

模拟卷 - 问题

ISTQB@敏捷技术测试工程师（ATT）

测试ID： A

版本1.0

国际软件测试认证委员会



发布日期：2019年11月14日

版权声明

在完整复制或摘录本文档时必须指明出处。

版权声明

版权所有 ©2019 International Software Testing Qualifications Board（以下简称 ISTQB®）。保留所有权利。

作者将版权转让给国际软件测试认证委员会（以下简称 ISTQB®）。作者（作为当前的版权持有者）和 ISTQB®（作为未来的版权持有者）已经同意以下使用条件：

任何 ISTQB® 成员国委员会均可翻译本文档。

考试工作组 2019

文档责任

ISTQB® 考试工作组对此文档负责。

致谢

本文档由 ISTQB® 考试工作组（EWG）和 ISTQB® 高级工作组（ALWG）制作。

本文档于 2019 年 11 月 14 日由 ISTQB® 大会正式发布。

高级-敏捷技术测试工程师模拟题中文翻译参与者（按姓氏拼音排序）：

胡迎春、罗放

高级-敏捷技术测试工程师模拟题QA评审参与者（按姓氏拼音排序）：

梁静、陶显锋、王丽娟、翟宏宝（QA评审组长）

致谢企业：上海企顺信息系统有限公司



修订历史

版本	日期	备注
0.1	2019年7月10日	使用模拟测试问题模板
0.2	2019年8月18日	修改笔误、语法、用词
0.3	2019年9月14日	Beta 版评审后的改进
1.0	2019年11月14日	发布日期

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)

目录

版权声明.....	2
文档责任	2
致谢.....	2
修订历史.....	3
简介.....	5
本文档的目的	5
指示信息	5
问题.....	6
问题#1 (3 分)	6
问题#2 (1 分)	6
问题#3 (3 分)	7
问题#4 (1 分)	7
问题#5 (1 分)	8
问题#6 (2 分)	8
问题#7 (1 分)	9
问题#8 (2 分)	9
问题#9 (3 分)	10
问题#10 (3 分)	11
问题#11 (1 分)	11
问题#12 (1 分)	12
问题#13 (3 分)	13
问题#14 (1 分)	13
问题#15 (1 分)	14
问题#16 (1 分)	14
问题#17 (1 分)	14
问题#18 (1 分)	15
问题#19 (2 分)	15
问题#20 (1 分)	16
问题#21 (1 分)	16
问题#22 (3 分)	17
问题#23 (1 分)	17
问题#24 (3 分)	18
问题#25 (3 分)	18
问题#26 (1 分)	19
问题#27 (1 分)	19
问题#28 (1 分)	20
问题#29 (1 分)	20
问题#30 (1 分)	21
问题#31 (1 分)	21
问题#32 (3 分)	21
问题#33 (2 分)	22
问题#34 (1 分)	22
问题#35 (1 分)	23
问题#36 (1 分)	23
问题#37 (1 分)	24



问题#38 (2 分)	25
问题#39 (1 分)	25
问题#40 (1 分)	26

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)

简介

本文档的目的

本文档中的示例问题、答案集和相关解释由一组主题专家和经验丰富的命题专家创建，旨在协助 ISTQB® 成员国委员会和考试委员会进行问题编写。

这些问题不能在任何正式考试中以原题使用，但应作为出题人员的指导。鉴于形式和主题多种多样，这些示例问题应为各个成员国委员会提供许多想法，帮助他们创建好的考试问题和适当的答案集。

指示信息

本文档中的问题/答案集按如下方式排列：

- 学习目标以及 K 等级
- 问题 - 包括从问题主干中引申出的场景（问题包含在文档里）
- 答案集（答案集在独立的一个文档里）
- 正确答案 - 包括答案的解释

问题

问题 #1 (3分)

作为测试人员，您需要提升 Epic 和用户故事的质量。

以下需求工程技术中，哪两项对给定的 Epic 效果最好？

Epic：作为市场部领导，我希望有一个内容管理系统，这样我的员工就能编辑并向读者提供高质量的内容。

选择两项

- a) 故事板
- b) 故事地图
- c) 人物角色
- d) 图表
- e) 用例

问题 #2 (1分)

