

模拟题 - 问题

模拟卷 A

ISTQB® 技术测试分析师

版本 **4.0**

国际软件测试认证委员会



版权声明

版权声明 © 国际软件测试资格委员会（以下简称 ISTQB®）。

ISTQB® 是国际软件测试资格委员会的注册商标。

版权所有。

作者特此将版权转让给 ISTQB®。作者（作为当前版权持有人）和 ISTQB®（作为未来版权持有人）同意以下使用条件：

对于非商业的用途，可复制本文档，但要阐述和承认本文档的来源。

任何经认证的培训机构在其培训课程中使用此模拟考试题，则必须承认和阐述此文档的版权所有者是作者和 ISTQB®, 而且此培训机构的培训资料（讲义等）也已经通过 ISTQB®的成员国委员会（CSTQB®）的正式认证。

任何个人或团体都可以在文章和书籍中使用该模拟考试题，如果已经承认和阐述本文档的作者和 ISTQB®是模拟考题的来源和版权所有者。

在未事先获得 ISTQB®书面批准的情况下，禁止使用本模拟考试题。

任何 ISTQB®认可的成员国委员会（例如 CSTQB®）均可翻译本样本考试，前提是他们在模拟考试题的翻译版本中复制上述版权声明。

文档责任

ISTQB® 考试工作组负责本文档。CSTQB® 负责中文翻译文档。

致谢

此文档是由 ISTQB®的核心团队制作：Jean-Baptiste Crouigneau, Graham Bath, Lucjan Stapp, Marco Sogliani

核心团队感谢考试工作组评审小组、教学大纲工作组和国家委员会的建议和投入。

与教学大纲 4.0 版本保持一致的更新文档由：Stuart Reid, Adam Roman, Armin Born 和 Christian Graf. 等编制

此文档由 ISTQB®核心团队维护，该团队由教学大纲工作组和考试工作组组成。

ISTQB®高级-技术测试分析师 V4.0 模拟题中文翻译和评审的参与者（按姓氏拼音排序）：

黄文萍、李春慧、李文鹏、陶显锋、郑丹丹、周震漪（组长）、左振雷。

修改历史

模拟题-问题 布局模板使用： v 2.5 日期：2021 年 5 月 21 日

版本	日期	备注
v 4.0	2021 年 3 月 1 日	为与大纲 v4.0 保持一致，进行主要更新
2.2	2020 年 11 月	应用新模拟题模板 移除多余问题 更新部分问题和答案
2.1	2019 年 12 月 19 日	由 AELWG 进行的修订以启用启动
2.0	2019 年 10 月 5 日	CTAL-TTA 2019 版模拟题发布
1.3	2019 年 2 月 19 日	更正多选问题#30
1.2	2018 年 9 月 25 日	将文档分开为问题文档和答案文档 将答案顺序随机排列 重新编辑模拟题模板的布局 更正多选类型问题 更正问题#31 和问题#35
1.01	2012 年 11 月 23 日	发布版本定稿
1.00	2012 年 10 月 19 日	投票版本定稿

目 录

版权声明	1
文档责任	2
致谢.....	2
修改历史	3
目 录.....	4
简介.....	6
本文档的目的	6
说明.....	6
问题.....	7
问题 #1 (1 分).....	7
问题 #2 (1 分).....	7
问题 #3 (2 分).....	8
问题 #4 (2 分).....	9
问题 #5 (2 分).....	10
问题 #6 (2 分).....	11
问题 #7 (2 分).....	12
问题 #8 (1 分).....	13
问题 #9 (3 分).....	13
问题 #10 (3 分).....	13
问题 #11 (2 分).....	14
问题 #12 (2 分).....	15
问题 #13 (2 分).....	16
问题 #14 (2 分).....	17
问题 #15 (2 分).....	18
问题 #16 (2 分).....	19
问题 #17 (2 分).....	20
问题 #18 (3 分).....	20
问题 #19 (3 分).....	21
问题 #20 (2 分).....	21
问题 #21 (2 分).....	21
问题 #22 (1 分).....	21
问题 #23 (1 分).....	22
问题 #24 (2 分).....	23
问题 #25 (2 分).....	24
问题 #26 (1 分).....	25
问题 #27 (1 分).....	25
问题 #28 (1 分).....	26
问题 #29 (1 分).....	26
问题 #30 (1 分).....	27
问题 #31 (1 分).....	27
问题 #32 (3 分).....	28
问题 #33 (3 分).....	29
问题 #34 (3 分).....	29
问题 #35 (3 分).....	30
问题 #36 (1 分).....	31

问题 #37 (1 分)	31
问题 #38 (1 分)	31
问题 #39 (2 分)	32
问题 #40 (1 分)	32
问题 #41 (1 分)	33
问题 #42 (1 分)	33
问题 #43 (1 分)	33
问题 #44 (1 分)	34
问题 #45 (1 分)	34
附录：附加问题	35
问题 #X1 (1 分)	35
问题 #X2 (1 分)	35
问题 #X3 (1 分)	35
问题 #X4 (1 分)	36

