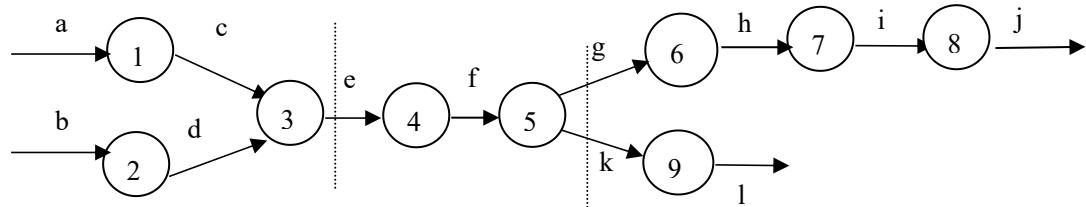
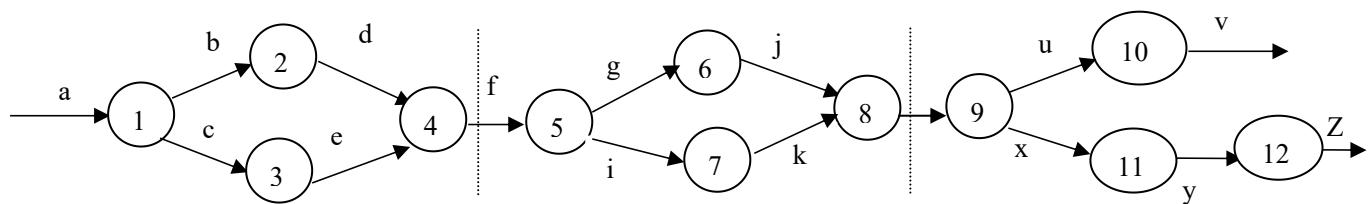
图中：左竖虚线表示此处为系统的逻辑输入

右竖虚线表示此处为系统的逻辑输出

57-1)



57-2)



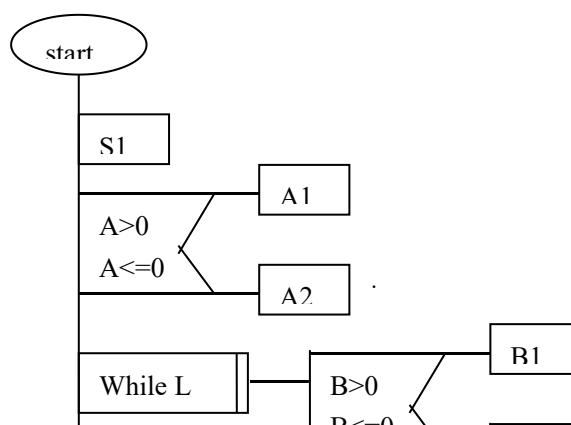
57-3)

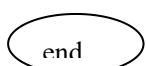
(58) 将下面的伪码转换为 PAD 和 N-S 图

```

begin
S1;
If x>5 then S2 else S3;
while y<0 do begin
    if z>3 then S4 else S5;
        while w>0 then S6;
        S7
    end;
S8;
If u>0 then S9;
S10;
End.
  
```

(59) 将下面的 PAD 转换为流程图





(60) 将下面给出的伪码，转换为 PAD 图和程序流程图。

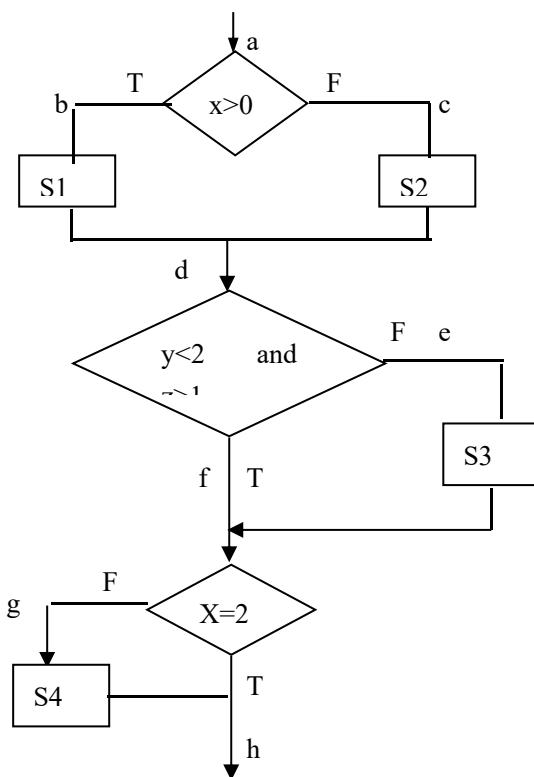
```
begin 为变量 X 赋值
    IF X>0 then S1
        Else S2;
    为 Y 和 Z 赋值;
    while Y>0 do
        begin IF X>0 then S3;
            while Z>0 do begin S4; S5 end
        end;
        S6
    IF Z=0 then S7;
End.
```