描述需求工程技术并解释它们怎么样帮助测试人员。

选择两项

- a) 每个测试人员可以轻松地在团队的“故事板”上看到他/她在当前迭代中负责的任务
- b) “故事板”能够以可视化形式对与系统公共区域（主题）关联的用户故事进行分组，同一组的用户故事可以视为包括在同一次迭代中。
- c) “故事板”定义了测试人员在探索性测试时需要执行的测试用例
- d) “故事板”有助于识别用户故事和 Epics 的验收准则

问题 #3 （3分）

您必须评审以下用户故事，这个故事会在下一个 Sprint 中开发并测试：

用户故事：作为潜在的会议参加者，我希望能在线注册会议，这样注册会更简单，且实现了无纸化作业。

同时，提到以下验收准则：

- 可以通过 PayPal、借记卡或者信用卡支付
- 在提交注册表单后向参加者发送确认邮件
- 有效过滤垃圾邮件
- 注册表单的信息会存入注册数据库
- 用户在填完必填项之前不能提交注册表单：姓氏、名字、公司名、邮箱地址、职位、付费信息

在上一个 Sprint 中数据库已经开发完成，不同付款方式的接口和垃圾检测组件的接口也已就绪。

根据以上情况和验收准则，以下的哪一个表达是正确的？

选择一项

- a) 提到的所有验收准则都遵守了 INVEST 特征
- b) 这些验收准则没有满足 INVEST 准则，所以质量不好
- c) 这个用户故事更像是 Epic，所以提到的验收准则不合适
- d) 因为没有提到非功能性的验收准则，团队忘记使用定量问卷

问题 #4 （1分）

以下哪项方法不是由测试驱动开发衍生的？

选择一项

- a) 行为驱动开发
- b) 验收测试驱动开发
- c) 领域驱动设计
- d) 实例化规格说明

问题 #5 （1分）

总结单元测试的特点：

选择一项

- a) 单元测试和其他单元测试应该相互独立，以免产生交叉引用
- b) 从测试目标中给定的测试用例和已有的代码可以衍生出单元测试
- c) 重构时，根据代码的变更重新设计单元测试是很关键的
- d) 一个单元应按照一个庞大而复杂的代码结构进行编写，以便获得快速的代码质量反馈

问题 #6 （2分）

一个开发人员实现了一个类，计算某一年是否是闰年。闰年的定义如下：

当年份可以被 4 整除的时候，这一年就是闰年，能被 100 整除的除外，但是如果这些世纪年能被 400 整除，它也是闰年。

-被 4 整除

-不被 100 整除

-被 400 整除的年份也是闰年

您已经思考并开始制作了第一个测试类，测试类如下（此处使用了伪 JavaScript）：

```
// LeapYear.spec.js
describe('Leap year calculator', () => {
  it('should consider 1996 as leap', () => {
    expect(LeapYear.isLeap(1996)).toBe(true);
  });
});
```

为了验证这个类是否正确，下一步最有效的是什么？

选择一项

- a) 再写一个测试类，测试闰年计算的其他相关方面
- b) 增加代码来测试闰年计算的其他相关方面
- c) 增加使这个测试用例失败的代码
- d) 增加使这个测试用例通过的代码

问题 #7 （1分）

单元测试应该满足质量准则，质量准则由助记词 FIRST 概括。这表示单元测试应当：

选择一项

- a) 快速 (Fast)、Iso-合规 (Iso-compliant)、响应 (Responsive)、自我验证 (Self-Verifying)、彻底 (Thorough)
- b) 快速 (Fast)、独立 (Isolated)、可重复 (Repeatable)、自我确认 (Self-Validating)、彻底 (Thorough)
- c) 失败 (Failing)、独立 (Isolated)、可重复 (Repeatable)、自我确认 (Self-Validating)、彻底 (Thorough)
- d) 快速 (Fast)、Iso-合规 (Iso-compliant)、可重复 (Repeatable)、自我验证 (Self-Verifying)、原子性 (Atomic)