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)

简介

本文档的目的

本模拟考试题和答案以及相关说明等是由一组学科专家和经验丰富的考题编写人员创建，旨在协助 ISTQB® 成员委员会和考试委员会（例如 CSTQB®）进行问题编写活动。

这些模拟考试题不能在任何正式考试中使用，但应作为考题撰写者的指导。鉴于形式和主题的多样性，这些模拟考试题应该为各成员委员会提供出题思路，以了解如何为其考试创建好的考题和适当的答案集。

说明

在本文档中您可以发现：

- 问题（考题）¹，每一个问题包括：
 - 任何问题所需的场景
 - 分值
 - 回答（答案）的选择项集
- 附加问题，包括每个问题 [不是都适用于模拟考题]：
 - 任何问题所需的场景
 - 分值
 - 回答（答案）的选择项集
- 答案（包括理由）包含在一个单独的文件中

¹在这个模拟考试题中，所有问题都是按学习目标 L0 排序；但这不代表在正式考试的考卷中同样有这样要求。

问题

问题 #1 (1 分)

如下哪两个是技术测试分析师需要考虑的风险示例？

- a) 和前一版本相比，发现了较多的可靠性缺陷；
- b) 安全测试工具数据库所需的更新配置不当；
- c) 原有系统用于验证计算精度的文档缺失；
- d) 项目中用于测试的预算已被压缩；
- e) 业务用例的变更率高于预期。

选择两个正确答案。

问题 #2 (1 分)

在参与风险分析时，技术测试分析师最有可能与下列哪一组人员密切合作？

- a) 用户；
- b) 业务分析师；
- c) 项目发起人；
- d) 开发人员。

选择一个正确答案。

问题 #3 (2 分)

请考虑一台沏茶机的简化逻辑，具体如下：

开机

IF 足够的水 THEN

烧开水

加茶叶

显示信息“加奶？”

IF 加奶= 是 THEN

显示信息“低脂奶？”

IF 低脂奶=是 THEN

加低脂牛奶

ELSE

加普通牛奶

ENDIF

ENDIF

显示信息“加糖？”

IF 加糖= 是 THEN

加糖

ENDIF

搅拌

等待三分钟

显示信息“请喝茶”

ELSE

显示信息“请加水”

ENDIF

最少设计多少条测试用例才可以达到沏茶机逻辑 100%的语句覆盖？

- a) 3
- b) 2
- c) 5
- d) 6

选择一个正确答案。

问题 #4 (2 分)

某程序的简化逻辑如下：

```
语句 P
IF A THEN
    IF B THEN
        语句 Q
    ELSE
        语句 R
    ENDIF
ELSE
    语句 S
    IF C THEN
        语句 T
    ELSE
        语句 U
    ENDIF
ENDIF
语句 V
```

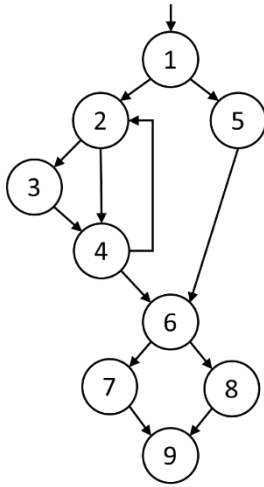
假设判定 B 和 C 是相互独立的。最少需要多少条测试用例才能达到 100%的判定覆盖？

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

选择一个正确答案。

问题 #5 (2 分)

您正在测试的代码的控制流图如下图所示。节点 1 为入口点，节点 9 为出口点。



假设代码中所有的判定均相互独立，最少需要多少条测试用例才能达到 100%的判定覆盖？

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

选择一个正确答案。

问题 #6 (2 分)

您正在测试一个为交叉路口的交通控制而开发的违反交通规则的拍照系统。需求为：如果交通灯是红色的（红灯）或者汽车正在超速行驶（超速），并且汽车的前轮压过路口的停车线（压线），则应该进行拍照。

代码的逻辑如下所示：

```
IF ((红灯 OR 超速) AND 压线) THEN  
    拍照  
ELSE  
    不拍照  
ENDIF
```

考虑如下的测试输入：

1. 红灯+ 超速+ 压线
2. 红灯+ 超速+ 未压线
3. 红灯+ 未超速+ 压线
4. 红灯+ 未超速+ 未压线
5. 非红灯+ 超速+ 压线
6. 非红灯+ 超速+ 未压线
7. 非红灯+ 未超速+ 压线
8. 非红灯+ 未超速+ 未压线

假设没有“短路”，为达到完整的改进的条件/判定覆盖，需要哪一组输入值？

- a) 1, 3, 8
- b) 2, 6, 8
- c) 3, 4, 5, 7
- d) 1, 5, 7, 8

选择一个正确答案。

问题 #7 (2 分)

