

- 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）是其应包含的容  
I. 数据描述 III. 模块描述  
II. 功能描述 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) 数据流程图**      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是  
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

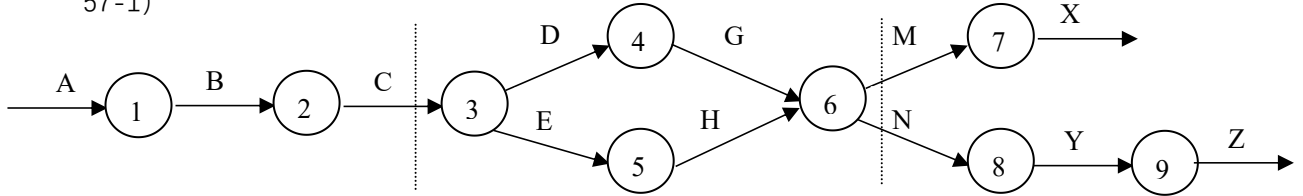
(51) B (52) C (53) B (54) D (55) B (56) F G H

(57) 将下面的 DFD 转换为初始化的模块结构图

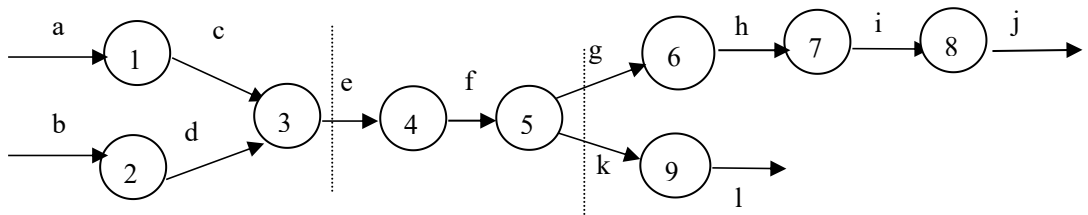
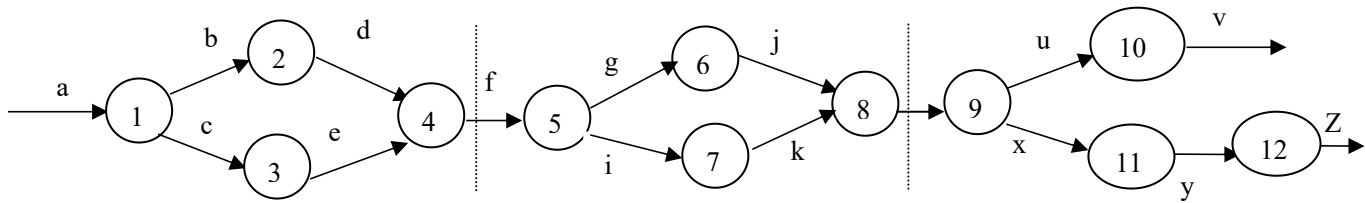
图中：左竖虚线表示此处为系统的逻辑输入

右竖虚线表示此处为系统的逻辑输出

57-1)



57-2)



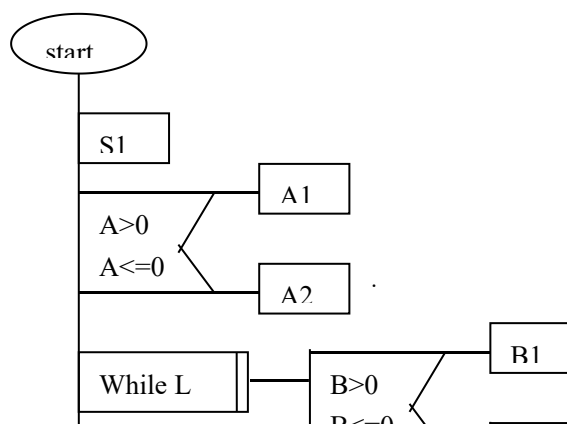
57-3)