问题 #8 （2分）

您是一个行为驱动测试 (BDD) 环境下的测试人员，知道以下用户故事需要实施并且测试：

作为 Scrum Master我想看到整个项目和每个周期 (Lead/Cycle) 的时间进度，这样，我就能知道开发流程有没有提升

以下哪一个 Gherkin 格式的行为驱动测试场景虽然只能部分满足，但是最适合这个用户故事？

选择一项

- a) 在Project区域给定Reports部分并且Bug Tracking实践是DISABLED，When我导航到Lead and Cycle Time Report
Then我看到Lead Time图表
And图表包含1行故事。
- b) 在Project区域给定Reports部分并且Bug Tracking实践是ENABLED，If我导航到Lead and Cycle Time Report
Then 我看到Cycle Time
And图表包含2行（故事和缺陷）Else弹出Error消息。
- c) 在Project区域给定Reports部分并且Bug Tracking实践是DISABLED，When我导航到Lead and Cycle Time Report
Then 我看到那个图表
And图表包含所有故事信息。
- d) 在Project区域给定Reports部分并且Bug Tracking实践是ENABLED，Then我导航到Report部分
And我看到包含 2 行（故事和缺陷）的图表的Cycle Time。

问题 #9 (3分)

您负责定义以下描述场景的系统的测试策略。

以下表格定义了各类测试方法基于风险的组合。

为了在模拟环境中测试模拟汽车驾驶的自动驾驶系统，从以下列出测试方法的表格中选择最合适测试需求的表格

这种情况一般会在晚期迭代阶段出现，这时候系统行为成熟，能在每次迭代中产生大量反馈给开发组：

选择一项

A)

风险级别	基于规格说明的手工测试	手工探索性测试	自动化测试套件
高	++	+	+
中	++	++	o
低	+	++	--

B)

风险级别	基于规格说明的手工测试	手工探索性测试	自动化测试套件
高	++	+	++
中	+	-	++
低	-	++	+

C)

风险级别	基于规格说明的手工测试	手工探索性测试	自动化测试套件
高	o	++	++
中	o	+	+
低	-	++	+

D)

风险级别	基于规格说明的手工测试	手工探索性测试	自动化测试套件
高	++	o	o
中	+	++	-
低	-	++	-

问题 #10 (3 分)

您负责一个规则严密的医疗科技环境，软件开发采用敏捷的方式进行。

接下来，您要检查的项目会替换过时的配置软件，这个软件原本用于市场上最畅销的血液分析仪。

安装和维护这款血液分析仪的技师将会收到装有 Windows 10 的新笔记本电脑，所以配置软件也需要替换。

以下提到的哪一项测试策略最合适？

选择一项

- a) 着重进行自动化测试和黑盒测试，加一点探索性测试
- b) 着重进行自动化测试和黑盒测试，加一点非功能测试
- c) 着重进行探索性测试和黑盒测试，加一点自动化测试
- d) 运行自动化测试，着重进行黑盒测试和探索性测试

问题 #11 (1 分)

总结在测试章程下执行探索性测试的特点

选择一项

- a) 与黑盒测试相反，当发现一个缺陷之后会记录期望结果，并且不作为测试设计的一部分
- b) 当提供了被测系统的详细规格时，测试章程是很有用的测试工具
- c) 使用测试章程进行探索性测试的结果是发现缺陷和规格错误
- d) 在计算测试覆盖率的时候，探索性测试和黑盒测试使用相同的度量

问题 #12 (1 分)

在敏捷环境下，测试用例会因为很多原因需要重构。以下是重构的描述、原因和优点。选择正确的一组。

选择一项

- a) 测试用例的重构是为了根据功能和代码的变更来改进测试用例，使之符合需求。主要的优点包括优化回归测试用例，保持测试紧跟代码库和产品功能
- b) 测试用例重构很有必要，因为我们在敏捷的短迭代中不能一直写详细的测试用例。主要的优点包括测试同开发保持统一步调，快速创建新的测试用例
- c) 总的来说，在敏捷的世界里重构是为了在短迭代中整理测试用例，使之更为简短精炼。主要优点包括编写测试用例加快，测试加快（短测试用例），还有快速实现自动化
- a) 测试用例的重构是一个流程，包含以下步骤：识别、重构、重新运行和再识别。主要优点包括优化回归测试用例，保持测试紧跟代码库和产品功能

问题 #13 (3分)

