　　　　　 河海大学2012-2013学年期末考试

　　　　　 考试科目：软件工程导论

一．选择题（2\*15）

1.（ A ）是软件生命周期中的一系列相关软件工程活动的集合，它由软件规格说明，软件设计与开发，软件确认，软件改进等活动组成。

**A软件过程** B软件工程 C质量保证 D软件工具

2.在各种不同的软件需求中，功能需求描述了用户使用产品必须要完成的任务，可以在用例模型或或方案脚本中予以说明，（ D ）是从各个角度对系统的约束和限制，反映了应用对软件系统质量和特性的额外要求。

　　　　A业务需求 B功能需求 C用户需求 **D非功能需求**

3.软件测试计划开始于需求分析阶段，完成于（ D ）阶段

　　　　A需求分析 **B软件设计**

　　　　C软件实现 D软件测试

4.美国卡内基梅隆大学提出的CMM分为5个等级，下列属于已管理级特征的是（ D ）

A工作无序，项目进行过程中经常放弃当初的计划

B建立了项目级的管理制度

C建立了企业级的管理制度

**D软件过程中活动的生产率和质量是可度量的**

5.在MaCcall软件质量度量模型中，（A　）属于面向软件产品的修改

　　　　A 可靠性　B可重用性　**C适应性**　D可移植性

6.软件生命周期中所花费用最多的阶段是（C ）

A详细设计 B软件编码 **C软件维护** D软件测试

7.需求分析阶段的任务是确定（D ）

A软件开发方法 B软件开发工具

C软件开发的费用 **D软件的功能**

8.功能内聚是指（　C）

A 把需要同时执行的动作组合在一起形成的模块

　　　 B 各处理使用相同的输入数据或者产生相同的输出数据

　　　　C一个模块中各个处理元素都密切相关于同一功能且必须顺序执行

**D模块内的所有元素共同完成同一个功能、缺一不可**

9.影响软件可维护性的决定性因素是（A ）

A可理解性 B可修改性 C可测试性 **D文档**

10.实现单入口单出口的三种基本控制结构是（C ）

A调用，返回，转移 B递归，堆栈，队列

C**顺序，选择，循环** D顺序，选择，循环

11.DFD的每个加工至少需要（D ）

A一个输入流 **B一个输入流和一个输出流**

　 C一个输出流 D一个输入流或输出流

12.软件维护困难的主要原因是（C ）

A 得不到用户的支持 B 人员少 C 费用高 **D开发方法的缺陷**

13.汽车有一个发动机，汽车和发动机之间的关系是（C ）

A 主从关系 B 泛化关系 **C 整体部分** D 一般具体

14.表示对象相互行为的模型是（C ）

A动态模型 B静态模型 **C 对象模型** D功能模型

15.在各种不同的需求中，（C ）描绘了用户使用产品必须要完成的任务，可以在用例模型或方案脚本中予以说明

A 功能需求 B业务需求 **C用户需求** D非功能需求

二．填空题（1\*10）

1.软件工程方法学是完成软件工程项目的技术手段，它支持项目计划和估算，系统和软件需求分析、设计、编码、测试和维护。

2.用来估算软件工作量的模型有------、------和------

3.软件修复步骤：发现故障、------测试和系统重新启动

4.使用------（软件生命周期模型）可以让用户更多、更早地参与需求分析过程

5.从工程管理的角度，可以将软件设计分为------和------

6.逆向工程和------是目前预防性维护采用的主要技术

7.我们将现金广为使用的快速原型的CASE工具分为四类：------、-------、四代语言和------

8.UML中的------关系就是通常所说的继承关系

9.复杂问题的对象模型通常有------、类与对象层、结构层、------和服务层

10.度量软件规模的常用技术主要是------和------

三．简述题（50分）

1.什么是软件危机？软件危机有哪些典型表现（12分）

2.简述软件项目管理的任务（8分）

3.简述信息隐藏原理指导模块设计的优点（8分）

4.什么是黑盒测试？它有哪些优点？黑盒测试的用例旨在说明什么？（12分）

5.简述设计模型需要考虑的任务（10分）

四．综合题（60分）

1.下图显示了某个学校课程管理系统的部分类图，其中一个学生（student）可以知道所有注册课程的教师（instructor），一个教师也可以知道所有注册课程的学生

|  |
| --- |
| Student |
| Name：String  StudentID：Int  registeredInstructors：Instructor【】 |
| +getRegiteredInstructors（）：Instructor【】 |

0...\*

|  |
| --- |
| Instructor |
| Name：String  InstructorID：Int  registeredStudentrs：Student【】 |
| +getRegiteredStudents（）：Student【】 |

现在提出一个新的需求：一个教师也可以是某个课程的学生。请重新设计类图。（12分）