您正在测试一个为交叉路口的交通控制而开发的违反交通规则的拍照系统。需求为：如果交通灯是红色的（红灯）或者汽车正在超速行驶（超速），并且汽车的前轮压过路口的停车线（压线），则应该进行拍照。

代码的逻辑如下所示：

```
IF ((红灯 OR 超速) AND 压线) THEN  
    拍照  
ELSE  
    不拍照  
ENDIF
```

考虑如下的测试输入：

1. 红灯+ 超速+ 压线
2. 红灯+ 超速+ 未压线
3. 红灯+ 未超速+ 压线
4. 红灯+ 未超速+ 未压线
5. 非红灯+ 超速+ 压线
6. 非红灯+ 超速+ 未压线
7. 非红灯+ 未超速+ 压线
8. 非红灯+ 未超速+ 未压线

假设没有“短路”，为达到 50%的复合条件覆盖，需要哪一组输入值？

- a) 3, 4, 5, 8
- b) 1, 3, 5
- c) 2, 4, 6, 7, 8
- d) 2, 7

选择一个正确答案。

问题 #8 (1 分)

以下哪两个缺陷示例是 API 测试的目标？

- a) HTTP 请求事务处理中的问题；
- b) 提交的代码违反了项目的编码标准；
- c) 系统的 web 服务对请求中的不同数据响应不正确；
- d) 除零错误（分母为零）；
- e) 用户界面（GUI）发生的功能错误。

选择两个正确答案。

问题 #9 (3 分)

您是一名技术测试分析师，正在测试一款软件，该软件是用来控制能够容纳 10 万观众的国家新体育馆的屋顶移动。一项故障分析表明，如果软件系统出现故障，则可能引发屋顶坍塌导致观众受伤。因此，政府要求该软件测试的级别要超过标准 IEC 61508 的要求。

在体育馆屋顶控制软件的测试中，您期望达到哪个级别的测试覆盖？

- a) 判定覆盖 + 改进的条件/判定覆盖
- b) 判定覆盖 + 语句覆盖
- c) 改进的条件/判定覆盖
- d) 复合条件覆盖

选择一个正确答案。

问题 #10 (3 分)

您在一家为医疗系统提供软件解决方案的软件公司工作。您现在测试一个操作电除颤器的软件部件，它控制进行心脏点击的电流。在代码评审时，评审专家注意到被测试部件的一个判定包含了 20 个独立的原子条件。您被安排对这个模块开展白盒测试，并要求在一个月内完成。

在这个场景下，您应该选择哪种白盒测试技术？

- a) 复合条件测试
- b) MC/DC 测试
- c) 判定测试
- d) API 测试

选择一个正确答案。

问题 #11 (2 分)

如下是 TRICKY 程序的伪代码：

```
0 program TRICKY
1 var1, var2, var3 : integer
2 begin
3     read(var2)
4     read(var1)
5     while var2 < 10 loop
6         var3 = var2 + var1
7         var2 = 4
8         var1 = var2 + 1
9         print(var3)
10        if var1 = 5 then
11            print(var1)
12        else
13            print(var1+1)
14        endif
15        var2 = var2 + 1
16    endloop
17    print("Wow - that was tricky!")
18    print("But the answer is...")
19    print(var2+var1)
20 end program TRICKY
```

关于 TRICK 控制流异常的描述，以下哪个描述是最正确的？

- a) TRICK 程序不包含控制流异常
- b) TRICK 程序包含不可达代码和一个无限循环
- c) TRICK 程序包含不可达代码但没有无限循环
- d) TRICK 程序包含一个有多入口的循环

选择一个正确答案。

问题 #12 (2 分)

为从三个整数中寻找最大值,程序员设计了三个版本的函数,分别为 findMax1, findMax2 和 findMax3。在下次发布时必须从中选出一个。代码如下所示:

```
int findMax1(int n1, int n2, int n3) {  
    int max;  
    if (n1 >= n2 && n1 >= n3)  
        max = n1;  
    if (n2 >= n1 && n2 >= n3)  
        max = n2;  
    if (n3 >= n1 && n3 >= n2)  
        max = n3;  
    return max;  
}
```

```
int findMax2(int n1, int n2, int n3) {  
    int max;  
    if (n1 >= n2 && n1 >= n3)  
        max = n1;  
    else if (n2 >= n1 && n2 >= n3)  
        max = n2;  
    else  
        max = n3;  
    return max;  
}
```

```
int findMax3(int n1, int n2, int n3) {  
    int max;  
    if (n1 >= n2) {  
        if (n1 >= n3)  
            max = n1;  
        else  
            max = n3;  
    } else {  
        if (n2 >= n3)  
            max = n2;  
        else  
            max = n3;  
    }  
    return max;  
}
```

您被要求选出圈复杂度最低的一个。您会选择哪一个?

