

一、单选题

- 1、软件测试的目的是 ____。 **B**
 - A. 评价软件的质量
 - B. 发现软件的错误
 - C. 找出软件中的所有错误
 - D. 证明软件是正确的
- 2、在实际应用中，一旦纠正了程序中的错误后，还应选择部分或全部原先已测试过的测试用例，对修改后的程序重新测试，这种测试称为 ____。 **D**
 - A. 验收测试
 - B. 集成测试
 - C. 系统测试
 - D. 回归测试
- 3、为了验证系统是否达到用户需求而使用 SRS 作为测试依据的过程是 ____。 **B**
 - A. 单元测试
 - B. 确认测试
 - C. 回归测试
 - D. 系统测试
- 4、软件的集成测试工作最好由 ____ 承担，以提高集成测试的效果。 **D**
 - A. 该软件的设计人员
 - B. 该软件开发组的负责人
 - C. 该软件的编程人员
 - D. 不属于该软件开发组的软件设计人员
- 5、大多数软件厂商要使用几种测试过程来发现那些可能只有最终用户才能发现的错误，____ 测试是由软件的最终用户在一个或多个用户实际使用环境下来进行的。 **B**
 - A. alpha
 - B. beta
 - C. gamma
 - D. delta
- 6、测试设计人员的职责包括 ____。 **B**
 - ①制定测试计划
 - ②设计测试用例
 - ③设计测试过程、脚本
 - ④评估测试活动
 - A. ①④
 - B. ②③
 - C. ①③
 - D. 以上全是
- 7、如果一个判定中的复合条件表达式为 $(A > 1) \text{ or } (B \leq 3)$ ，则为了达到 100% 的条件覆盖率，至少需要设计 ____ 个测试用例。 **B**
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
- 8、正式的技术评审 FTR 是软件工程师组织的软件质量保证活动，下面关于 FTR 指导原则中 **错误** 的是 ____。 **C**
 - A. 评审产品，而不是评审生产者的能力
 - B. 要有严格的评审计划，并遵守日程安排
 - C. 对评审中出现的问题要充分讨论，以求彻底解决
 - D. 限制参与者人数，并要求评审会之前做好准备
- 9、下列关于软件测试的叙述中，正确的描述为 ____。 **B**
 - A. 黑盒测试用例是根据程序内部逻辑设计的
 - B. 发现错误多的程序模块，残留在模块中的错误也多
 - C. 单元测试时，存根模块比驱动模块容易编写
 - D. 单元测试的依据是系统需求规格说明书

- 10、关于自动化测试描述正确的是_____。 **D**
- A. 引入自动化测试可以降低测试成本 B. 软件产品测试适合自动化测试
- C. 自动化测试工具能够完成所有的自动化测试 D. 自动化测试脚本同样需要进行验收和确认
- 11、下列哪个描述_____可以看作是测试工作结束的标志。 **D**
- A. 发现的缺陷全部修改 B. 缺陷发现率低于阈值
- C. 测试用例全部运行结束 D. 开发人员不再修改缺陷
- 12、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_____。 **B**
- A. 较少 B. 较多 C. 相似 D. 不确定
- 13、下面文档中，不属于软件测试活动的输入工件的是_____。 **A**
- A. 软件工作版本 B. 可测试性报告 C. 软件需求文档 D. 软件项目计划
- 14、单元测试主要针对模块的若干基本特征进行测试，该阶段不能完成的测试是_____。 **A**
- A. 系统功能 B. 局部数据结构 C. 重要的执行路径 D. 错误处理
- 15、下面四种软件测试工具中，软件_____不用于测试管理过程。 **C**
- A. TestDirector B. Bugzilla C. Selenium D. Quality Center

二、填空题

- 1、自底向上集成测试时，需要测试员编写_____程序。 **驱动**
- 2、静态测试的主要方法是_____。 **代码检查**
- 3、缺陷具有雪崩效应、_____效应和集群效应。 **成本放大**
- 4、黑盒测试时如果必须考虑输入条件的各种组合，可以采用_____法，其最终生成结果为_____，适合于检查程序输入条件的各种组合情况。 **因果图、判定表**
- 5、使用等价类划分方法时，应使一个测试用例尽可能覆盖_____个有效等价类，只覆盖_____个无效等价类。 **多、一**
- 6、逻辑覆盖标准中除路径覆盖外，最弱的覆盖标准是_____，最强的覆盖标准是_____。
语句覆盖、条件组合覆盖
- 7、测试计划用于描述要进行的测试活动的范围、_____、资源和_____。 **方法、进度**
- 8、_____测试是真实或模拟运行环境下，检查完整的程序系统能否和相关硬件、网络、系统软件和支持平台等正确配置与连接，并满足用户需求。 **系统**

