

中国地质大学(武汉)课程考核结课考试试卷

教务处制 版本: 2014.12

试卷类别

A ☒

B ☐

使用学期

2020 年

春 ☒ 秋 ☐

命题人签字

审题人签字

审定人签字

考生学号

考生姓名

所在班级

课程名称: 软件测试 学时: 40
 考试时长: 120 分钟 卷面总分: 100 分
 考试方式: 闭卷笔试 ☐ 开卷笔试 ☒ 口试 ☐ 其它 ☐
 辅助工具: 可用 ☐ 工具名称: 不可用 ☒

试题内容:

一、名词解释(每题4分,共5题,合计20分)

- 1、Code Inspection
- 2、可靠性测试
- 3、驱动模块
- 4、三明治测试
- 5、自动化测试成熟度模型

二、单选题(每题2分,共15题,合计30分)

- 1、高效的软件测试是指用适量的测试用例, 。
 - A. 说明被测程序正确无误
 - B. 说明被测程序符合相应的要求
 - C. 发现被测程序尽可能多的错误
 - D. 纠正被测程序尽可能多的错误
- 2、下面过程模型中, 不属于软件测试过程模型的是 。
 - A. X 模型
 - B. V 模型
 - C. H 模型
 - D. T 模型
- 3、评审是静态测试的一种方法, 下列选项中, 按照正式化程度 逐渐增强 排列的是 。
 - A. 临时评审、轮查、结对评审、走查、小组评审、正式审查
 - B. 临时评审、走查、结对评审、轮查、小组评审、正式审查
 - C. 临时评审、轮查、走查、结对评审、小组评审、正式评审
 - D. 临时评审、走查、轮查、结对评审、小组评审、正式评审
- 4、下列关于测试方法的说法中, 正确的是 。
 - A. 白盒测试不同于黑盒测试之处是它可以减少测试用例数量
 - B. 覆盖所有独立路径就能够覆盖所有分支
 - C. 在单元测试中不使用黑盒测试技术
 - D. 满足分支覆盖就满足条件覆盖和语句覆盖

5、在以下有关逻辑覆盖的说法中，**错误**的说法是_____。

- A. 判定覆盖包含了语句覆盖，但它不能保证每个错误条件都能检查得出来
- B. 条件覆盖能够查出条件中包含的错误，但有时达不到判定覆盖的覆盖率要求
- C. 所有满足条件组合覆盖标准的测试用例集，也满足路径覆盖的覆盖标准
- D. 路径覆盖的查错能力很强，但有时达不到条件组合覆盖的覆盖率要求

6、黑盒测试主要关注的是_____。

- A. 函数接口
- B. 软件正确性
- C. 程序内部逻辑
- D. 软件外部功能

7、等价类划分和边界值分析是常用的两种黑盒测试方法，采用这两种方法可以大幅度减少测试用例的数量，它们的局限性表现在_____。

- A. 在设计测试用例时不能将这两种方法结合在一起同时使用
- B. 不同输入变量之间可能存在约束关系，它们不能处理这类约束关系
- C. 不能用于大型信息系统的测试用例的设计
- D. 不能用于单元测试和集成测试

8、经验表明，在程序测试中，某模块与其他模块相比，若该模块已发现并改正的错误数目较多，则该模块中残存的错误数目与其他模块相比，通常应该_____。

- A. 较多
- B. 较少
- C. 相似
- D. 不确定

9、一般来说，大多数软件缺陷源于软件开发项目的_____阶段。

- A. 项目计划阶段
- B. 需求和设计阶段
- C. 程序编写和调试阶段
- D. 软件测试阶段

10、单元测试主要针对模块的几个基本特征进行测试，该阶段**不能完成**的测试是_____。

- A. 局部数据结构
- B. 重要执行路径
- C. 模块功能
- D. 出错处理

11、在以下有关集成测试的说法中，**错误**的说法是_____。

- A. 自底向上集成的优点是减少了编写桩模块的工作量
- B. 自底向上集成的缺点是在早期不能进行并行测试，不能充分利用人力
- C. 自顶向下集成的优点是能够较早地发现在高层模块接口、控制等方面的问题
- D. 自顶向下集成的缺点是需要设计较多的桩模块，测试的开销较大

12、下列关于 α 测试和 β 测试的描述中，正确的是_____。

- A. α 测试是验收测试的一种
- B. β 测试是系统测试的一种

考生学号

考生姓名

所在班级

C. α 测试由开发者和用户一起完成 D. β 测试在开发者对用户的指导下进行

13、下列关于系统测试的描述中，正确的是_____。

- A. 系统测试的目标是证明系统的性能，而不是找出软件缺陷
- B. 系统测试一般由开发团队采用黑盒的方式来测试
- C. 测试总结报告应包含测试用例设计情况、测试用例执行情况和软件缺陷报告总结
- D. 系统测试对象不但包括被测试的软件系统及源代码，也包括软件所依赖的硬件和软件环境、数据和接口等。