(61) 问题述：某校学生管理科负责录入、修改（在授权时）学生成绩（、学生、A 科成绩）；医务科负责录入学生健康信息（、学号、健康状况[优、良、一般、差]）；房产科负责录入、修改、查询学生住宿情况（、学号、楼号、房间号、现有人数）；学籍科负责统计 A 科成绩及格率并按月统计学生健康状况百分比，请给出该学生管理信息系统的 DFD 及数据字典。

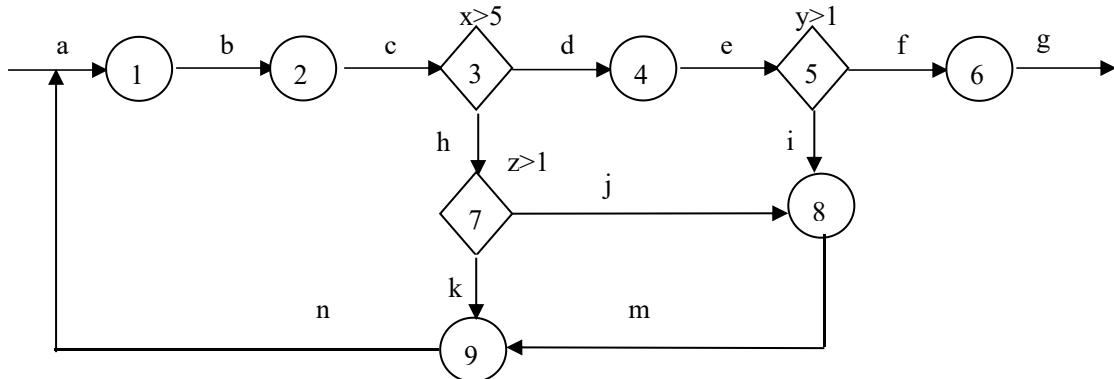
(62) 在要建立的仪器设备管理系统中，供销科负责录入设备卡片（其中包含“设备名称”和“价格”），设备科负责登记设备信息（其中包含“设备编号”、“设备名称”、“设备类型”），并在日常管理中负责填写运行状态（“正常”、“维修”、“作废”）；财务科负责统计设备台数和购买设备的费用。请给出该仪器管理系统的数据流图。

(63) 对于下面给出的程序控制图，请设计最少的测试用例：

- 1) 实现语句和判定覆盖
- 2) 实现条件覆盖



(64) 根据下面给出的程序控制流程图，设计最少的测试用例实现分支覆盖：



(其中， x 、 y 、 z 是输入数据。语句块⑧改变它们的值： $x:=x-1, y:=y+1, z:=z-1$ 除此之外，其它语句块均不改变它们的值)

(65) 请从下列关于程序开发有关测试的叙述中，选择适当答案，用代号填空。

模块组合测试的方法有 a 和 b 两种。

a 是从下位模块向上位模块依次结合进行测试。为了进行测试需要 c 以便调用被测试模块，但从开发的初期阶段起就能并行进行测试作业，并且每个模块的 d 都很容易做，是这种方法的优点。其缺点是直到测试的最后阶段，程序的主要缺陷都难以发现。