- a) findMax1;
- b) findMax2;
- c) findMax3;

d) 因为三个函数具有相同的圈复杂度，因此可以选择任何一个。

选择一个正确答案。

问题 #13 (2 分)

下面是一个用于计算和打印销售佣金的程序的伪代码：

```
0  program Calculate Commission
1  total, number : integer
2  commission_hi, commission_lo : real
3  begin
4      read(number)
5      while (number ≠ -1) loop
6          total = total + number
7          read(number)
8      endloop
9      if (total > 1000) then
10         commission_hi = 100 + 0.2 * (total - 1000 )
11     else
12         commission_lo = 0.15 * total
13     endif
14     write( "This salesman' s commission is:" )
15     write(commission_hi)
16 end program Calculate Commission
```

该代码的第 6 行和第 12 行中含有数据流异常（高亮文本）。在这两行代码中可以找到哪些数据流异常的实例？

- a) 第 6 行：变量“total”在使用之前没有被赋值，
第 12 行：定义了变量“commission_lo”，但是后续没有使用；
- b) 第 6 行：给变量“total”赋了无效的值，
第 12 行：变量“commission_lo”在使用前已被重新定义；
- c) 第 6 行：变量“total”超出范围，
第 12 行：不应使用“硬编码”值“0.15”；
- d) 第 6 行：变量“number”未定义，
第 12 行：变量“total”在使用前已被重新定义；

选择一个正确答案。

问题 #14 (2 分)

您被要求分析如下计算销售佣金的程序：

```
PROGRAM Commission
barrels, totalBarrels : INTEGER
price, sales, commission : REAL
1 price = 35.0
2 totalBarrels = 0
3 INPUT(barrels)
4 WHILE NOT(barrels == -1) DO
5     totalBarrels = totalBarrels + barrels
6     INPUT(barrels)
7 ENDWHILE
8 sales = price * totalBarrels
9 IF (sales > 1800.0)
10     commission = 0.10 * 1000.0 + 0.15 * 800.0
11     commission = commission + 0.20 * (sales - 1800.0)
12 ELSE IF (sales > 1000.0)
13     commission = 0.10 * 1000.0
14     commission = 0.15 * (sales - 1000)
15 ELSE
16     commission = 0.10 * sales
17 ENDIF
18 totalBarrels = 0
19 barrels = 0
20 OUTPUT( "Total commission = ", commission)
END PROGRAM
```

哪两行存在数据流的异常？

- a) 8 - 9
- b) 3 - 19
- c) 2 - 18
- d) 13 - 14

选择一个正确答案。

问题 #15 (2 分)

现在已经为您提供了以下使用静态代码分析的四个系统（W、X、Y 和 Z）的系统平均度量。具体数值如下：

		系统			
		W	X	Y	Z
指标	圈复杂度 (CC)	23	8	12	7
	内聚 (CH)	高	中	低	高
	耦合 (CP)	低	高	中	中
	注释代码 (CO)	60%	10%	45%	8%
	重复的代码实例 (RE)	9	2	3	12

现在有预算将静态分析的结果应用到各个组件，以提高四个系统中每个系统代码的可维护性。

如果每个系统只能处理两个指标，以下哪项是提高代码维护性的最佳方法？

- a) W - CO, RE X - CC, CH Y - CP, CO Z - CC, RE
b) W - CC, CP X - CH, CO Y - CC, CH Z - CO, RE
c) W - CC, RE X - CP, CO Y - CC, CH Z - CO, RE
d) W - CH, CO X - CC, RE Y - CP, RE Z - CC, CH

选择一个正确答案。

问题 #16 (2 分)

如下是 TRICKY 程序的伪代码：

```
0  program TRICKY
1  var1, var2, var3 : integer
2  begin
3      read(var2)
4      read(var1)
5      while (var2 < 10) loop
6          var3 = var2 + var1
7          var2 = 4
8          var1 = var2 + 1
9          print(var3)
10         if (var1 == 5) then
11             print(var1)
12         else
13             print(var1+1)
14         endif
15         var2 = var2 + 1
16     endloop
17     print("Wow - that was tricky!")
18     print("But the answer is...")
19     print(var2+var1)
20 end program TRICKY
```

在执行静态分析后，最可能建议哪两个提升代码可维护性的修复？

- a) 代码重构；
- b) 改进变量的命名方式；
- c) 降低程序耦合度；
- d) 提高注释数量；
- e) 改进代码缩进。

选择两个正确答案。

问题 #17 (2 分)

您是一位为开发新救护车调度系统（ADS）项目的技术测试分析师。这个 ADS 系统在如下方面能协助操作人员：接听救护呼叫电话、确定可用的救护车和调动救护车来处理事件。您知道，ADS 是使用面向对象的方法进行开发的，并使用一种带有自动收集“内存垃圾”的语言来实现。在系统测试和验收测试时注意到，系统一般情况下是能正确运行的，但系统比较慢，偶尔还会“崩溃”，随后（简短）的研究也没有结果。

