2013-2014 学年 第1学期

**《软件工程》试题A**

课程代码BB002332考试方式 闭卷 考试时长 100 分钟

姓名 　学号 　 　教学班号　 专业 级 班

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 合计 |
| 满 分 | 10 | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | 100 |
| 得 分 |  |  |  |  |  |  |  |
| 阅卷人 |  |  |  |  |  |  |  |

**一、名词解释（每题2分共10分）**

得分

1、可移植性

2、软件维护

3、多态性

4、逆向工程

5、软件项目管理

**二、填空题：（每空1分，共15分）**

得分

1、自顶向下结合的渐增式测试法，在组合模块时有两种组合策略：\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_ 。

2、 按数据流的类型，结构化设计方法有两种设计策略，它们是变换型设计和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、风险管理包括了\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和风险管理与监控四个活动。

4、数据流图和数据字典共同构成了系统的\_\_\_\_\_\_模型，是需求规格说明书的主要组成部分.

5、在单元测试时，需要为被测模块设计\_\_\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_\_\_ 。

6、为了便于对照检查，测试用例应由输入数据和预期的\_\_\_\_\_\_\_ 两部分组成。

7、衡量模块独立性的两个定性标准是\_\_\_\_\_\_\_ 与 \_\_\_\_\_\_\_ 。

8、用于描述基本加工的小说明的三种描述工具是结构化语言 、 判定表和 \_。

9、 G．J．Myers提出：软件测试是为了发现\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_而执行程序的过程。

10、在画分层的DFD时，父图与子图的输入输出数据流要\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、简述题（每题5分，共30分）**

得分

1. 简述软件生存周期及其每一阶段的主要任务？
2. 试述瀑布模型的优点和缺点。
3. 什么是黑盒测试法？常用的黑盒测试方法有哪些？
4. 软件维护有那几种？简要说明。
5. 构件库管理系统的主要功能有哪些？简要说明。

6、CMM的能力成熟度共分哪五级? 简要说明。

得分

**四、根据下面给出的规格说明，利用等价类划分的方法，给出足够的测试用例。(本题15分)**

“一个程序读入3个整数，它们分别代表一个三角形的3个边长。该程序判断所输入的整数是否构成一个三角形，以及该三角形是一般的、等腰的或等边的，并将结果打印出来。”

要求：设三角形的3条边分别为A、B、C，并且

（1） 列出等价类表，格式如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
|  | （注意：将等价类编号） | （注意：将等价类编号） |

（2） 设计测试用例，格式如下：

用例n：输入【A，B，C】覆盖等价类……（列出等价类序号），输出结果为……。

例如：用例10：输入【3，3，3】覆盖等价类（100）（600），输出结果为等边三角形。

得分

**五、试给出求下列问题的判定树和判定表 (本题15分)**

描述旅游票预定问题：旅游票预定系统中，在旅游旺季7、8、9、12月，如果订票超过50张，则优惠票价的15%；50张以下，优惠5%。在旅游淡季1、2、3、4、5、6、10、11月，若订票超过50张，则优惠30%；50张以下，优惠20%。

得分

**六、结构化分析设计方法(本题15分)**

某医院打算开发一个以计算机为中心的患者监护系统，医院对患者监护系统的基本要求是随时接收每个病人的生理信号(脉搏、体温、血压、心电图等)，定时记录病人情况以形成患者日志，当某个病人的生理信号超出医生规定的安全范围时向值班护士发出警告信息，此外，护士在需要时还可以要求系统印出某个指定病人的病情报告。请用数据流图描绘本系统的功能。