b 是从上位模块向下位模块依次结合进行测试。

为了进行测试需用称为 e 的“树根”程序来承接被测试模块所调用的下级模块。这种方法的优点是各模块之间的主要接口能够在早期验证。

供选择的答案：

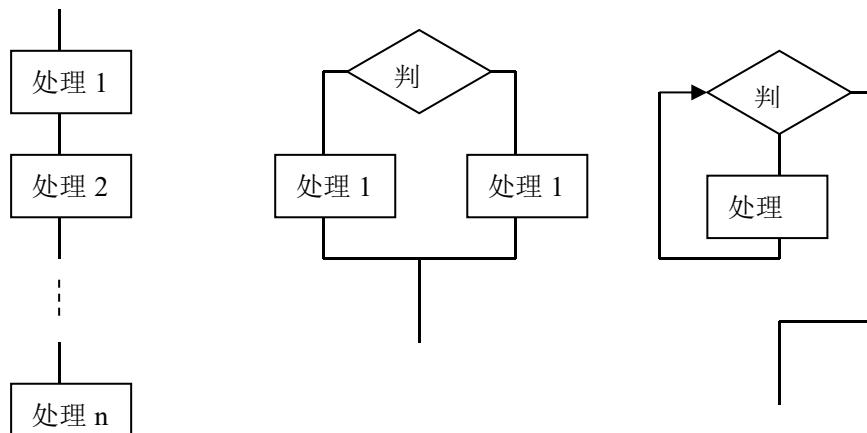
a, b, d: ①功能测试；②组合测试；③综合测试；④可靠性测试；⑤结构测试；⑥自顶向下测试；⑦标准检查程序测试；⑧自底向上测试

c, e: ①仿真；②模拟；③生成；④编译程序；⑤转储；⑥跟踪；⑦驱动模块；⑧宏功能；⑨桩模块

(66) 下面是关于结构化程序设计的叙述。请从供选择的答案中选出适当的容填空，用代号回答。

结构化程序设计以程序易读、易理解为目的，它是由三个基本结构 a, b 和 c 的组合来编制程序的。

结构化程序从理论上讲可以不使用 d 语句。当然，程序中是否使用 d 语句是无关紧要的，重要的是程序结构是否严谨、清晰。



如果用流程图表示三个基本控制结构 a, b, c 的话，则分别如下图(a), (b), (c)所示。

(a)

(b)

(c)

按照上述方法做成的程序，各控制结构单元分别具有一个 e，而且可以独立地理解各控制结构单元，从而可以按照控制结构单元从上到下地连续阅读程序。

供选择的答案：

a, b, c: ①层次；②选择；③跳越；④循环；⑤调用；⑥顺序

d: ①AND；②CALL；③GOTO；④IF；⑤STOP

e: ①入口出口；②变量；③分支

(67) 从下列叙述中选出 5 条与提高软件的可移植性有关的叙述。

① 把程序中与计算机硬件特性有关的部分集中在一起。

② 选择时间效率和空间效率高的算法。

③ 使用结构化的程序设计方法。

④ 尽量用高级语言编写程序中对效率要求不高的部分。

⑤ 尽可能减少注释。

- ⑥ 采用表格控制方式。
- ⑦ 文档资料详尽、正确。
- ⑧ 在有虚拟存储器的计算机系统上开发软件。
- ⑨ 减少程序中对文件的读写次数。
- ⑩ 充分利用宿主计算机的硬件特征。

(68) 从供选择的答案中选出应填入下列叙述中 A, B, C, D, E 处的正确答案。

用白盒法设计测试用例时，常用的 5 种覆盖标准是：语句覆盖、判别覆盖、条件覆盖、判别/条件覆盖、多重条件组合覆盖。

假设 U 和 V 是两种覆盖标准，用 $U \supseteq V$ 表示 V 包含 U，用 $U = V$ 表示 U 与 V 相同，用 $U \neq V$ 表示 U 和 V 互不包含。于是上述五种覆盖标准之间的某些关系可表示为：