下列哪一个陈述最有效地证明在这种情况下需使用动态分析的合理性？

- a) 动态分析可以测量用户动作的响应时间，以识别效率瓶颈；
- b) 动态分析可以用来生成系统的控制流图，以便有针对性的提高性能；
- c) 动态分析可以识别由一个野指针造成的内存违规访问导致偶尔的“崩溃”；
- d) 动态分析可以用来确定是否存在由于程序员没有正确释放分配的内存而造成的缺陷。

选择一个正确答案。

问题 #18 (3 分)

假设您在一个正在开发新银行系统的项目中担任技术测试分析师。该系统将存储客户财务数据，包括个人识别信息、账号和余额以及交易历史记录，但真实的客户数据要直到系统部署运行后才可用。

根据这些信息，以下主题中哪一项是您最需要写入到测试计划中的？

- a) 测试数据匿名化；
- b) 分布式组件的协调；
- c) 数据加密的测试；
- d) 生产环境中的测试。

选择一个正确答案。

问题 #19 (3 分)

假设您作为技术测试分析师，负责一个大型机场行李处理系统的系统集成测试。大多数系统组件是由主承包商开发团队完成，而用于行李改寄和处理超大物品的系统组件则由单独的离岸开发团队完成。机场运营商是本项目的客户，并要求即使在早晚高峰负荷下，系统也必须快速运行。现已经为系统集成测试提供了一个完全有代表性的测试环境，并成立了一个专门的工具组来支持功能性和非功能性测试。一些系统集成的功能测试已经实现，但进展缓慢。

根据给定的信息，您最有可能将以下哪**两个**主题确定为系统集成测试计划中的风险？

- a) 利益相关方的需求；
- b) 所需工具的获取和培训；
- c) 测试环境需求；
- d) 组织级的考虑；
- e) 数据安全性的考虑。

选择两个正确答案。

问题 #20 (2 分)

请考虑以下产品风险：由于网络连接失败而导致应用程序异常终止。

以下哪项是应对该风险最合适的测试类型？

- a) 可靠性测试；
- b) 性能测试；
- c) 易操作性测试
- d) 可移植性测试。

选择一个正确答案。

问题 #21 (2 分)

考虑以下产品风险：“新的数据库不适合替代当前的数据库”。

以下哪项是应对该风险最合适的测试类型？

- a) 适应性测试；
- b) 易替换性测试；
- c) 容量测试；
- d) 共存性测试；

选择一个正确答案。

问题 #22 (1 分)

下列哪个描述是**正确**的？

- a) 即使没有类似生产的环境，最好也能尽早进行端到端的周转时间测试；
- b) 在进入运营服务之前和之后都进行使用运行配置文件的可用性测试；
- c) 既然信息安全性问题可以在开发的任何时候引入，那么信息安全性测试应该从组件测试开始持续到集成和系统测试；
- d) 维护性可以在系统生命周期的早期进行评估，而无需等待一个完成并运行的系统。

选择一个正确答案。

问题 #23 (1 分)

下列哪个描述是**正确**的？

- a) 可靠性测试通常是作为系统测试的一部分完成的；
- b) 共存性测试通常在组件测试完成后立即执行；
- c) 适应性测试经常与信息安全性测试一起执行；
- d) 一般只在整个系统和潜在的可替换组件可用时，才可以进行一次可替换性测试。

选择一个正确答案。

问题 #24 (2 分)

假设您在一家雄心勃勃的初创型公司工作，但公司初期资金有限。公司正在构建一个系统，为在网上向客户销售产品的中小型企业提供定制的忠诚度和奖励计划。这些企业可以在系统网站商店进行注册。允许这些企业创建定制化按钮，并放在他们自己的网站上，让客户加入到该企业的忠诚度和奖励计划。客户后续每次购买都会获得积分，企业及其客户都可以管理该系统，例如：企业可以确定客户获得免费产品或服务所需的积分，客户可以查询其积分。

您的公司的销售人员正在大力推广该系统，在新企业注册第一年的费用上提供大幅折扣。销售资料表明，系统能为企业及其客户提供高度可靠且快速响应的服务。

此时，需求已经完成，软件开发才刚刚开始。按照当前的计划表，将允许企业及其客户在三个月后开始注册。

您的公司打算使用云计算资源来开展此服务，除用于开发人员、测试人员以及其他工程师和管理人员的普通办公计算机外，没有其他硬件资源。系统将使用基于 Web 的行业标准应用软件部件进行构建。

假设您正在对系统执行信息安全性测试。

您希望在此测试中发现以下哪种类型的缺陷？

- a) 登录后系统清除屏幕的速度过快；
- b) 退出后系统删除用户临时文件；
- c) 系统允许未经授权访问数据；
- d) 系统允许从不支持的浏览器进行访问。

选择一个正确答案。

问题 #25 (2 分)

