

# 河北工业大学 2012 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 [B] 卷

科目名称 软件工程及应用 科目代码 804 共 2 页

适用专业、领域 软件工程（专业学位）

注：所有试题答案一律写在答题纸上，答案写在试卷、草稿纸上一律无效。

## 一、填空题（共 40 分，每空 2 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

- 1 软件生命周期主要包括 ( 1 ), ( 2 ), ( 3 ), ( 4 ), ( 5 ), ( 6 ) 阶段的工作。
- 2 结构化设计结果评价标准是 ( 7 ) 大, ( 8 ) 小。
- 3 测试方法可分为 ( 9 ) 和 ( 10 ) 两种。
- 4 软件维护主要包括 ( 11 )、( 12 )、( 13 )、( 14 )。
- 5 软件项目管理包括 (15)、(16)、(17)、(18)、(19)、(20) 等。

## 二、简述题（共 60 分，每题 12 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

- 1 哪几种软件过程模型适合于需求不易确定的软件开发，为什么？
- 2 软件检验的主要手段有哪些？实践中应如何合理应用这些手段？
- 3 UML 主要包括哪几种动态图？每种动态图的主要特点或用途是什么？
- 4 软件项目开发计划应该包括哪些方面的计划？
- 5 一个函数 `triangle (int A, int B, int C)`，形式参数 A、B 和 C 是一个三角形的三个边长。函数检查这三个数值，如果满足构成三角形基本条件  $A > 0$ 、 $B > 0$ 、 $C > 0$ 、 $A + B > C$ 、 $A + C > B$ 、 $B + C > A$ ，则判定构成三角形的类型，等边三角形、等腰三角形或一般三角形。如果不满足基本条件，输出适当的提示信息。请你为此函数编写序言性注释。

## 三、案例分析设计题（共 50 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

某考务管理系统要求有如下功能：

- a) 对考生送来的报名表进行检查；
- b) 对合格的报名表编制好准考证号码后打印准考证，并将汇总后的考生名单送给阅卷站；
- c) 对阅卷站送来的成绩表进行检查，并根据考试中心指定的合格标准审定合格者；
- d) 填写考生通知单（内容包含考试成绩及合格 / 不合格）；
- e) 按地区、年龄、文化程度、职业、考试级别等进行成绩分类统计及试题难度分析，产生统计分析表。

- 1 根据以上需求进行需求分析，画出数据流图。（20 分）
- 2 设计系统功能结构。（10 分）
- 3 参照下表形式，为系统的信息存储设计关系表结构。（10 分）

表名	表简要说明	主键	主要字段	关联说明

4 如果用 UML 为此系统建模，你计划用哪些图来描述系统的哪些方面的特性？（10 分）