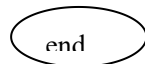
(58) 将下面的伪码转换为 PAD 和 N-S 图

```

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。

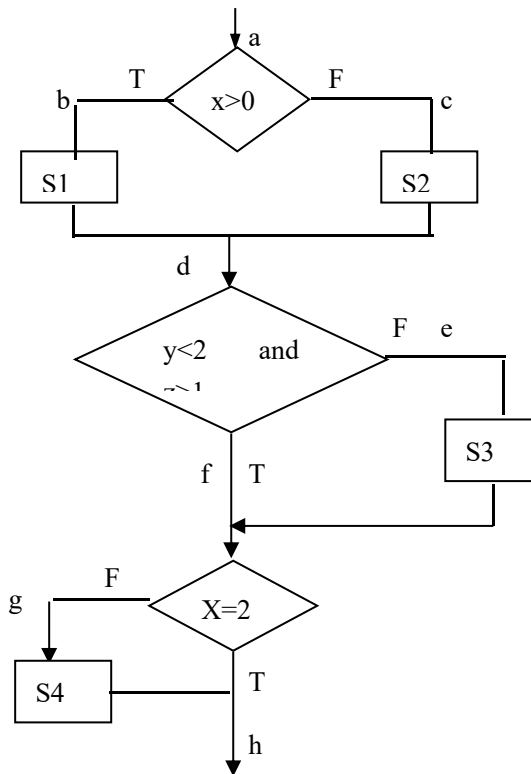
(62) 在要建立的仪器设备管理系统中，供销科负责录入设备卡片（其中包含“设备名称”和“价格”），设备科负责登记设备信息（其中包含“设备编号”、“设备名称”、“设备类型”），并在日常管理中负责填写运行状态（“正常”、“维修”、“作废”）；财务科负责统计设备台数和购买设备的费用。请给出该仪器管理系统的数数据流图。

(63) 对于下面给出的程序控制图，请设计最少的测试用例：

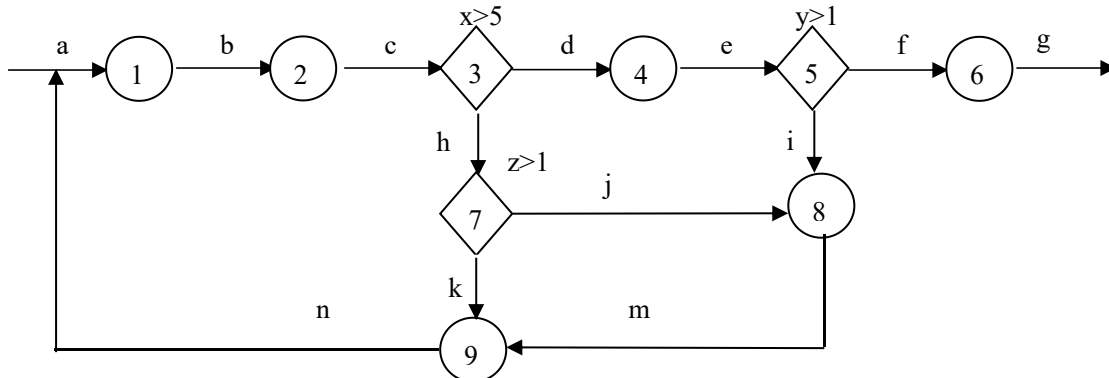
1) 实现语句和判定覆盖

