

第 2022-2023 (1) 学期期末考试

信息科学与技术 学院 20 级 4-11 班  
软件工程 专业 软件测试技术 A 试卷

试卷编号:

2012014

成绩	一	二	三	四	五	六	七	八	总分

密

试卷总分: 100 分 答卷时间: 110 分钟 试卷类型: B 是否开卷: 否

学 院:

班 级:

姓 名: 封

学 号:

线

教研室主任

签名:

张野

一、单项选择题 (本题有 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分)

1. 在指定条件下使用时, 软件产品维持规定的性能水平的能力, 这是指软件外部质量的 ( )。

- A.效率
- B.易用性
- C.功能性
- D.可靠性

2. 软件验证和确认是保证软件质量的重要措施, 它的实施应该针对 ( )。

- A.程序编写阶段
- B.软件开发的所有阶段
- C.软件调试阶段
- D.软件设计阶段

3. 以下选项中不属于软件缺陷状态的是 ( )。

- A.激活状态
- B.非激活状态
- C.一致状态
- D.已修正状态

4. 路径覆盖必定满足 ( )。

- A.语句覆盖
- B.条件覆盖
- C.判定覆盖
- D.条件组合覆盖

5. 使用白盒测试方法时, 确定测试数据应根据 ( ) 和指定的覆盖标准。

- A.程序的内部逻辑
- B.程序的复杂结构
- C.使用说明书
- D.程序的功能

6. 在边界值分析中, 下列数据通常不用来做测试数据的是 ( )。

- A.正好等于边界的值
- B.等价类中的典型值
- C.刚刚大于边界的值
- D.刚刚小于边界的值

- 共 ( 3 ) 页 第 ( 1 ) 页 未经教务处许可, 不得复印试卷 / 渤海大学教务处 /

学 院:

班 级:

姓 名: 封

学 号:

密

线

14. 以下 ( ) 不属于自动化测试的限制。

- A. 自动化测试数据必须人为设计
- B. 手工测试比自动化测试发现的缺陷更多
- C. 自动化测试不能提高有效性
- D. 工具本身不具备想象力

15. 功能或特性没有实现, 主要功能部分丧失, 次要功能完全丧失, 或致命的错误声明, 这属于软件缺陷级别中的 ( )。

- A. 致命的缺陷
- B. 严重的缺陷
- C. 一般的缺陷
- D. 微小的缺陷

二、填空题(本题有 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

1. 1983 年, ANSI/IEEE STD729 给出了软件质量定义: 软件产品满足规定的和隐含的与\_\_\_\_\_有关的全部特征和特性。

2. 集成测试的目的是发现单元之间的\_\_\_\_\_。

3. 白盒测试是基于覆盖的测试, 所以其具体方法有逻辑覆盖、\_\_\_\_\_、基本路径覆盖等。

4. 数据测试是\_\_\_\_\_的主要内容。

5. TMap 所定义的测试生命周期由计划和控制、准备、\_\_\_\_\_、执行和完成等阶段组成。

6. TMM 将\_\_\_\_\_分为 5 个等级—初始级、定义级、集成、管理&度量和优化。

7. 单元测试由程序开发人员和\_\_\_\_\_共同完成。

8. 会议审查是用逐步检查\_\_\_\_\_中是否有逻辑或语法错误的办法来检测故障。

9. 集成测试基本可以概括为非渐增式测试模式和\_\_\_\_\_。

10. 分布式对象测试中要注意的情况包括局部故障、\_\_\_\_\_、结构的动态性。

三、判断题，请将答案以“√”、“×”形式填入题后括号中(本题有 10 小题，每小题 1 分，共 10 分)

