

ISTQB®软件测试人员认证

基础级性能测试 模拟卷-答案

2018 版

国际软件测试认证委员会

ISTQB™

本大纲由 **ASTQB** 和 **GTB** 提供



中文版的翻译编辑和出版统一由 **ISTQB®** 授权的 **CSTQB** 负责



问题	答案	解释	知识点	分数
1	B	B 是正确答案。可重现的结果是性能测试执行的关键因素。在同一个没有改变的系统中执行，结果应该从统计上一致。A 不正确，因为有时测试创建很复杂。C 不正确，因为测试一般不应该在实际生产环境上执行，而是一个代表性的等价环境。D 不正确，因为测试结果可能显示系统不符合期望。	PTFL- 1.1.1 K2	1
2	D	D 是正确答案。这是对峰值测试的描述。A 是对负载测试的描述。B 是对压力测试的描述。C 是对可扩展性测试的描述。	PTFL- 1.2.1 K2	1
3	A	A 是正确答案。这是对负载测试的描述。B 是对压力测试的描述。C 是对可扩展性测试的描述。D 是对峰值测试的描述。	PTFL- 1.2.1 K2	1
4	D	D 是正确答案。虽然什么时候都可以做，但是应该从单元测试期间开始。A 不正确，应该在系统测试或 SIT 阶段。B 不正确，应该在 SIT 阶段。C 不正确，应该在集成测试阶段。	PTFL- 1.3.1 K1	1
5	C	C 是正确答案。如果 UI 经常变化，通过 API 测试最有意义。但与 UI 的完整交互必须进行测试。A 不正确，因为这是众测，这些测试员会使用真实 UI。B 不正确，因为通信协议层是在 API 层之下。D 不正确，因为 API 测试可以创建很多测试实例。	PTFL- 1.4.1 K2	1
6	D	D 是正确答案。有内存泄漏时，响应时间随时间推移变慢（具体时间长度在测试前未知）。A 是潜在性能问题的表现，如糟糕的设计，硬件性能不足，网络延迟等。B 是资源池/队列/堆栈问题，或者不当超时设置的表现。C 是部分资源变得饱和的表现，但仅仅在高负载时。	PTFL- 1.5.1 K2	1
7	A	A 是正确答案。高延迟表明网络中存在可能由于带宽不足造成的延迟。B 不正确，因为低延迟是一件好事。C 不正确，因为使用恰当的工具是可以对网络延迟进行跟踪的。D 不正确，因为如果存在可变性，则需要将其理解为性能测试的一部分。	PTFL- 2.1.1 K2	1

问题	答案	解释	知识点	分数
8	A	A 是正确答案。汇总测试结果有助于提供宏观画面并观察持续性的趋势。综合测试结果有助于识别并理解异常值的重要性，了解哪些异常值是需要引起关注的，而哪些仅仅是测试的失常。B 不正确，因为汇总测试结果将消除异常值的信息。C 不正确，因为综合可以看到宏观画面，而不是关注可能由于瞬时系统噪声引起的单个结果。达到理解“全部”变化的程度是不太可能的。D 不正确，因为这种类型的报告对于利益干系人来说太难理解，并且可能会聚焦于那些出现可能性极低的情景上。	PTFL-2.2.1 K2	1
9	C	C 是正确答案。日志分析工具扫描服务器日志以查找特定错误类型（高使用率，内存错误等）并报告这些错误。A 不正确，因为有通用的系统监控工具完成这一任务。B 不正确，因为有性能测试工具完成这一任务。D 不正确，因为性能测试结果不写入日志，而是性能测试期间的系统行为写入日志。	PTFL-2.3.1 K2	1
10	C	C 是正确答案。这是由峰值测试导致失效的一种描述。A 不正确，因为这是耐久性测试的结果。B 不正确，因为这是一个资源随时间消耗的例子。D 不正确，因为这是可扩展性测试的结果。	PTFL-2.4.1 K1	1
11	A	A 是正确的。在测试计划阶段进行风险识别和分析。然后，这些信息将用于测试的分析和设计。B、C 和 D 是不正确的，因为这些阶段太迟了。	PTFL-3.1.1 K2	1
12	C	C 是正确的。这应该发生在测试实现和执行活动阶段。A 和 B 是不正确的，因为这是计划和设计测试用例的时候。D 是不正确的，因为太晚了。	PTFL-3.1.1 K2	1
13	B	根据大纲 B 是正确的。移动和嵌入式环境特别容易出现连接问题，尤其是在物联网设备中使用嵌入式软件时。A 和 D 是不正确的，因为这些环境不容易断开连接。C 是不正确的，因为除了#7 之外，其他环境不容易断开连接。	PTFL-3.2.1 K2	1

