

1

一、 单选：共 20 小题，每小题 1 分，满分 20 分；请将答案填入题后括号中。

1. 在软件生命周期的哪一个阶段，软件缺陷修复费用最低 ( A )  
(A) 需求分析 (编制产品说明书) (B) 设计  
(C) 编码 (D) 产品发布
2. 单元测试中用来模拟被测模块调用者的模块是 ( C )  
(A) 父模块 (B) 子模块  
(C) 驱动模块 (D) 桩模块
3. 为了提高测试的效率，应该 ( D )  
(A) 随机地选取测试数据；  
(B) 取一切可能的输入数据作为测试数据；  
(C) 在完成编码以后制定软件的测试计划；  
(D) 选择发现错误可能性大的数据作为测试数据。
4. 侧重于观察资源耗尽情况下的软件表现的系统测试被称为 ( B )  
(A) 强度测试 (B) 压力测试  
(C) 容量测试 (D) 性能测试
5. 必须要求用户参与的测试阶段是 ( D )  
(A) 单元测试 (B) 集成测试  
(C) 确认测试 (D) 验收测试
6. 软件测试员究竟做些什么。 ( C )  
(A) 软件测试员的目的是发现软件缺陷  
(B) 软件测试员的目的是发现软件缺陷，尽可能早一些  
(C) 软件测试员的目的是发现软件缺陷，尽可能早一些，并确保其得以修复  
(D) 软件测试员的目的是发现软件缺陷，尽可能早一些，并将其得以修复
7. 下面四种说法中正确的是 ( C )  
(A) 因果图法是建立在决策表法基础上的一种白盒测试方法；  
(B) 等价类划分法是边界值分析法的基础；  
(C) 健壮性等价类测试的测试用例要求在有效等价类中取值；  
(D) 在任何情况下做黑盒测试皆应首先考虑使用错误推断法。
8. 不属于单元测试内容的是 ( A )  
(A) 模块接口测试 (B) 局部数据结构测试  
(C) 路径测试 (D) 用户界面测试
9. 划分软件测试属于白盒测试还是黑盒测试的依据是 ( C )  
(A) 是否执行程序代码  
(B) 是否能看到软件设计文档  
(C) 是否能看到被测源程序  
(D) 运行结果是否确定
10. 下列项目中不属于测试文档的是 ( C )  
(A) 测试计划 (B) 测试用例  
(C) 程序流程图 (D) 测试报告
11. 几乎没有产品计划、进度安排和正规的开发过程的软件开发模式是 ( B )  
(A) 大棒模式 (B) 边写边改模式  
(C) 瀑布模式 (D) 快速原型开发模式
12. 如果某测试用例集实现了某软件的路径覆盖，那么它一定同时实现了该软件的 ( A )  
(A) 判定覆盖 (B) 条件覆盖  
(C) 判定/条件覆盖 (D) 组合覆盖
13. 下列说法不正确的是 ( D )  
(A) 测试不能证明软件的正确性；  
(B) 测试员需要良好的沟通技巧；

- (C) QA 与 testing 属于一个层次的概念;  
(D) 成功的测试是发现了错误的测试。
14. 对 Web 网站进行的测试中, 属于功能测试的是 ( B )  
(A) 连接速度测试 (B) 链接测试  
(C) 平台测试 (D) 安全性测试
15. 在进行单元测试时, 常用的方法是 ( B )  
(A) 采用黑盒测试, 辅之以白盒测试;  
(B) 采用白盒测试, 辅之以黑盒测试;  
(C) 只使用黑盒测试;  
(D) 只使用白盒测试。
16. 使用白盒测试方法时, 确定测试数据的依据是指定的覆盖标准和 ( B )  
(A) 程序的注释  
(B) 程序的内部逻辑  
(C) 用户使用说明书  
(D) 程序的需求说明
17. 下列\_\_\_不是软件自动化测试的优点 ( D )  
(A)速度快、效率高 (B)准确度和精确度高  
(C)能提高测试的质量 (D)能充分测试软件
18. 配置测试 ( C )  
(A) 是指检查软件之间是否正确交互和共享信息 (B) 是交互适应性、实用性和有效性的集中体现  
(C) 是指使用各种硬件来测试软件操作的过程 (D) 检查缺陷是否有效改正
19. 下列各项中\_\_\_不是一个测试计划所应包含的内容 ( B )  
(A)测试资源、进度安排 (B)测试预期输出  
(C)测试范围 (D)测试策略
20. 下列不属于正式审查的方式是 ( D )  
(A) 同事审查  
(B) 公开陈述  
(C) 检验  
(D) 编码标准和规范