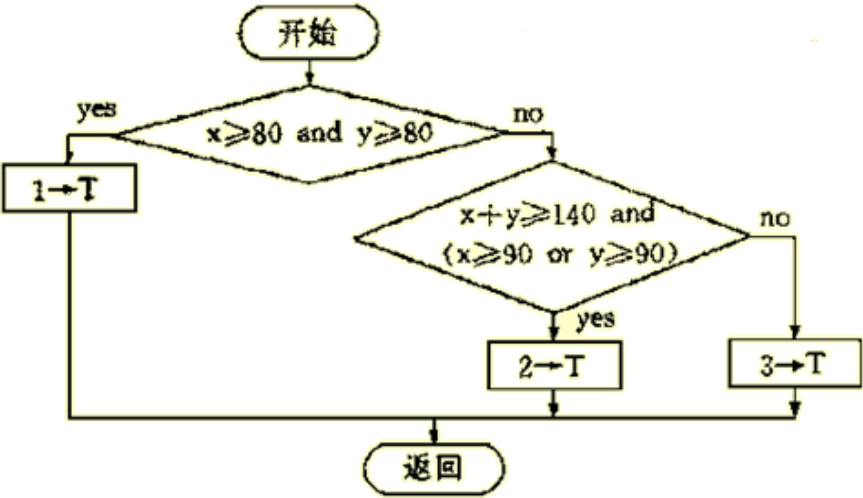
9、自动化测试的成熟度模型中，最低级别为____，最高级别为____。

录制和回放、 关键字驱动的自动化测试

10、功能测试是系统测试的主要内容，检查系统的____和____是否与需求规格说明相同。
功能、性能

三、解答题

1、下面的流程图描述某个函数的处理流程，要求用白盒测试法对其进行测试。依据判定覆盖、条件覆盖、判定/条件覆盖、条件组合覆盖等 4 种覆盖标准，请设计出 4 组满足相应覆盖标准的“最小”的测试用例集。



(1) 判定覆盖：XY 都大于等于 80；XY 中仅一个大于 80；XY 都小于 80

例如： X=90 Y=90；X=90 Y=75；X=70 Y=70

(2) 条件覆盖：XY 都大于等于 80；XY 中至少有一个小于 80

例如：X=90 Y=90；X=70 Y=70

(3) 判定/条件覆盖：XY 都大于等于 80；XY 中仅一个大于 80；XY 都小于 80

例如：X=90 Y=90；X=90 Y=75；X=70 Y=70

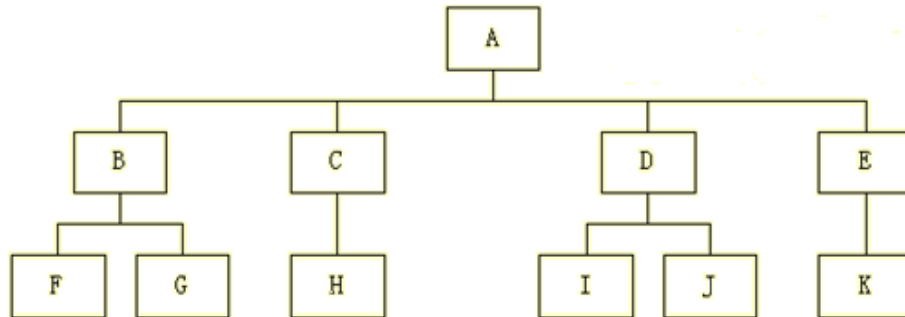
(4) 条件组合覆盖

	TRUE	FALSE
TRUE	XY 都大于等于 80	XY 都大于等于 80，小于 90
FALSE	XY 中至少有一个小于 80，但满足 $X+Y \geq 140$ 且 XY 中至少有一个大于等于 90	XY 至少有一个小于 80，且 $X+Y < 140$ XY 至少有一个小于 80，但两个都要小于 90

例如：

X=90 Y=90；X=80 Y=80；X=90 Y=75；X=75 Y=90；X=70 Y=70；X=70 Y=60

2、一个系统的模块结构如下图所示，用{x, x, x}表示这个系统的测试模块组合，例如：
{A} {A, B, ...}。请给出“自顶向下”测试、“自底向上”测试和“三明治”测试的模块组合。



自顶向下：

1. {A} {A, B, C, D, E} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}
2. {A} {A, B, C, D, E} {A, B, C, D, E, F, G} {A, B, C, D, E, F, G, H} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}
3. {A} {A, B} {A, B, F} {A, B, F, G} {A, B, F, G, C} {A, B, F, G, C, H} {A, B, F, G, C, H, D} {A, B, F, G, C, H, D, I} {A, B, F, G, C, H, D, I, J} {A, B, F, G, C, H, D, I, J, E} {A, B, F, G, C, H, D, I, J, E, K}

自底向上：

1. {F, G} {H} {I, J} {K} {B, F, G} {C, H} {D, I, J} {E, K} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}
2. {F} {G} {H} {I} {J} {K} {B, F, G} {C, H} {D, I, J} {E, K} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}
3. {F, G} {F, G, B} {H} {H, C} {I, J} {I, J, D} {K} {K, E} {A} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}

三明治：

1. {A} {F} {G} {H} {I} {J} {K} {B, F, G} {C, H} {D, I, J} {E, K} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}
2. {F} {G} {H} {I} {J} {K} {B, F, G} {C, H} {D, I, J} {E, K} {A} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}
3. {F} {G} {H} {I} {J} {K} {A} {B, F, G} {C, H} {D, I, J} {E, K} {A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K}

四、简答题

- 1、请列举 10 种以上的系统测试策略，并分别描述其测试内容。
- 2、试从软件开发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。同时，谈谈你在测试实习环节中，对 xUnit 单元测试框架的理解和使用体会。