语句覆盖	A 判别覆盖	语句覆盖	B 条件覆盖
判别覆盖	C 条件覆盖	判别覆盖	D 判别/条件覆盖
判别/条件覆盖			E 多重条件组合覆盖

供选择的答案：

A, B, C, D, E: ① \supseteq ; ② \subseteq ; ③ $=$; ④ \neq

(69) 需求规格说明书质量标准最重要的三项是_____。属于质量标准的有_____。

- A) 抽象性 B) 完全性 C) 可理解性 D) 无二义性 E) 一致性
- F) 正确性 G) 可移植性 H) 可修改性 I) 可追踪性

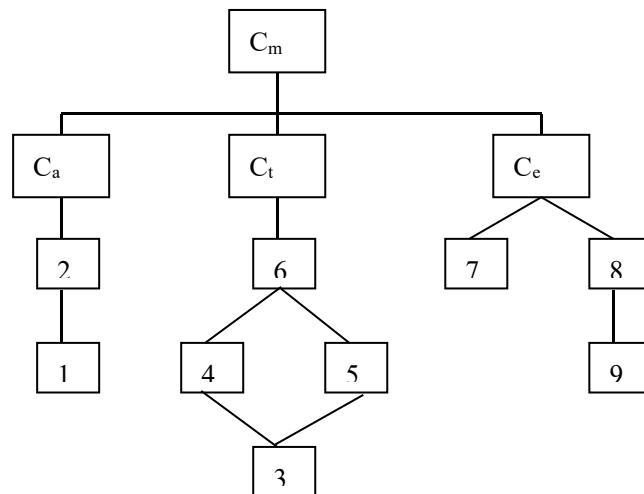
(70) 下面给出软件开发过程中的一些方面的容（在左边）及有关的一些文档（在右边），请用直

线将有关联的容和文档连接起来。

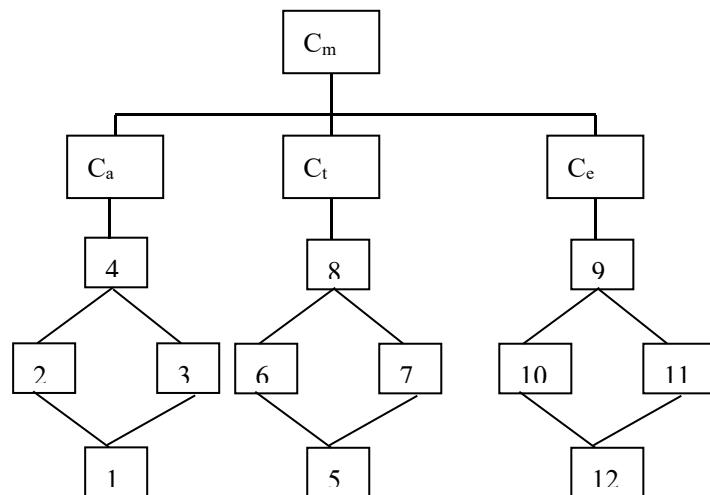
软件总体结构	需求规格说明书
技术、经济可行性分析	
测试结果与结论	
软件运行环境说明	
功能划分、描述	概要设计说明书
数据结构设计	
出错处理设计	详细设计说明书
模块算法、程序逻辑详细描述	
测试方案和测试用例	测试计划
软件能力评价	
确认测试计划	测试分析报告
单元测试计划	
运行设计	可行性研究报告
类、对象模型图	
DFD & DD	用户操作手册
PAD	