二、判断题: 共 10 小题, 每小题 1 分, 满分 10 分; 请将答案以 “√”、“×” 形式填入题后括号中。

1. 好的测试员不懈追求完美。 ( × )  
2. 软件测试是有效的排除软件缺陷的手段。 ( √ )  
3. 程序员与测试工作无关。 ( × )  
4. 程序员兼任测试员可以提高工作效率。 ( × )  
5. 产品说明书(需求文档)的变更应当受到控制。 ( √ )  
6. 白盒测试的“条件覆盖”标准强于“判定覆盖”。 ( × )  
7. 软件开发全过程的测试工作都可以实现自动化。 ( × )  
8. 找出的软件缺陷越多, 说明剩下的软件缺陷越少。 ( × )  
9. 采用自动化测试有可能延误项目进度。 ( √ )  
10. 测试应从“大规模”开始, 逐步转向“小规模”。 ( × )

三、填空题: 共 10 小题 20 个空格, 每个空格 1 分, 满分 20 分; 请将答案填入指定的空白处。

1. 软件缺陷产生的原因包括软件说明书、设计、编写代码以及其他原因。  
2. 软件开发模式包括大棒模式、边写边改模式、流水模式、螺旋模式。  
3. 黑盒测试用例设计方法包括等价类划分法, 边界值法, 以及因果图法, 错误推测法等。  
4. 测试过程中, 测试计划描述用于描述测试的整体方案, 缺陷报告描述依据测试案例找出的问题。  
5. 传统的等价类划分测试的实现分两步进行, 一是划分等价类表, 二是边界值分析法。  
6. 在兼容性测试中, 向前兼容是指可以使用软件的以前版本, 向后兼容是指可以使用软件的未来版本。

7. 测试工作就是进行输入、接受输出、检验结果，不深入代码细节，这样的测试方法称为\_\_动态黑盒测试\_\_，在不执行代码的条件下有条理地仔细审查软件设计、体系结构和代码，从而找出软件缺陷的测试方法称为\_\_静态白盒测试\_\_。
8. 不需要修复软件缺陷的原因包括\_\_没有时间\_\_、不能算真正的软件缺陷、\_\_风险太大\_\_、不值得修复。
9. 白盒测试又称为\_\_结构测试或逻辑结构测试\_\_，黑盒测试又称为\_\_功能测试或给予规格说明书的测试\_\_。
10. 动态测试的两个基本要素是\_\_被测试程序\_\_、\_\_测试数据\_\_。

#### 四、名词解释：共 5 小题，每小题 3 分，满分 15 分

1. 软件缺陷
2.  $\beta$ 测试
3. 测试的配置管理
4. 测试用例
5. 黑盒测试

#### 五、简答题：共 3 小题，每小题 5 分，满分 15 分。

1. 如何划分等价类？
2. 软件验收测试应完成哪些主要测试工作？
3. 简述软件开发-软件测试的对用关系。

#### 六、综合题：共 1 小题，每小题 20 分，满分 20 分。

1. 某城市的电话号码由三部分组成。这三部分的名称和内容分别是

地区码：空白或三位数字；

前 缀：非' 0' 或' 1' 开头的三位数；

后 缀：四位数字。

假定被调试的程序能接受一切符合上述规定的电话号码，拒绝所有不符合规定的号码，试用等价分类法来设计它的调试用例。

#### 软件测试技术 (A 卷) 答案及评分标准

##### 一、单选题 (20×1 = 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	C	D	B	D	C	C	A	C	C
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	A	D	B	B	B	D	C	B	D

##### 二、判断题 (10×1 = 10 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	×	√	×	×	√	×	×	×	√	×

##### 三、填空题 (20×1 = 20 分)

1. 编写说明书； 编写代码
2. 大棒模式； 流水模式
3. 等价类划分； 边界值分析法
4. 测试计划； 缺陷报告
5. 划分等价类表； 设计相应的测试用例
6. 向前兼容； 向后兼容
7. 动态黑盒测试； 静态白盒测试
8. 没有时间； 风险太大
9. 结构测试或逻辑驱动测试；  
功能测试或数据驱动测试或基于规格说明书的测试
10. 被测试程序； 测试数据 (测试用例)

#### 四、 名词解释 (5×3 = 15 分)

1. 软件缺陷: (符合下列规则的叫软件缺陷):

- (1) 软件未达到产品说明书的功能
- (2) 软件出现了产品说明书指明不会出现的错误
- (3) 软件功能超出产品说明书指明范围
- (4) 软件未达到产品说明书虽未指出但应达到的目标
- (5) 软件测试员认为难以理解、不易使用、运行速度缓慢、或者最终用户认为不好