14、关于自动化测试，下面说法正确的是_____。

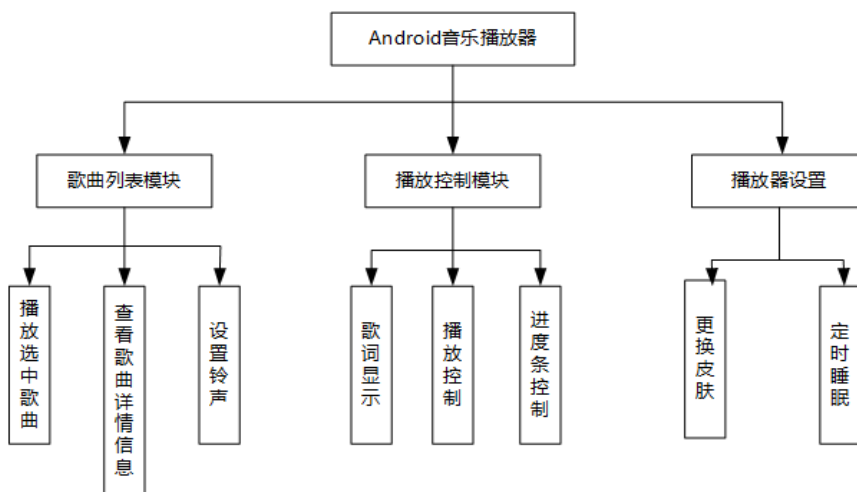
- A. 运行相同的测试，自动化测试一定会比手工测试更加有效
- B. 引入自动化测试可以降低测试成本
- C. 自动化测试脚本需要进行验收和确认
- D. 自动化测试工具能够完成所有的自动化测试

15、以下不能用作性能测试的自动化工具是_____

- A. LoadRunner B. JMeter C. TestDirect D. WebStress

三、解答题（共 3 题，合计 30 分）

1、一个音乐播放器软件的模块结构如下图所示。请首先采用“宽度优先遍历”方法，对图中所有模块按照 26 个英文字母顺序编号（A..Z），然后给出“深度优先”集成和“三明治”集成测试的模块组合（用 {x, x, x} 表示，例如 {A} {A, B, ...} ...）。（共 5 分）



2、给定下面的程序段，要求用白盒测试法对其进行测试。依据判定覆盖、条件组合覆盖 2 种覆盖标准，请首先绘制流程图，然后设计出 2 组满足相应覆盖标准的“最小”的测试用例集。（共 10 分）

```
void MyFunc (int x,int y,int z,int &j) {  
    int k=0; j=0;  
    if((x>3)&&(z<10)) { k=x*y-1; j=sqrt(k); }  
    if((x==4)|| (y>5)) { j=x*y+10; }  
    j=j%3;  
}
```

3、某保险公司的人寿保险的保费计算方式为：投保额×保险费率。其中，保险费率依点数不同而有别，10 点及 10 点以上保险费率为 0.6%，10 点以下保险费率为 0.1%；而点数又是由投保人的年龄、性别、婚姻状况和抚养人数来决定，具体规则如表 1 所示。（共 15 分）

表 1 保险公司计算保费费率的规则

年龄(1~99，整数)			性别		婚姻		抚养人数(0,1~9)
20~39	40~59	其它	男	女	已婚	未婚	1人扣0.5点 最多扣3点 (四舍五入取整)
6点	4点	2点	5点	3点	3点	5点	

设表示年龄、性别、婚姻、抚养人数的四个变量分别为：a、b、c、d，用以描述等价类。

请使用等价类划分法进行黑盒测试，构造下面的表单：每一类注明等价类内容，并设计相应的测试用例。

输入条件	有效等价类，编号	无效等价类，编号
年龄	例如：? $\leq a \leq$?, (1)	...
性别		
婚姻		
抚养人数		

要求测试用例格式：编号、测试数据、期望结果、覆盖的等价类编号，例如：

[1] (30, ‘男’, ‘已婚’, 0), 保险率为 0.6%，有效等价类 XXXX

四、简答题（共 2 题，合计 20 分）

1、请列举 8 种以上的非功能性测试策略，并分别描述其测试内容；（8 分）

同时，以 1 种你在测试实习环节中使用的测试工具为例，谈谈你对性能测试的理解和使用体会（4 分）。

2、试从软件开发过程和软件测试关系的角度，描述软件测试过程、各阶段的主要任务（8 分）。