

中国传媒大学
2014 年全国硕士研究生入学考试
软件工程 试题

答题说明：答案一律写在答题纸上，不需抄题，标明题号即可，答在试题上无效。

一、单项选择题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 软件工程是采用（ ）的概念、原理、技术方法指导计算机程序设计的工程学科。
A.工程
B.系统工程
C.体系结构
D.结构化设计
2. 随着开发小组人数的（ ），因交流开发进展情况和讨论遇到的问题而造成的通信开销也急剧增加。
A.增加
B.降低
C.稳定
D.不稳定
3. 软件质量必须在（ ）加以保证。
A.开发之前
B.开发之后
C.可行性研究过程中
D.分析、设计与实现过程中
4. 包含风险分析的软件工程模型是（ ）。
A.螺旋模型
B.瀑布模型
C.增量模型
D.喷泉模型
5. 模块独立性是软件模块化所提出的要求，衡量模块独立性的度量标准则是模块的（ ）。
A.抽象和信息隐藏
B.局部化和封装化
C.内聚性和耦合性
D.激活机制和控制方法
6. 详细设计的任务是确定每个模块的（ ）。
A.算法
B.功能
C.调用关系
D.输入输出数据
7. 软件复杂性度量的参数包括（ ）。
A.效率
B.规模
C.完整性
D.容错性
8. （ ）定义了系统的功能需求，它是从系统的外部看系统功能，并不描述系统内部对功能的具体实现。

- | | |
|-------|-------|
| A.用例图 | B.类图 |
| C.合作图 | D.状态图 |
9. 面向对象分析是对系统进行（ ）的一种方法。
- | | |
|--------|--------|
| A.需求建模 | B.程序设计 |
| C.设计评审 | D.测试验收 |
10. 测试的关键问题是（ ）
- | | |
|--------------|------------|
| A.如何组织软件评审 | B.如何选择测试用例 |
| C.如何验证程序的正确性 | D.如何采用综合策略 |

二、判断题（每题 1 分，共 6 分）

1. 信息建模方法是从数据的角度来建立信息模型的，最常用的描述信息模型的方法是 E-R 图。（ ）
2. 用例模型的基本组成部件是用例、角色和用例之间的联系。（ ）
3. 面向对象的开发方法将过程作为最基本元素，是分析问题、解决问题的核心。（ ）
4. 压力测试是检测在极限环境中使用系统时施加在用户上的压力。（ ）
5. 若在软件开发的过程中，若能推迟暴露其中的错误，则为修复和改正错误所花费的代价就会降低。（ ）
6. 软件维护中大部分工作是由于用户的需求改变而引起的。（ ）

三、名词解释（每题 4 分，共 24 分）

1. 概要设计
2. 问题分析图 PAD
3. UML
4. 多态性
5. 边界值分析法
6. 软件再工程

四、简答题（每小题 5 分，共 30 分）

1. 简述文档在软件工程中的作用。
2. 简述瀑布模型的优缺点。
3. 什么是 α 测试和 β 测试？
4. 软件生命期各阶段的任务是什么？
5. 什么是抽象类？在建模时有时使用抽象类有什么好处？
6. 为什么要进行软件项目管理？

五、应用题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 画出下面伪代码对应的 PAD 图和 N-S 图。

```
while P do
  if A>0 then A1 else A2 endif;
  S1;
  if B>0 then B1;
    while C do S2; S3; endwhile;
  else B2
  endif;
  B3
endwhile;
```

2. 交通工具分为空中、陆上、水上交通工具，空中交通工具分为客机、货机、专用型机；陆上交通工具分为火车、汽车，火车和汽车又分为客车、货车，水上交通工具有轮船，轮船分为客轮、货轮、客货混合轮。建立交通工具的对象模型。