分析以下 JAVA 冒泡分类算法

```
public static int[] bubblesort(int[] Tosort) {  
    int temp;  
    for(int i=1; i<Tosort.length; i++) {  
        for(int j=0; j<Tosort.length-i; j++) {  
            if(Tosort[j]>Tosort[j++]) {  
                temp=Tosort[j];  
                Tosort[j]=Tosort[j++];  
                Tosort[j++]=temp;  
            }  
        }  
    }  
    returnTosort;  
}
```

分析应该使用以下清单

1. 所有变量都要以大写字母开头，除非它是单纯计数的变量
2. 如果变量名包含超过一个单词，所有单词都应该以大写字母开头（比如 FirstName）
3. 所有常量都应该完全用大写字母组成，除非是仅用于开头和结尾（例如在循环中）

以上清单有哪一项没有完成？

选择一项

- a) 2.
- b) 1.
- c) 3.
- d) 没有

问题 #14 （1分）

下面哪一个关于测试驱动开发的说法是正确的？

选择一项

- a) 编写一个测试来描述未实现的需求。运行测试以确保测试结果为失败。
- b) 编写只满足测试需求的生产代码。如果失败的话，做出必要的修改直到所有测试通过。
- c) 在测试驱动开发（TDD）中，您需要从每个用户故事中提取一个或更多场景然后编写成自动化测试。
- d) 验收测试驱动开发（ATDD）和测试驱动开发（TDD）专注于客户，而行为驱动开发（BDD）专注于开发人员

问题 #15 （1分）

总结测试自动化与开发项目有关的特点

选择一项

- a) 测试自动化能在测试环境配置和测试发布获取时扮演重要角色。
- b) 在大项目中，通常有一个最佳解决方案可以满足所有需求，因此专用测试自动化策略最合适
- c) 测试自动化能直接支持一个迭代的目标，比如通过降低与系统稳定性相关的回归风险
- d) 辅助型测试自动化一定要由迭代小组里的小组完成

问题 #16 （1分）

自动化测试占比增长一般会导致更多的基于反应策略的手工测试，这是因为：

选择一项

- a) 很多可以事先准备好的测试都会被自动化，这样测试人员就能花更多时间在手工测试上
- b) 自动化测试的占比增长会加大测试覆盖比例，作为反应，没有覆盖的部分也会测试
- c) 当自动化测试的占比增长时，作为反应会确定最高风险区域，手工测试会专注于这些区域
- d) 反应策略会考虑项目和被测系统的当前状态和情境。为了以最为灵活的方式适应当前状态，大量的手工测试是有必要的

问题 #17 （1分）

以下是一些关于测试自动化在敏捷环境或者敏捷项目中挑战的总结，其中哪一项是正确的？

选择一项

- a) 资源可用性是自动化测试在敏捷环境下的挑战，因为创造、维护和执行测试套件都需要资源
- b) 单元测试的自动化是敏捷环境中需要的最关键测试自动化，它覆盖了敏捷环境中代码质量的大部分测试难题，提供了良好的测试覆盖率
- c) 测试部署时间是敏捷测试的挑战之一，缓慢的部署在短迭代中是不可能的
- d) 测试执行时间在敏捷中并不重要，因为要写的测试变少了而且是以清单或者高等级测试的模式设计的，这些都能减少执行的时间

问题 #18 (1分)

以下哪一句话正确的描述了关键词“测试驱动开发”？

选择一项

- a) 比起由普通程序语言组成的测试代码，由关键词组成的测试规程能更好的被客户理解
- b) 通过在测试数据表中增加、改变或者去除条目，敏捷团队可以轻松地控制必需的测试覆盖率
- c) 限制在于，相比在多个测试规程中修改一个行为，在定义的关键词中修改同一行为需要更多工作
- d) 为了更好的管理一组关键词，需要由团队负责管理关键词词汇表

问题 #19 (2分)

您在处理一个开发产品的项目，这个产品已经处于稳定的状态中并且在欧洲各国以不同配置生产。在最终结束前，上层管理决定把这个项目作为新 CI 方法的概念验证。一切进行得都很顺利。您会建议采取以下哪一项行为来提高当前情况？