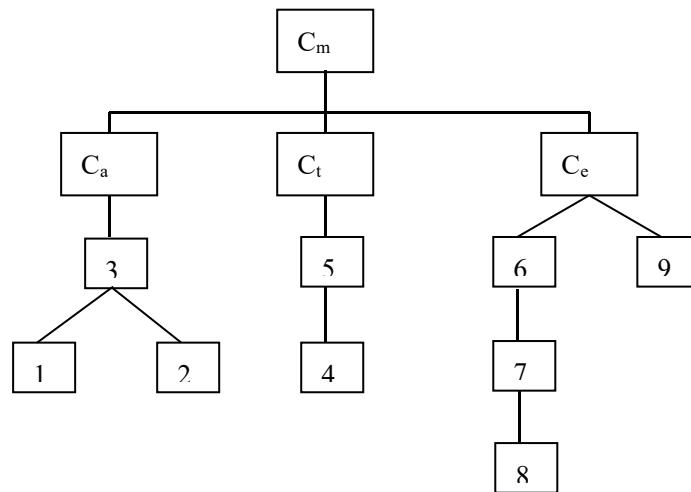
答案：

- (1) A (2) C (3) A (4) C (5) B (6) A (7) D (8) B (10) C
 (11) D (12) B (13) B (14) D (15) B (16) A (17) A (18) B (19) B (20)
 A
 (21) A (22) C (23) B (24) A (25) B (26) A (27) D (28) B (29) C (30)
 A
 (31) D (32) D (33) A (34) B (35) A (36) A (37) C (38) B (39) B (40) B
 (41) D (42) A (43) D (44) C (45) A (46) B (47) B (48) B (49) B (50) B
 (51) B (52) C (53) B (54) D (55) B (56) F G H
 (57-1)



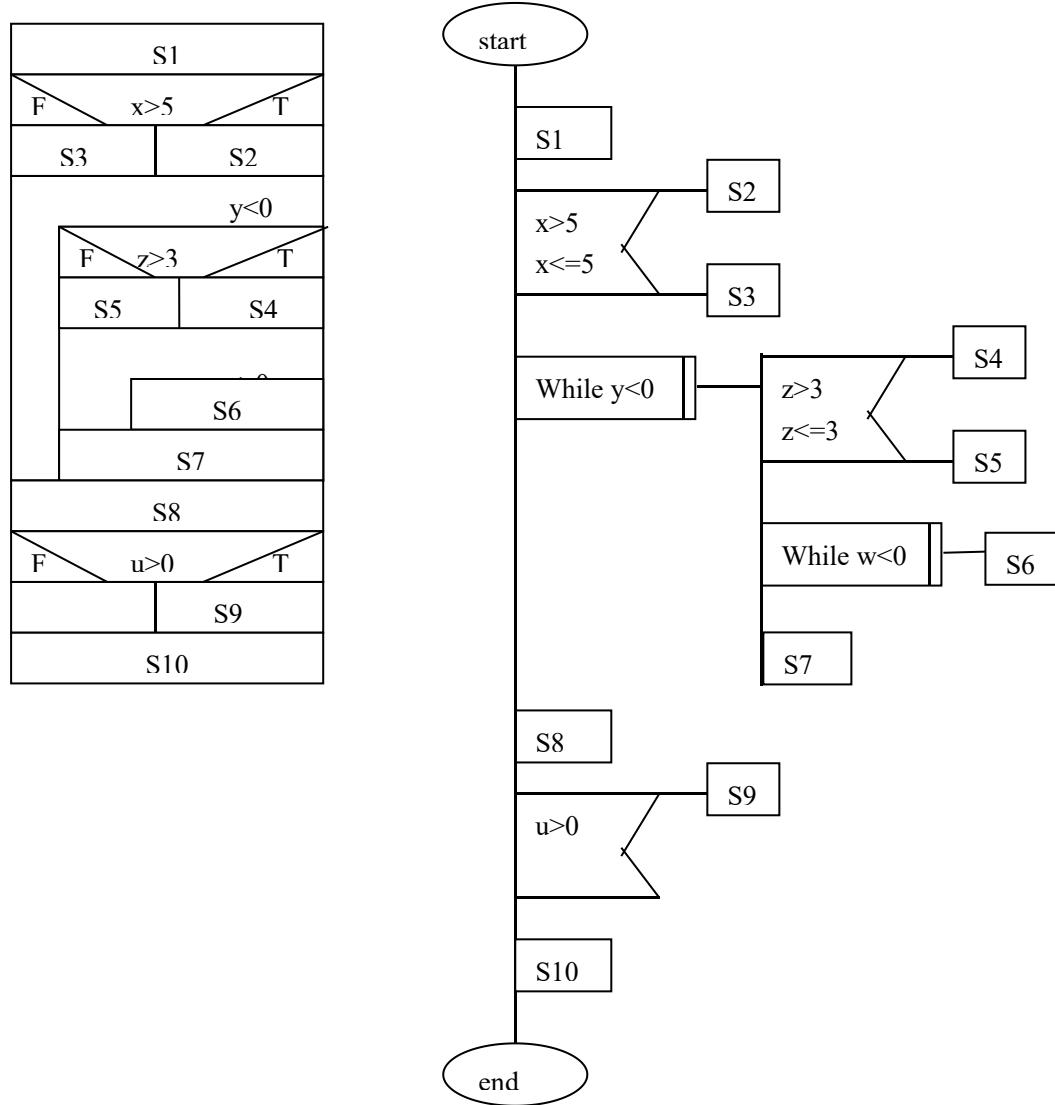
(57-2)