2.  $\beta$ 测试是指软件开发公司组织各方面的典型用户在日常工作中实际使用 $\beta$ 版本, 并要求用户报告异常情况, 提出批评意见。

3. 配置管理的目的是建立和维护在软件生命周期中软件产品的完整性和一致性。一般来说, 软件测试配置管理包括 4 个最基本的活动:

- (1) 配置标识; (2) 变更控制; (3) 配置状态报告; (4) 配置审计。

4. 测试用例就是将软件测试的行为活动, 做一个科学化的组织归纳。

5. 黑盒测试也称功能测试或数据驱动测试, 前提是已知产品所具有的功能, 通过测试来检测每个功能是否都正常使用。

#### 五、 简答题 (3×5 = 15 分)

1. 如何划分等价类?

- (1) 在输入条件规定了取值范围或值的个数的情况下, 则可以确立一个有效等价类和两个无效等价类。
- (2) 在输入条件规定了输入值的集合或者规定了“必须如何”的条件的情况下, 则可以确立一个有效等价类和一个无效等价类。
- (3) 在输入条件是一个布尔量的情况下, 可以确立一个有效等价类和一个无效等价类。
- (4) 在规定了输入数据的一组值 (假定  $n$  个), 并且程序要对每一个输入值分别处理的情况下, 可以确立  $n$  个有效等价类和一个无效等价类。
- (5) 在规定了输入数据必须遵守的规则的情况下, 可以确立一个有效等价类 (符合规则) 和若干个无效等价类 (从不同角度违反规则)。
- (6) 在确知已划分的等价类中各元素在程序处理中的方式不同的情况下, 则应再将该等价类进一步的划分为更小的等价类。

5. 软件验收测试应完成哪些主要测试工作?

- (1) 文档资料的审查验收
- (2) 功能测试
- (3) 性能测试
- (4) 强化测试
- (5) 性能降级执行方式测试
- (6) 检查系统的余量要求
- (7) 安装测试
- (8) 用户操作测试

需求

规格说明

设计

实现

验收测试

系统测试

集成测试

单元测试

回

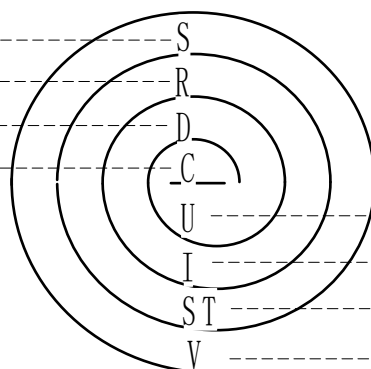
归

测

试

6. 简述软件开发-软件测试的对用关系

系统需求分析  
系统规格说明  
设计  
编码



单元测试  
集成测试  
系统测试  
验收测试

六、 综合题 (1×20 = 20 分)

解：

第一步：划分等价类，包括 4 个有效等价类， 11 个无效等价类。

输入条件	有效等价类	无效等价类
地区码	空白(1), 3 位数字(2)	有非数字字符(5), 少于 3 位数字(6), 多于三位数字(7)
前缀	从 200 到 999 之间的 3 位数字(3)	有非数字字符(8), 起始位为"0"(9), 起始位为"1"(10), 少于 3 位数字(11), 多于 3 位数字(12)
后缀	4 位数字(4)	有非数字字符(13), 少于 4 位数字(14), 多于 4 位数字(15)

第二步：确定调试用例。

调试数据	范围	期望结果
( ) 276 - 2345	等价类(1), (3), (4)	有效
(635) 805 - 9321	等价类(2), (3), (4)	有效

对 11 个无效等价类，要选择 11 个调试用例，如下所示：

调试数据	范围	期望结果
(20A) 123 - 4567	无效等价类(5)	无效
(33 ) 234 - 5678	无效等价类(6)	无效
(7777) 345 - 6789	无效等价类(7)	无效
(777) 34A - 6789	无效等价类(8)	无效
(234) 045 - 6789	无效等价类(9)	无效
(777) 145 - 6789	无效等价类(10)	无效
(777) 34 - 6789	无效等价类(11)	无效
(777) 2345 - 6789	无效等价类(12)	无效
(777) 345 - 678A	无效等价类(13)	无效
(777) 345 - 678	无效等价类(14)	无效
(777) 345 - 56789	无效等价类(15)	无效

选取的调试数据可以不同，关键是与调试内容相符。