选择一项

- a) 在 将使用的CI 流程中引入不同的测试配置以应对目标市场不同类型的 CI 循环
- b) 通过减少用户界面 (UI) 测试来加速测试执行，为 CI 方法提供更快的反馈速度
- c) 划分测试优先级来保证基础和最重要的测试一定会执行，从而验证新 CI 方法
- d) 只选择并执行被变更影响到的测试用例（即根据影响分析来选择用例）

问题 #20 (1分)

以下哪些测试方法着重于示例而不是真实测试场景？

- I. 测试驱动开发 (TDD)
- II. 行为驱动开发 (BDD)
- III. 验收测试驱动开发 (ATDD)
- IV. 实例化需求 (SBE)

选择一项

- a) I & II
- b) III
- c) IV
- d) I, III & IV

问题 #21 (1分)

以下哪一个是正确的测试驱动开发 (TDD) 中助记词 FIRST 的记忆法？

选择一项

- a) 快速 (Fast)、独立 (Isolated)、可重复 (Repeatable)、自我确认 (Self-validating)、彻底 (Thorough)
- b) 快速 (Fast)、独立 (Isolated)、可重复 (Repeatable)、自我检查 (self-checking)、可测试 (Testable)
- c) 集中 (Focussed)、独立 (Isolated)、可重复 (Repeatable)、独立运行 (Stand-alone)、可测试 (Testable)
- d) 快速 (Fast)、交互 (Interactive) 可重复 (Repeatable)、小范围 (Small-scope)、测试驱动 (Test-driven)

问题 #22 (3分)

探索性测试是一种知名的即时或者随机测试方法。以下关于探索性测试的哪些陈述是正确的？

- I. 它是一种结构性很强的严密测试
- II. 测试人员的想法不受控制，因为它是自由的并且由每个测试人员个体负责
- III. 测试人员不应该在事前了解被测应用及其功能
- IV. 一般用作可用性测试
- V. 使用的测试章程应该具有原子性
- VI. 测试人员不需要拥有测试方面的经验，只要自由地探索

选择一项

- a) I, II 和 IV
- b) I 和 IV
- c) III 和 V
- d) II 和 VI

问题 #23 (1分)

以下那些因素会导致代码重构？

- I. 存在冗余代码和没有用到的变量
- II. 过于复杂的代码设计
- III. 主要是提升软件的非功能属性
- IV. 逐渐增多的技术债务

选择一项

- a) I 和 IV
- b) I, II 和 IV
- c) III 和 IV
- d) 以上都是

问题 #24 （3分）

如何避免技术债务？

- I. 预先规划
- II. 代码评审和静态代码分析
- III. 省钱省时的诱惑
- IV. 与开发团队的紧密合作

选择一项

- a) II
- b) II 和 IV
- c) I, II 和 IV
- d) 以上都是

问题 #25 （3分）

以下哪些测试过程能帮助实现持续集成？

- I. 使用基于风险的测试方法来测试基础和最重要的变更
- II. 使用云测试环境来复制生产环境，提供快速且真实的用户反馈
- III. 使用虚拟化服务模拟相关系统或服务的行为
- IV. 根据不同的 CI 循环分离测试配置

选择一项

- a) I 和 III
- b) III
- c) II 和 IV
- d) 以上都是

问题 #26 (1分)

一个来自瑞士银行系统的功能在所有环境下都能 24X7 地工作，同时它需要第三方软件组件来为各种交易提供服务。这个 SUT 系统是否可以进行服务虚拟化？

- I. 不行，因为它存在与外部服务相连的接口
- II. 可以，对 SUT 执行由时间控制的非功能测试
- III. 可以，相较于使用真实第三方服务进行测试的成本，降低了测试基础设施装配的费用。因为，虚拟测试不需要包含实际外部服务的所有功能和数据。
- IV. 不行，使用外部服务后会因为网络传输而产生一些固定的等待时间，而虚拟服务则因为和 SUT 在同一个网络/环境下会即时响应

选择一项

- a) I
- b) II 和 III
- c) III 和 IV
- d) II, III 和 IV

问题 #27 (1分)

