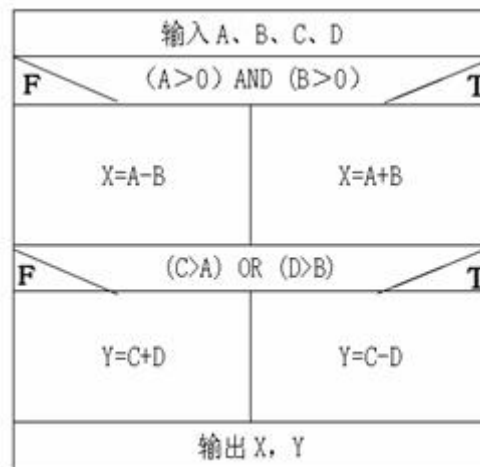


## 填空

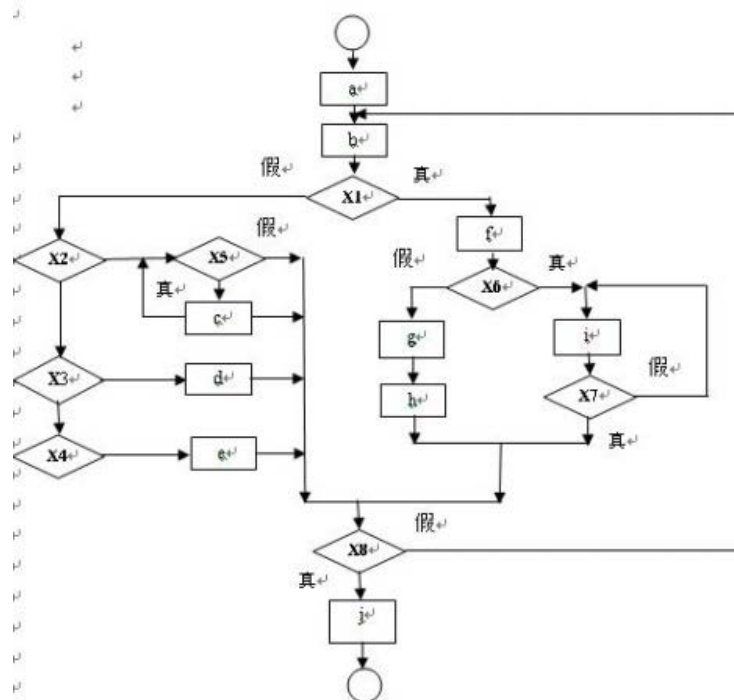
1. 软件生命周期可划分为()、()和()3个时期,通常把这3个时期再细分为8个阶段,它们是①()、②()、③()、④()、⑤()、⑥()、⑦()和⑧(),其中的()阶段的工作量是8个阶段中最大的。
2. 可行性研究的任务是从()、()和()等三个方面研究()。
3. 至少应该从()、()、()和()4个方面验证软件需求的正确性,其中()和()这两个方面的正确性必须有用户的积极参与才能验证,而且为了验证这两个方面的正确性,往往需要开发()。
4. 软件总体设计时应遵循()、()、()、()、()、和()等6条基本原则。详细设计通常以()技术为逻辑基础,因为从软件工程观点看,()是软件最重要的质量标准之一。
5. 软件测试的目的是(),通常把测试方法分为()和()两大类。因为通常不可能做到(),所以精心设计()是保证达到测试目的所必须的。
6. 软件维护通常包括4类活动,它们分别是()、()、()、()。

## 问答

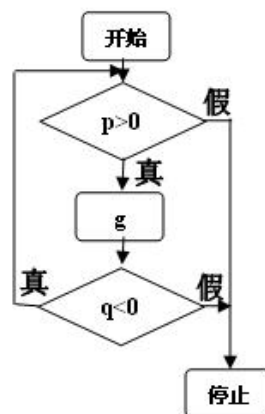
1. 下面给出了用盒图描绘的一个程序的算法,请用逻辑覆盖法设计测试方案,要求做到用语句覆盖和路径覆盖。



2. 某高校可用的电话号码有以下几类:校内电话号码由4位数字组成,第1位数字不是0;校外电话又分为本市电话和外地电话两类,拨外地电话需先拨0,如果是本市电话再接着拨8位电话号码(第1位不是0),如果是外地电话则先拨区码(3~5数字),再拨当地电话号码(7或8位数字,第1位不是0)。请定义上述的电话号码。
3. 以下是用程序流程图描绘的处理算法,请把它改画为等价的盒图。



4. 办公室复印机的工作过程大致如下：未接到复印命令时处于闲置状态，一旦接到复印命令则进入复印状态，完成一个复印命令规定的工作后又回到闲置状态，等待下一个复印命令；如果执行复印命令时发现缺纸，则进入缺纸状态，发出警告，等待装纸，装满纸后进入闲置状态，准备接受复印命令；如果复印时发生卡纸故障，则进入卡纸状态，发出警告等待维修人员来排队故障，故障排除后回到闲置状态。请用状态转换图描绘复印机的行为。
5. 画出简化的文本编辑程序的用例，该编辑程序的主要功能有建立文件、打开文件、插入文本、修改文本和保存文件。
6. 如下图所示的程序流程图描绘了一个非结构化的程序。



1. 为什么说它是非结构化的？
2. 利用附加变量 flag 设计一个等价的结构化程序，用盒图描绘设计结果。
3. 不用附加变量，设计一个等价的结构化程序，用盒图描绘设计结果。
7. 画出图形用户界面（GUI）的状态转换图。该界面具有一个主菜单和一个带有文件打开命令的文件菜单，在每个菜单上都有一条退出命令。假设每次只有一个文件能够打开。
8. 有一个长度为 48000 条机器指令的程序，第一个月由甲、乙二人分别测试它。甲改正了 20 个错误，使程序的平均无故障时间达到了 8 小时。乙在测试该程序的另一个副本时