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：**

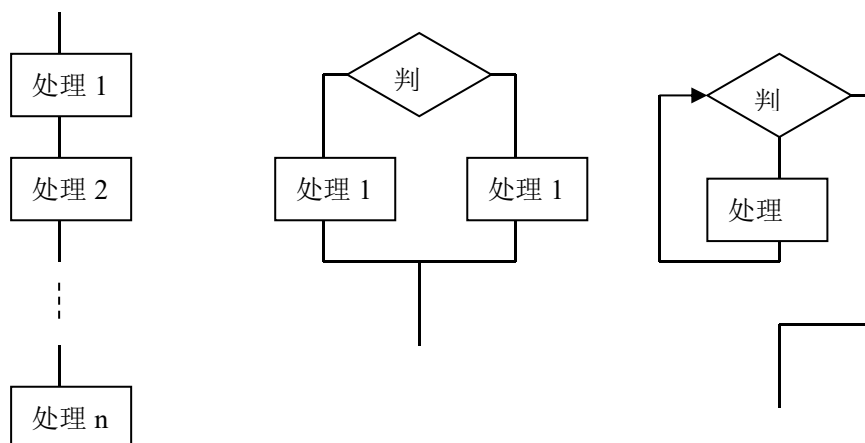
a, b, d: ①功能测试；②组合测试；③综合测试；④可靠性测试；⑤结构测试；⑥自顶向下测试；⑦标准检查程序测试；⑧自底向上测试

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        |         |
| 技术、经济可行性分析    |         |
| 测试结果与结论       | 需求规格说明书 |
| 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)

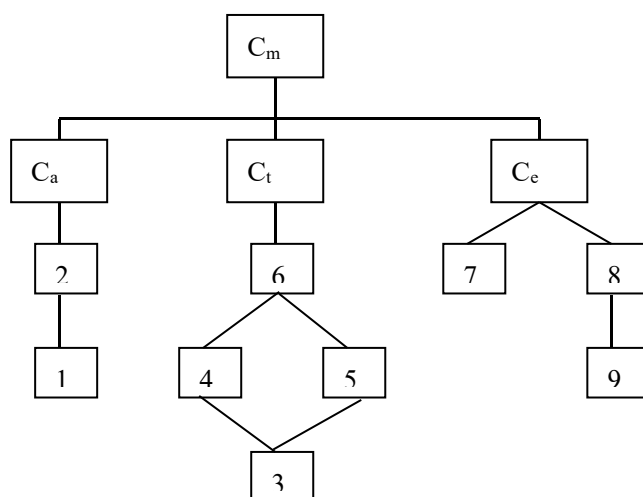
A

(31) D (32) D (33) A (34) B (35) A (36) A (37) C (38) B (39) B (40) B