以下是一些启发技术的描述，选择正确的一项

选择一项

- a) 定性问卷：提出的开放式问题是增加定量研究质量的一种非常有效的方法。开放式问题最好作为后续问题。定性问卷比其他技术更加耗时，所以适合作为一小组利益相关者的启发技术。
- b) 定量问卷：使用从开放式问题中提取的数据，以便在各个数据点之间进行比较。这通常会提供数据，可以包括在验收准则的结论中。
- c) 定性问卷：“是/否”问题能极有效地增加定量研究的质量。最好作为关键问题的后续。这可能产生额外的信息，为此必须创建新的用户故事，或必须用这些信息补充现有的用户故事。
- d) 定性访谈：定性访谈远不如定量调查有效，主要用于获取关于背景、情境和原因的信息。很有可能返回很好的数据，并且可从有关用户故事情境的响应中得出验收准则。

问题 #28 (1分)

以下哪些可以被用作启发技术来识别验收准则？

选择一项

- a) 等价类划分, 决策表, 六项思考帽, SMART, INVEST, 量化问卷
- b) 等价类划分, 边界值分析, 语句覆盖, 路径覆盖分析, INVEST, 定性问卷
- c) 决策表, 等价类划分, SMART, 定性访谈, 决策覆盖分析, 学徒式观察技术
- d) 学徒式观察技术, 边界值分析, 路径覆盖分析, 决策表, 等价类划分

问题 #29 (1分)

故事地图能帮助测试人员, 因为...

选择两项

- a) 它可视化了每个“用户故事”的优先级顺序, 这将决定测试执行的优先级。
- b) 它将测试用例和测试数据映射到用户故事
- c) 故事地图内的用户故事优先级从左上到右下逐渐降低, 有助于为测试这些用户故事的测试用例决定测试优先级
- c) 它可视化了各个实现的“级别”(从基本到更复杂), 从这些实现可以相应地衍生出各种验收测试用例集

问题 #30 (1分)

选择成功的‘回归规避’型测试自动化应该满足的条件:

选择两项

- a) 回归测试的集合与实现的功能集合的增长一致
- b) 不断改进和重构来自回归测试集的自动化测试用例
- c) 以支持良好的可维护性为原则实施自动化测试用例
- d) 自动化测试的数量受项目测试金字塔给出的测试数量的限制

问题 #31 (1分)

关于故事地图，以下哪个陈述是正确的？

选择一项

- a) 故事地图可以被用来识别功能的顺序然后决定测试优先级
- b) 识别集成点，这在测试设计时应该考虑
- c) 可视化与系统公共区域相关的用户故事组，这些用户故事可以考虑包含在同一迭代中。
- d) 通过识别使用系统的不同类型的用户，识别用户故事中的差距

问题 #32 (3分)

作为测试人员，您需要介绍验收测试驱动开发 (ATDD)，以下哪两项能更好的描述验收测试驱动开发？

选择两项

- a) 比起开发，ATDD 更关注客户
- b) 比起客户，ATDD 更关注开发
- c) ATDD 和 TDD 都专注于客户
- d) ATDD 和 BDD 都专注于客户
- e) BDD, ATDD, TDD 都专注于客户和开发

问题 #33 （2分）

您是一个项目的测试经理，并且需要在这个项目中检查巨量的数据。您认为数据驱动测试方法是正确的解决方案。

您准备通过概念验证（PoC）来确定 TDD 技术是否有用。您有一组用于概念验证的数据。

以下哪一个是最好的选择？

选择一项

- a) 让测试自动化团队按照每个场景创建一个覆盖的测试用例，从而完成概念验证
- b) 让测试自动化团队按照给出的测试数据改造几个测试用例，从而完成概念验证
- c) 让测试自动化团队准备一个总测试用例读取并处理所有数据，然后完成概念验证
- d) 不能用给定的数据执行概念验证，但是可以执行相同的测试用例来初步了解过程质量

问题 #34 （1分）

作为测试自动化团队的一员，您现在需要定义一个新的方法来创建和维护新测试用例。检查了很多方法，现在决定的是实现关键词驱动测试（KDT）。

以下哪一点更好地描述了关键词驱动测试？

选择一项

关键词驱动测试的主旨是：

- a) 创建一个或一组测试用例，可以分析作为关键词使用的数据，比如，一个 Boolean 值会触发一条 True/False 路径
- b) 编写一个解释器，给每个关键词（预定义的词汇表）分配一个专用的执行体应用程序
- c) 新建一组测试用例，每一个都能读懂一条指定的指令（关键词），自己从预先定义的数据库获取必需的数据并执行命令
- d) 新建一组宏语言（关键词），一个作为分派器的测试用例会根据这些宏语言决定如何继续