正在计划对新版本的股票交易系统进行系统集成测试。作为测试的一部分，您正计划性能效率测试。新版本增加了功能，但基本架构保持不变。

目前为止此系统得到不错的反馈，用户数量稳步增加。它使用户能够通过简单的处理来交易单个股票，仅该交易需要包含用户身份、股票编号、数量和操作（买入或卖出）。

通过执行由工具支持的性能测试和使用完全有代表性的测试环境，针对系统对用户输入的响应时间进行定期监控。目前，该系统运行可靠，对用户交易事务的响应时间略低于规定的最大值。

市场营销部预计，随着新功能在下一版本中的引入，用户数量预计将在未来 12 个月翻一倍。你已经将可扩展性测试纳入了性能测试策略中。

在计划性能效率测试时，以下哪种类型的缺陷最有可能发生，是你需要在系统集成测试计划中重点关注的？

- a) 模拟用户数量的增加，导致数据量超过测试环境带宽
- b) 该系统无法满足未来用户预期数量的响应时间要求
- c) 如果加入更多用户，磁盘容量会超过可用资源
- d) 系统在额定负载下长时间运行时，系统响应时间会降级

选择一个正确答案。

问题 #26 (1 分)

通过在登录表单的用户名字段中输入以下内容：

abcd OR 1=1

测试人员尝试执行了 SQL 注入攻击，结果因此拿到了系统所有有效用户名的列表。

下面哪个安全性方面最有可能通过这项测试得到覆盖？

- a) 保密性
- b) 抗抵赖性
- c) 可核查性
- d) 可用性

选择一个正确答案。

问题 #27 (1 分)

您作为 TTA 参与一个敏捷项目，并且已要求您计算在正常负载下的被测系统的平均故障时间 (MTTF)。

以下哪种信息源最有可能为您提供测试中应生成的负载的必要信息？

- a) 产品负责人
- b) 运行配置文件
- c) Scrum 教练
- d) 测试环境需求

选择一个正确答案。

问题 #28 (1 分)

在规划性能效率测试的场景中，下面哪个关于代码评审的陈述是正确的？

- a) 代码评审在性能效率测试中没有用，因为性能只能在运行的系统上通过动态测试来衡量。
- b) 代码评审在性能效率测试中无用，因为可能会发现导致性能问题的低效算法实现。
- c) 代码评审在性能效率测试中没有用，因为性能效率测试通常需要整个系统实现完成，所以通常作为系统测试的一部分执行，需要动态测试，而不是静态测试
- d) 代码评审在性能效率测试中无用，因为静态测试不依赖测试环境，所以测试人员不用花时间定义和搭建测试环境

选择一个正确答案。

问题 #29 (1 分)

以下哪项陈述提供了在测试方法中包括可维护性测试的最佳理由？

- a) 如果你预期需要测试许多组合，则应考虑易分析性
- b) 如果你希望在系统中发现多个问题，则应考虑易修改性
- c) 如果你正在测试作为商用现成（COTS）软件提供的系统，则应考虑模块化
- d) 如果你希望开发同一产品的不同版本，则应考虑可重用性

选择一个正确答案。

问题 #30 (1 分)

你在一家为会计师开发桌面财务应用程序的公司担任测试人员。用户报告了以下场景中的问题，并且你的任务是对修复的内容进行测试。

- 从开发者网站下载 app
- 使用安装向导安装
- 检查 app 是否正确安装
- 卸载 app
- 检查是否所有内容都被正确卸载

执行这项测试的理由是什么？

- a) 测试可维护性
- b) 测试可靠性
- c) 测试可移植性
- d) 测试兼容性

选择一个正确答案。

问题 #31 (1 分)

一位技术测试分析师被邀请参加架构设计规范正式评审。接到通知后第二天就要立即进行评审。尽管他工作日程中没有其他内容，但他没有时间准备。

以下哪项是对邀请最合适的回应？

- a) 我那个时间有空，所以没有问题可以参加
- b) 我尽管没有时间准备，但为了不造成延误，所以我还将参加
- c) 我没有时间准备，所以建议推迟评审
- d) 我没有时间准备，但仍然能给出一些有用的信息。

选择一个正确答案。

问题 #32 (3 分)

你正在参与新产品设计的架构审查。这是一款具有严格内存限制的嵌入式产品。考虑下面的编程实践和使用这些实践可能导致的问题。

编程实践：

1. 连接池
2. 数据缓存
3. 惰性实例化
4. 交易并发

问题：

- A. 需要实例化时的性能影响
- B. 处理器不可用导致交易丢失
- C. 多线程逻辑中的错误
- D. 陈旧数据

在这种情况下，上面哪些编程实践可用于减少不必要的内存使用？以及使用这种实践可能出现的问题？

- a) 实践 2，问题 D
- b) 实践 4，问题 C
- c) 实践 3，问题 A
- d) 实践 1，问题 B

选择一个正确答案。

问题 #33 (3 分)