1. 软件测试工具可以代替软件测试员。( )
2. 单元测试能发现约 80%的软件缺陷。( )
3. 尽早发现软件缺陷，降低修复成本。( )
4. 尚未发现或未观察到的软件缺陷只能说是潜在缺陷。( )
5. 测试用例是软件测试的核心。( )
6. 测试错误提示信息不属于文档测试范围。( )
7. 自顶向下集成需要测试员编写驱动程序。( )
8. 错误推测法是根据输出对输入的依赖关系来设计测试用例的。( )
9. 软件缺陷可能会被修复，可能会被保留或者标识出来。( )
10. 测试自动化是万能的。( )

四、简答题(本题有 5 小题，每小题 5 分，共 25 分)

1. 简述软件测试与软件开发的关系。(5 分)
2. 简述为什么要进行单元测试及其主要任务。(5 分)
3. 简述兼容性测试所包含的三个方面。(5 分)
4. 测试计划书的主要内容集中在哪几个方面?(5 分)
5. 什么是有效等价类和无效等价类?(5 分)

五、综合题（本题有 2 小题，第 1 题 15 分，第 2 题 10 分，共 25 分）

1. 使用基本路径测试方法，为以下程序段设计测试用例。（15 分）

（1）画出程序的控制流程图，编号已经给出。

（2）计算程序的环路复杂度，导出程序基本路径集中的独立路径条数。

（3）导出基本路径集，确定程序的独立路径。

密

（4）根据（3）中的独立路径，设计测试用例（确保基本路径集中的每一条路径的执行）的输入数据和预期输出。

学 院：

```
void do (int x, int a, int b)
```

```
1 {
```

```
2  if((a<4)&&(b=5))
```

```
3      x=x/4;
```

```
4      if((a=2)|| (x>1))
```

```
5          x=x+1;
```

```
6 }
```

班 级：

姓 名： 封

学 号：

2. 有一个处理单价为 5 角钱的饮料的自动售货机软件测试用例的设计。其规格说明如下：若投入 5 角钱或 1 元钱的硬币，押下〔橙汁〕或〔啤酒〕的按钮，则相应的饮料就送出来。若售货机没有零钱找，则一个显示〔零钱找完〕的红灯亮，这时在投入 1 元硬币并押下按钮后，饮料不送出来而且 1 元硬币也退出来；若有零钱找，则显示〔零钱找完〕的红灯灭，在送出饮料的同时退还 5 角硬币。（10 分）

要求：（1）列出原因和结果，画出因果图；

（2）根据因果图，建立判定表；

（3）根据判定表设计测试用例数据

线



第 2022-2023 (1) 学期期末考试

信息科学与技术 学院 20 级 4-11 班  
软件工程 专业 软件测试技术 A 试卷

密

成绩	一	二	三	四	五	六	七	八	总分

试卷总分: 100 分 答卷时间: 110 分钟 试卷类型: B 是否开卷: 否

学院:

得分	
----	--

一、单项选择题（本题有 15 小题，每小题 2 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5
答案					
题号	6	7	8	9	10
答案					
题号	11	12	13	14	15
答案					

班 级:

姓 名： 封

学号:

得分	
----	--

二、填空题(本题有 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

**[1]** \_\_\_\_\_ **[2]** \_\_\_\_\_ **[3]** \_\_\_\_\_

**【4】** \_\_\_\_\_ **【5】** \_\_\_\_\_ **【6】** \_\_\_\_\_

**(7)** \_\_\_\_\_ **(8)** \_\_\_\_\_ **(9)** \_\_\_\_\_

【10】

得分	
----	--

三、判断题（共 10 题，每题 1 分，共 10 分）

[illegible]

得分	
----	--

四、简答题（本题有 5 小题，每小题 5 分，共 25 分）

1. 解：

2. 解：

3. 解：

4. 解：

5. 解：



得分

五、综合题（本题有 2 小题，第 1 题 15 分，第 2 题 10 分，共 25 分）

1. 解：

密

学 院：

\_\_\_\_\_

班 级：

\_\_\_\_\_

姓 名： 封

\_\_\_\_\_

学 号：

\_\_\_\_\_

线

2. 解: