**一、判断题, 正确用“T”错误用“F”表示（共10分，1’x 10）**

1 有了对项目目标的大概了解，便足以开始编写程序，有关细节以后再慢慢了解。（ ）

2 向一个已经延晚的项目追加开发人员，可能使它完成的更晚。（ ）

3 在进行需求分析时同时考虑维护问题。（ ）

4 如果两个模块之间没有直接关系，它们之间的联系完全是通过主模块的控制和调用来实现的，这就是非直接耦合。这种耦合的模块独立性最弱。（ ）

5 模块的作用范围包括它本身及其所有的从属模块。（ ）

6 如果一个程序只有一个入口和一个出口，则称这个程序是结构化的。（ ）

7 单元测试能发现约80%的软件缺陷。（ ）

8 验收测试是由最终用户来实施的。（ ）

9 软件测试中，判定覆盖不一定包含条件覆盖，条件覆盖也不一定包含判定覆盖。（ ）

10 软件重用也叫再用或复用，是指同一事物不作修改或稍加改动就多次重复使用。（ ）

**二、选择题（共10分，1’x 10）**

1 软件生命周期中所花费用最多的阶段是（ ）

详细设计 B．软件编码 C．软件测试 D．软件维护

2 下列哪个模型没有采用迭代的思想（ ）

A．瀑布模型 B.渐增模型 C．螺旋模型 D.RUP模型

3 许多软件开发失败的主要原因是（ ）。

A.软件的复杂性不断增加 B.忽略了软件需求分析的重要性

C.无法证明软件的正确性 D.选用了非主流的编程语言

4 总体设计阶段的结果是（ ）

A.模块 B.模块结构图 C.模块的算法 D.数据流图

5 信息隐蔽概念与( )这一概念直接的相关。

A. 模块的独立性 B. 模块类型的划分

C. 软件结构定义 D. 软件生命周期

6 程序的三种基本控制结构是（ ）。

A. 过程、子程序和分程序 B. 顺序、选择和重复

C. 递归、迭代和回溯 D. 调用、返回和转移

7 PDL是指（ ）。

A. 伪码 B. 高级程序设计语言 C. 汇编语言 D. 描述性文档

8 在面向对象建模中，主题划分提供了一种在更高抽象层次上描述系统的手段。表示主题划分的建模图形是（ ）。

A．Package diagrams(包图）

B．Deployment diagrams(配置图）

C．Sequence diagrams（顺序图）

D．Collaboration diagrams（合作图）

9 软件成分重用不包括（ ）

A 代码重用 B 设计结果重用 C 方法标准重用 D 分析结果重用

10 若有一个计算类型的程序，它的输入量只有一个X，其范围是[-1.0, 1.0]，现从输入的角度考虑一组测试用例：-1.001, -1.0, 1.0, 1.001.设计这组测试用例的方法是（ ）

A．条件覆盖法 B．等价分类法 C．边界值分析法 D．错误推测法

**三、填空题（共10分，1’x 10）**

1 软件工程方法学的三个基本要素是指：方法、（ ）、（ ）。

2 面向对象软件工程通常采用（ ）模型实现软件生命周期的各个阶段。

3 可行性研究从技术可行性、经济可行性、（ ）三方面进行分析。

4 需求分析需要建立的三类模型：数据模型、功能模型、（ ）。

5 结构化分析方法的分析策略是（ ）。

6 从模块内外的联系来看，结构化设计的要求是（ ）。

7 （ ）根据输入数据的类型在若干动作序列中选择合适的操作执行，形成事务流。

8 单元测试集中对用源代码实现的每一个程序单元进行测试（ ）和详细设计说明书是与其相关的文档。

9 依据抽象程度的不同通常将对象模型在五个层次上进行抽象：（ ）、类与对象层、结构层、属性层、服务层。

**四、名词解释（共20分，4’x 5）**

1 软件工程

2 数据字典

3 需求分析

4 路径覆盖

5 UML

**五、简答题（共20分，5’x 4）**

1 软件生存周期可以划分为几个阶段？每个阶段的主要任务是什么？

2 试比较Rational统一过程和敏捷过程。

3 什么是软件维护？软件维护可以分为哪几类？

4 从思维特点，方法特点，适用范围，对面向对象方法与结构化方法的比较分析

**六、应用题（共30分, 4’+8’+18’）**

**1. 画出图形用户界面（GUI）的状态转换图。**该界面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。（4分）

**2. 某电器集团公司下属的厂包括技术科、生产科等基层单位。**现在想建立一个计算机辅助企业管理系统，其中，生产科的任务是：

（1）根据销售公司转来的内部合同（产品型号、规格、数量、交获日期）制定车间月生产计划。

（2）根据车间实际生产日报表、周报表调整月生产计划

（3）以月生产计划为以及，制定产品设计（结构、工艺）及产品组装月计划。

（4）将产品的组装计划传达到各科，将组装月计划分解为周计划，下达给车间

技术科的任务是：

（1）根据生产科转来的组装计划进行产品结构设计，产生产品装配图给生产科，产生外购需求计划给供应科，并产生产品自制物料清单。

（2）根据组装计划进行产品工艺设计，根据产品自制物料清单产生工艺流程图给零件厂。

**请设计出以上系统中生产科的软件结构图（4分）和技术科处理的软件结构图（4分）。**

**3 根据下面PDL描述的求平均值算法，试用基本路径方法进行软件测试（18分）**

**①试画出它的程序图，N-S图（3分）和PAD图（3分）（要求按照程序中附加的标号画）；**

**②计算该结构的McCabe环路复杂性度量（2分）；**

**③为完成基本路径测试，求它的一组独立的路径（4分）；**

**④为每个独立路径设计测试用例（6分）。**

PROCEDURE Average; /\*计算100个以内的有效数（规定值域之内）的平均值；有效数的总和；有效数的个数。\*/

INTERFACE RETURNS *average, total.input, total.valid*;

INTERFACE ACCEPTS *value, minimum, maximum*;

TYPE *value*[1, 100] IS SCALAR ARRAY;

TYPE *average, total.input, total.valid, value, minimum, maximum* IS SCALAR ARRAY;

TYPE *i* IS INTEGER;

1： *i* =1; *total.input=total.valid=0; sum=0;*

2： DO WHILE *value*[*i*] < >-999

3： AND *total.input<100*

4： *total.input=total.input* +1;

5： IF *value*[*i*] >= *minimum*

6： AND *value*[*i*]<= *maximum*

7：THEN *total.valid=total.valid* +1; *sum= sum+ value*[*i*];

8：ENDIF

*i=i+*1;

9： ENDDO

10： IF *total.valid >0*

11： THEN *average=sum /* *total.valid ;*

12： ELSE *average=*-999

13： ENDIF

ENDaverage