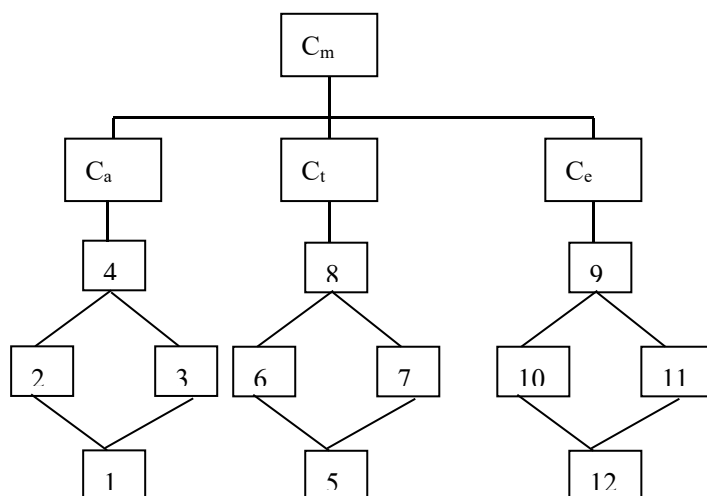
(41) D (42) A (43) D (44) C (45) A (46) B (47) B (48) B (49) B (50) B

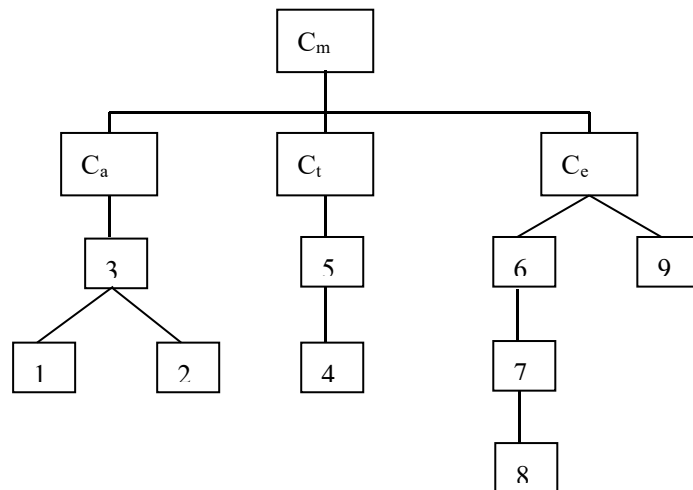
(51) B (52) C (53) B (54) D (55) B (56) F G H

(57-1)



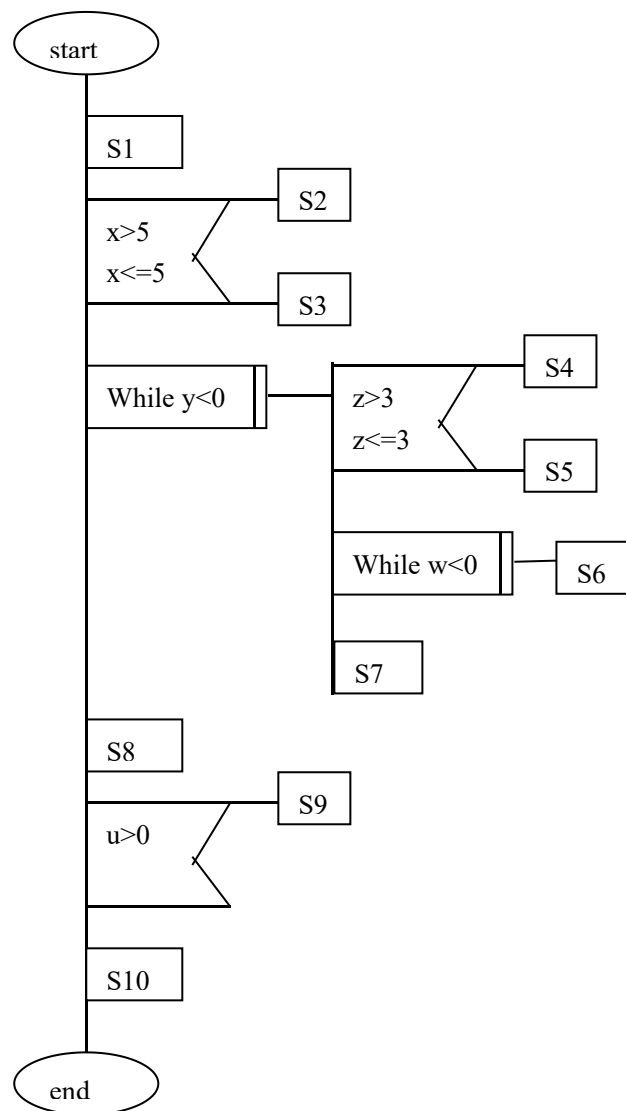
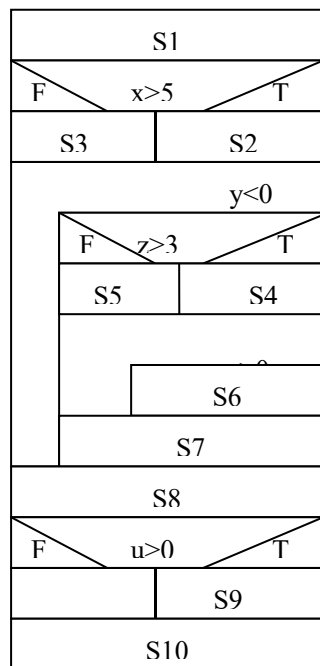
(57-2)



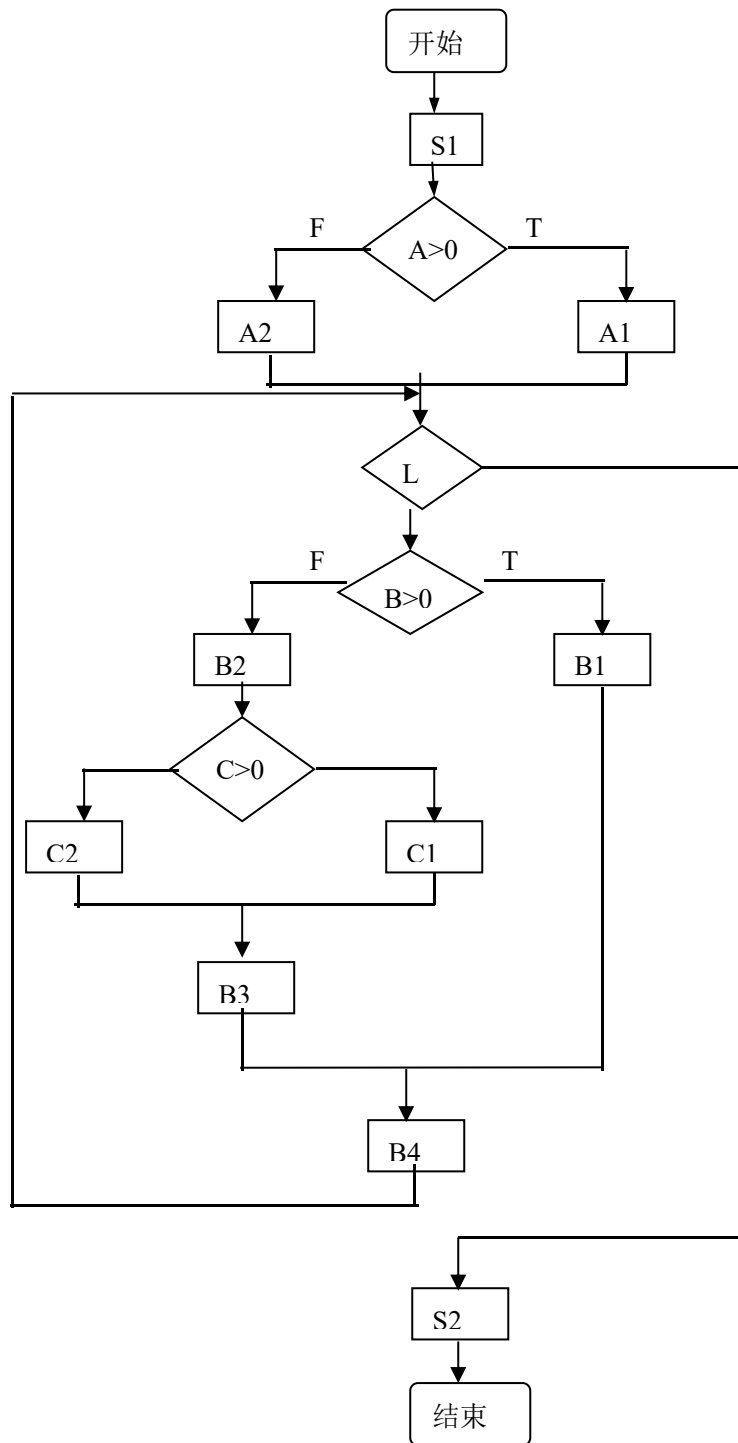


(57-3)

(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