你正在参与新产品设计的架构设计评审。这是一款基于 web 的货币交易产品，提供用户所选货币价格的实时信息。

设计中提到了以下实践清单，作为确保最大预期负载下响应时间小于 1 秒和实时数据准确性的选项。

你认为以下哪种实践最有希望实现需求？

- a) 负载均衡
- b) 数据缓存
- c) 面向对象
- d) 数据复制

选择一个正确答案。

问题 #34 (3 分)

你正在参加代码评审，并注意到在下面伪代码中有一个问题（假定***表示注释）

```
*** this code checks for the validity of a card type ***  
if credit card is type "Discover" then  
    Display error message 437  
else if credit card is type "Visa" or "MasterCard" then  
    Process purchase  
else if credit card is type "AmericanExpress" then  
    Display error message 439  
else  
    Display error message 440  
end if
```

在这段代码中存在如下哪个问题，为什么要更正？

- a) 代码注释不正确，导致可维护性问题
- b) 应该引入外部程序检查信用卡，这段代码没重用已有组件，不够高效
- c) 最有可能的分支没有先检查，可能导致潜在性能问题
- d) 没有默认分支，导致未处理潜在条件

选择一个正确答案。

问题 #35 (3 分)

你正在参加代码评审，在下面伪代码中发现了一个问题（假定***表示注释）

```
*** this pseudo-code calculates the average sales per month achieved by an organization ***
0   program SALES
1   month_counter, sales_in_month, total_sales, fileID: integer
2   average_sales: float
3   begin
4       *** open the sales file***
5       fileID = open file ( "Sales" )
6       if (fileID = 0) then
7           *** File cannot be opened***
8           Display error message 333
9       else
10          *** get the number of months you want to consider
11          Read (number_of_months)
12          month_counter = 1
13          while month_counter <= number_of_months loop
14              *** get sales for month from sales file using the   GetSales
function***
15              sales_in_month = GetSales (month_counter, FileID)
16              *** add the sales to the total***
17              total_sales = total_sales + sales_in_month
18              month_counter = month_counter + 1
19          endloop
20          *** calculate the average monthly sales and output that value***
21          average_sales = total_sales / number_of_months
22          Write (average_sales)
23      endif
24  end program SALES
```

这段代码显示下面哪个问题？

- a) 试图访问文件前未检查文件是否存在
- b) 未测试除数为零
- c) 注释与代码不一致
- d) 有未使用的变量

选择一个正确答案。

问题 #36 (1 分)

以下哪项是技术测试分析师在准备测试自动化项目时执行的典型活动？

- a) 为自动化测试用例设计数据
- b) 与测试经理协商约定，预留时间用于测试自动化项目
- c) 基于测试分析师提供的关键字和数据，编写测试脚本
- d) 确定谁将负责自动分析和设计测试案例
- e) 定义项目的测试管理工具和新的测试自动化工具如何通信

选择两个正确答案。

问题 #37 (1 分)

以下哪项语句最能体现数据驱动和关键字驱动测试自动化之间的差异？

- a) 关键字驱动的测试自动化可以通过定义与业务流程中的动作对应的关键字来扩展数据驱动的自动化
- b) 数据驱动测试自动化通过将测试数据存储在电子表格或数据库中来扩展关键字驱动的自动化
- c) 数据驱动自动化比关键字驱动自动化更具可维护性
- d) 关键字驱动自动化比数据驱动自动化需要的开发技能更少。

选择一个正确答案。

问题 #38 (1 分)

以下哪项描述了导致测试自动化项目无法实现计划投资回报的常见技术问题？

- a) 消除工具之间信息的重复
- b) 取消手动检查工具之间的数据交换
- c) 使用集成开发环境简化工具之间的集成
- d) 未能包括自动处理测试失效的软件部分

选择一个正确答案。

问题 #39 (2 分)

假设你正在测试一个成熟的应用程序。这个应用程序是一个在线交友服务，允许用户：输入自己的个人资料；会见那些与他们最佳匹配的适合的人；与这些人安排社交活动；以及屏蔽他们不想联系的人。

缺陷和测试用例是在现有的商业测试管理工具中进行管理，该工具运行良好。源代码和其他项目工作产品存储在开源配置管理系统中。

您的经理指示您帮助她选择一个测试执行自动化工具来自动化大多数回归测试。

假设你使用的是关键字驱动的自动化方法。以下哪两个选项最有可能是此应用程序的关键字？

- a) 输入测试数据
- b) 删除测试数据
- c) 输入个人资料
- d) 查找匹配
- e) 支付账单

选择两个正确答案。

问题 #40 (1 分)

下面哪项关于故障植入工具的说法是正确的？

- a) 这些工具把缺陷插入到源代码以测试软件的输入检查功能
- b) 这些工具把缺陷插入到源代码，检查软件的容错水平
- c) 这些工具把缺陷插入到源代码，以检查测试套件的有效性
- d) 这些工具通常由测试分析师用于测量指定测试实现的覆盖范围