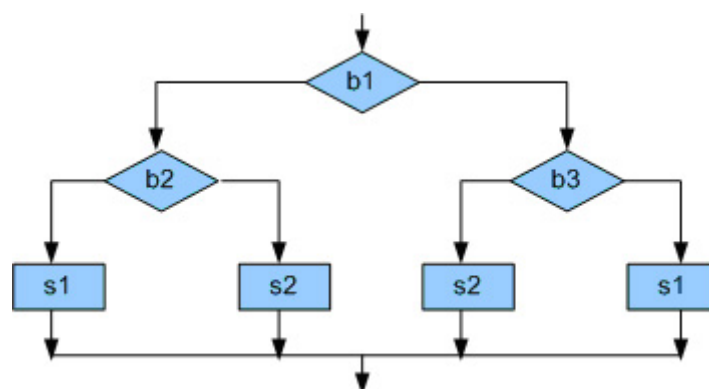
改正了 24 个错误，其中 6 个错误与甲改正的相同。然后，由甲一个人继续测试这个程序。请问

1. 刚开始测试时程序逻辑中的错误总数 ET 是多少？
2. 为使平均无故障时间达到 240h，如果甲不利用乙的工作成果，则他还需再改正多少个错误？
3. 为使平均无故障时间达到 480h，如果甲利用了乙的工作成果，则他还需再改正多少个错误？

9. 用 Jackson 图表示下图所示的二维表格：

表头	学生名册			
	姓名	性别	年龄	学号
表体				
	.....	.....	.....	.....

10. 有一过程，其流程如下图所示。

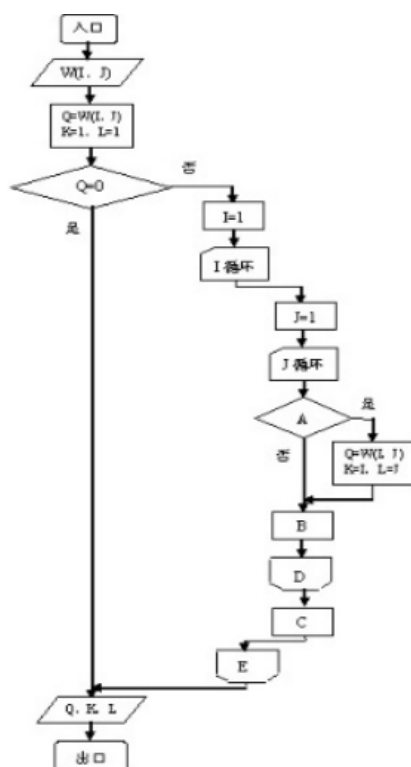


其中 b1、b2、b3 为判定的逻辑条件，s1、s2 为加工处理。试用判定表给予描述。

11. 按下述要求完成给出的程序流程图，即在答案栏内写出图中 A、B、C、D、E 的正确内容。

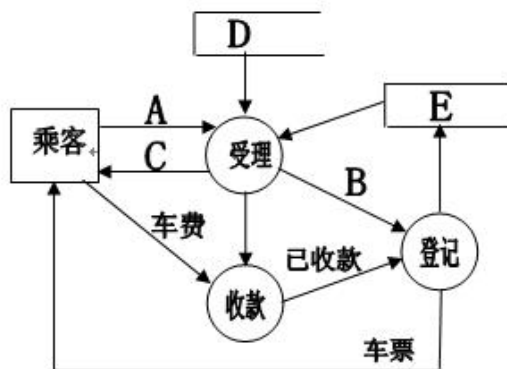
给程序输入二维数组 W (I, J)，其中  $1 \leq I \leq M$ ,  $1 \leq J \leq N$  (M, N 均为正整数)。程序打印出数组中绝对值最小的元素值  $Q=W(K, L)$ ，及其下标 K、L 的值。假定数组中仅有一个绝对值最小的元素。

应该完成的程序流程图如下所示



12. 为开发一个铁路自动售票系统（该系统预计从 2009 年使用到 2019 年），请完成下面的数据流图和数据字典，即从供选择的答案中选出 A、B、C、D 和 E 的内容

数据流图



[供选择的答案]

A~E (1) 车次表；(2) 接受；(3) 售票记录；(4) 购票请求；(5) 拒绝。

. 数据字典

购票请求=F

乘车日期=G

到站=4{字母}20

字母=[“A” … “Z” | “a” … “z”]

车次=“001” … “999”

拒绝=[无车次|无票]

无车次=“no train”

无票=“no ticker”

接受= “to sale”

已收款= “yes”

车次表={起站+止站+车次}

起站=止站=到站

售票记录={乘车日期+起站+止站+车次+座号}

座号=车厢号+座位号

车厢号= “01” … “20”

座位号=H

注：

(1) “01” … “20” 表示数字范围从 01 到 20；

(2) 乘车日期应给出年、月、日，例如，2009/08/21；

(3) 假设每个车厢有 100 个座位。

[答案栏]

A:

B:

C:

D:

E:

F:

G:

H:

## 不定项选择

1. 在进行需求分析时同时考虑维护问题。
2. 完成测试后，为缩短源程序长度而删去程序中的注释。
3. 尽可能在软件开发过程中保证各阶段文档的正确性。
4. 编码时尽可能使用全局变量。
5. 选择时间效率和空间效率尽可能高的算法。()
6. 尽可能利用硬件的特点以提高效率。()
7. 重视程序结构的设计，使程序具有较好的层次结构。()
8. 使用维护工具或软件工程环境。()
9. 进行概要设计时尽可能加强模块间的联系。()
10. 提高程序可读性，尽可能使用高级语言编程。()