问题 #35 (1分)

您负责为不同等级的回归测试创建一个自动化测试套件。以下哪一个是正确的组合？

1. 冒烟测试
 2. 单元测试
 3. 系统测试
 4. 用户验收测试
-
- a. 最小测试用例集执行
 - b. 中等测试用例集执行
 - c. 临时创建的测试用例
 - d. 完全测试用例集执行

选择一项

- a) 1a, 2d, 3c, 4b
- b) 1a, 2c, 3d, 4b
- c) 1c, 2d, 3b, 4a
- d) 1d, 2a, 3c, 4b

问题 #36 (1分)

以下哪些是对持续测试和持续交付的最好定义？

持续测试

- a. 测试人员将根据给定的时间执行测试（手工、自动），例如作为持续交付的一部分每天7:00一次
 - b. 系统会根据开发人员的决定触发自动的示例测试（比如，每次项目库中软件发生更新时）
 - c. 作为持续交付的一部分，测试会在软件的新版本中执行，有可能每天、每周或者按需求执行持续交付
- 1) 开发人员每天结束或者需要的时候都要更新代码
 - 2) 开发人员完成模组以后就要更新，持续测试在替换新软件的时候就会开始
 - 3) 开发人员完成模组以后就要更新，然后就会创建新版本的程序，测试会在创建完成后开始

选择一项

- a) a3
- b) c2
- c) b3

d) b2

问题 #37 (1分)

选择对服务虚拟化最准确的定义

选择一项

- a) 一个虚拟机，可以将其设置为完成多个任务（服务），可以供多个用户在不同范围内同时使用。它是一个封闭的系统，能够重现真实的行为以进行性能检查。
- b) 这是一个模拟相关行为的过程，例如性能，真实服务的数据。几个用户可以同时访问它。
- c) 这是一个物理系统，针对不同的系统（虚拟服务器）量身定制，然后它们将模拟具有某些代表性性能的虚拟服务，就像真的服务一样
- d) 虚拟服务完全是物理服务器的一对一复制，区别在于可以由多个用户同时寻址，每个虚拟用户可以使用唯一的名称进行寻址，即每个用户通过不同的名称访问系统。

问题 #38 (2分)

测试团队的测试经理正在与开发人员合作，他们计划从下一个发布开始建立持续集成过程。

以下哪一项不是持续集成的一部分

选择两项

- a) 需要定义要执行的测试用例并划分其优先级
- b) 应定义几种测试配置并使其都可以使用，以便可以根据特定阶段使用正确的配置
- c) 重要的是要减少定义过细的测试用例集。进行的系统测试不应超过预定义的时间。如果测试需要更长的时间，则与下一个周期重叠的任务可能会导致无用的结果
- d) 需要加快测试执行速度，以便在执行时与单元测试最相关的测试用例可以在短时间内完成。
- e) 最好始终以定义的方式执行测试用例，否则执行时间等各方面的行为情况每次运行都会不同，这将导致不相关的结果。

问题 #39 （1分）

重构是一个重新构建电脑代码同时不改变其外部行为的过程。和任何其他过程一样，它也有劣势，以下哪些是它的劣势？

选择两项

- a) 每次迭代中都规律地需要更多时间用来执行代码评审和分析
- b) 总体来说很耗费时间，因为分析评审意见并进行修订很需要时间
- c) 价格高昂，因为需要定期维护
- d) 受影响的未知区域会转而影响测试计划，尤其是对于回归测试

问题 #40 （1分）

故事板能帮助测试人员，因为...

选择两项

- a) 每个测试人员可以很容易在团队故事板上看到他/她在当前迭代中需要做的事情
- b) 故事板能够以可视化方式对与系统公共区域关联的用户故事进行分组
- c) 故事板可以定义测试人员在探索性测试中需要执行的测试用例
- d) 故事板有助于识别用户故事和 Epic 的验收准则