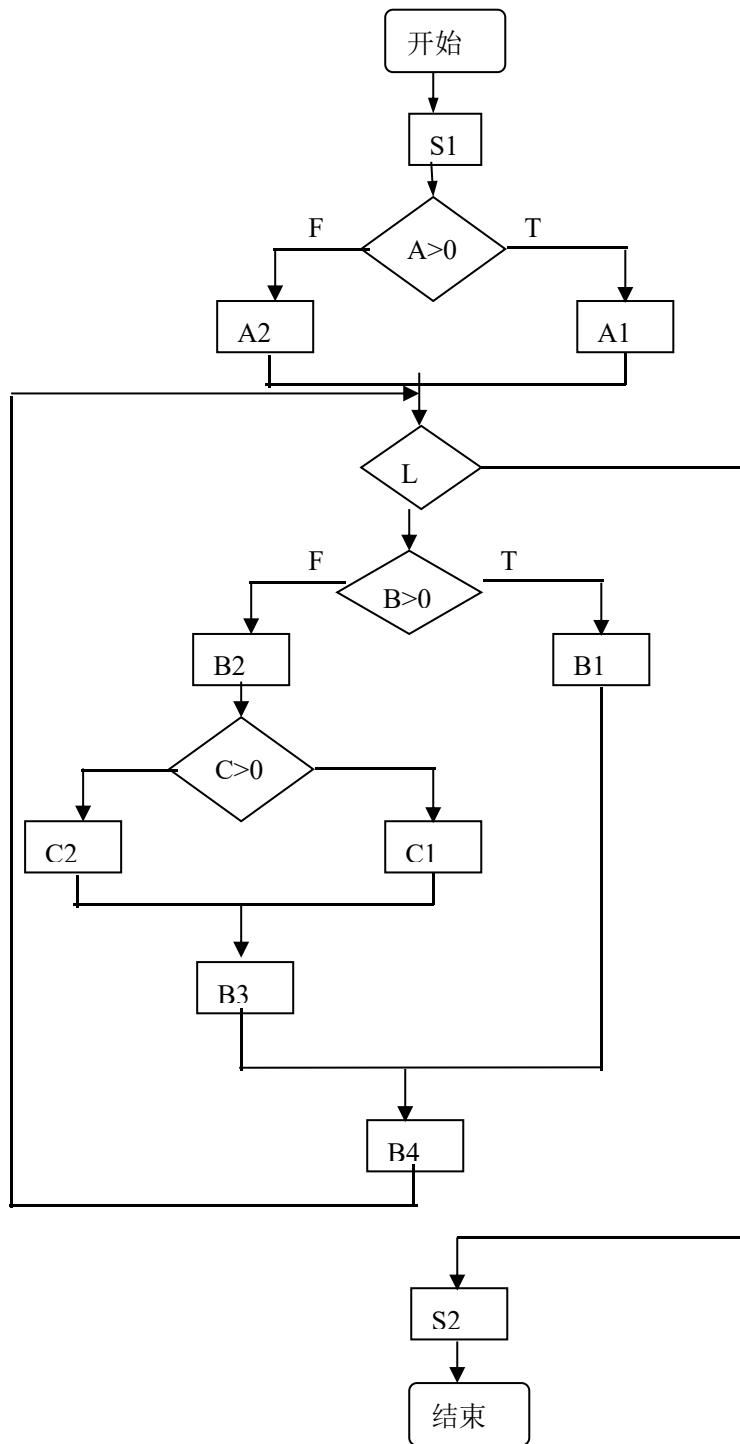




(57-3)

(58)





(59)

(65) 答案：

a: ⑧; b: ⑥; c: ⑦; d: ①; e: ⑨

(66) 答案：

a: ⑥; b: ②; c: ④; d: ③; e: ①

(67) ①③④⑦⑨