选择一个正确答案。

问题 #41 (1 分)

下面哪项关于性能测试工具的陈述是正确的？

- a) 这些工具在通信协议层面驱动应用程序，从而比起通过人机界面能更准确地测量响应时间
- b) 这些工具通过模拟许多虚拟用户使用操作配置文件生成输入测试数据来生成负载
- c) 这些工具从单个用户交互抓取脚本，然后并行重放此脚本的多个相同副本，以表示可能的用户的全部范
- d) 这些工具在测试执行后进行广泛的测量，以便分析测试对象最重要的性能特征

选择一个正确答案。

问题 #42 (1 分)

下面哪两项正确描述了支持基于网络的测试工具的目标？

- a) 通过执行测试对象所需行为的模型生成测试案例
- b) 通过在逐行代码执行期间更改变量值来隔离用户界面中的故障
- c) 通过注入缺陷到测试对象，来衡量测试套件的质量
- d) 检查违反可达性标准的问题
- e) 通过在服务器中扫描来检查孤立的文件

选择两个正确答案。

问题 #43 (1 分)

下列哪一项最好地描述了工具如何支持基于模型的测试 (MBT) 实践？

- a) MBT 工具用于生成测试用例，反映测试对象模型中所需行为
- b) MBT 工具对测试对象行为的模型执行测试来发现缺陷，而不是对测试对象执行测试
- c) MBT 对测试对象提供了一个内部视角，用于自动生成白盒测试案例
- d) MBT 工具自动生成测试用例，以此对测试对象的源代码实现一定程度的覆盖

选择一个正确答案。

问题 #44 (1 分)

下面关于组件测试和构建自动化工具的描述哪个是正确的？

- a) xUnit 框架可以用于自动化组件测试；构建自动化工具执行自动化组件测试
- b) JUnit 框架可以简化 Java 环境中组件测试的自动化；每当组件在构建中发生更改时，自动化构建工具就会自动触发组件测试
- c) 组件测试框架可以简化组件测试的自动化；构建自动化工具在组件发生变化时触发新的构建
- d) 组件测试工具可以用于多种编程语言；测试组件时触发构建自动化工具

选择一个正确答案。

问题 #45 (1 分)

当用于支持移动应用测试时，下面哪项陈述最能说明仿真器的用途？

- a) 移动仿真器用于在测试中替代真实移动设备，但仅限于早期功能测试
- b) 移动仿真器用于在测试中替代真实移动设备，但不适用于早期易用性测试，如评估用户界面美观
- c) 移动仿真器用于早期测试移动应用的不同功能，因为使用了软件的特定编译版本，所以无法在真实设备上运行
- d) 移动仿真器支持动态测试为特定平台编译打包的移动应用，而不用在真实设备上安装

选择一个正确答案。

附录：附加问题

问题 #X1 (1 分)

TTA-4.3.1 (K2) 解释测试方法中需要包含安全测试的原因

一个移动设备上的个人银行系统正在进行开发。下面哪个选项是在测试方法中包含安全测试的适当原因？

- a) 保证自动化的移动应用升级不会妨碍用户访问他们的账号
- b) 保证保密信息不会保留在手机 SIM 卡的临时文件存储中
- c) 保证应用能在许多不同手机型号和操作系统版本上正常安装
- d) 保证应用能提供预期的功能，且不使手机 CPU 负荷过重

选择一个正确答案。

问题 #X2 (1 分)

TTA-4.4.1 (K2) 解释测试方法中需要包含可靠性测试的原因

计划可靠性测试的时候，下面哪项因素必须考虑？

- a) 能模拟硬件和操作系统缺陷的能力
- b) 监视使用的资源
- c) 识别导致拒绝服务的脆弱点
- d) 判定系统的峰值负载

选择一个正确答案。

问题 #X3 (1 分)

TTA-4.5.1 (K2) 解释测试方法中需要包含性能测试的原因

有一个基于 web 的假日预订系统，希望在每年的高峰月处理 3 倍于平均访问量的用户。下面哪两项原因能说明在测试方法中包含性能测试的原因？

- a) web 服务器可能无法处理最大数量的事务
- b) 业务分析师定义的期望峰值负载可能过高
- c) 功能测试可以被重用于性能测试
- d) 假日查询的响应时间可能让用户无法接受
- e) 有使用性能测试工具的技能

选择两个正确答案。

问题 #X4 (1 分)

TTA-4.8.1 (K2) 解释测试方法中需要包含共存性测试的原因

下面哪项是兼容性测试的例子？

- a) 检查被测应用和另一个应用是否有资源冲突
- b) 检查系统外的一个组件是否可以替代一个现有组件
- c) 检查一笔分期付款是否以贷款额度输入数据的相同币种进行计算
- d) 检查一个系统中的所有模块是否以相同编程语言实现

选择一个正确答案。

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)