问题	答案	解释	知识点	分数
14	D	D 是正确的。虚拟环境在不同的应用程序之间使用共享资源（包括内存）。动态的/基于云计算的环境是为动态扩展而设计的，因此虽然可能会发生内存泄漏，但风险更小，因为环境会扩展以进行补偿。客户端/服务器端和基于浏览器的环境很容易发生内存泄漏，特别是因为很多代码都是用 C 和 C++ 编写的。移动环境容易发生泄漏，而且由于可用内存有限，其风险尤其大。嵌入式环境也是如此（而且这些环境也倾向于用对泄漏保护较少的语言编写）。大型机倾向于运行较旧的代码，这些代码通常用提供自己内存管理的高级语言编写。	PTFL-3.2.1 K2	1
15	A	A 是正确的。C 和 C++ 要求程序员自己进行内存管理，这有时会导致内存泄漏（分配内存，但不释放内存）。无论使用何种语言，B、C 和 D 都有相同的问题。	PTFL-3.2.1 K2	1
16	D	D 是正确的。由于性能是关键因素，必须尽早分析以及在系统实施过程中不间断重复分析，因为风险可能会在影响和可能性方面发生变化。A 不正确，因为它忽略了开发过程中的风险。B 是不正确的，因为它忽略了需求、开发和开发完成时的风险。C 是不正确的，因为它分析时遗漏了需求和开发部分。	PTFL-3.3.1 K4	1
17	C	C 是正确的。进行性能测试的最佳方法是首先进行技术分析，因为这可以在设计时完成。一旦进入性能实测试实施，就需要进行全面的测试来验证解决方案是否确实达到了所需的性能。A 不正确，因为这样会遗漏静态测试。B 不正确，因为这将绕过可能在用户界面端发生的任何问题，并且不考虑数据库加载。D 不正确，因为对于如此大量的数据，网络不太可能成为数据处理的问题。	PTFL-3.4.1 K4	1
18	B	B 是正确的。可扩展性是性能的技术目标。A 不正确，因为这是基于用户的目标。C 是不正确的，因为这也是一个基于用户的目标，并不是一个非常明确的目标。D 不正确，因为这主要是一个健壮性测试，而不是一个性能测试。	PTFL-4.1.1 K4	1

问题	答案	解释	知识点	分数
19	A	A 是正确的。因为数据检索时间对项目至关重要, 所以您需要知道谁可以访问这些数据(这样您就可以创建用户配置文件)、他们将访问哪些数据(这样您就可以确保您有正确的可用数据)以及他们访问这些数据的频率(这样您就可以设置操作配置文件)。B 不正确, 因为这与安全性比性能测试更相关, 并且不是最关键的性能目标。C 是不正确的, 如果数据检索缓慢, 可能需要调查数据存储, 但我们进行测试并不需要了解数据存储。D 是不正确的, 因为这是在检索之后, 场景只是讨论将信息呈现给请求者。	PTFL-4.1.2 K4	1
20	B	B 是正确的。这是应该传达给业务干系人的信息。A 不正确, 因为这是应该与技术干系人共享的信息。C 不正确, 因为它是不完整的。如果将在运行中进行测试, 还必须了解对运行的任何影响, 制定缓解计划。D 不正确, 因为这是一个风险清单, 但不包括测试如何帮助缓解这些风险的清单。	PTFL-4.1.3 K4	1
21	A	A 是正确的。这是应该传达给技术干系人的信息, 因为它显示了如何进行测试。B 不正确, 这是应该与业务干系人共享的信息。C 不正确, 因为它是不完整的。如果将在运行中进行测试, 还必须了解对运行的任何影响, 制定缓解计划。D 不正确, 因为这是一个风险清单, 但不包括测试将如何帮助缓解这些风险的清单。	PTFL-4.1.3 K4	1
22	B	B 是正确的。这是一个 Web 协议的例子。A 是数据库协议的一个示例。C 是 Web 服务协议的一个示例。D 是网络协议的一个例子。	PTFL-4.2.1 K2	1
23	A	正确答案: A, 这是数据库协议的示例。B 是 Web 协议的示例。C 是 Web 服务协议的示例。D 是网络协议的示例。	PTFL-4.2.1 K2	1
24	B	正确答案: B, 这被称为思考时间。A, C 和 D 不正确。	PTFL-4.2.2 K2	1
25	B	正确答案: B, 离散事务可以嵌套在一起, 为通常一起执行的一系列事务提供响应信息, 同时仍允许测量离散事务。A 不正确, 因为父与子的交易可能无法在系统使用方面完成任何有意义的事情。C 不正确, 因为它不会影响报告时间, 如果跟踪离散事务的话更是如此。它可能会增加报告时间。D 不正确, 因为这与避开网络通信无关。	PTFL-4.2.2 K2	1

问题	答案	解释	知识点	分数
26	B	正确答案: B, 此处, 我们需要知道将访问该系统的此类型用户的数量。我们知道并发性, 因为我们可以将用户数量和每班次访问量计算出来。本实例不需要 A, 因为我们已经拥有该信息。C 和 D 是设置负载配置文件的考虑因素, 而非操作配置文件的。	PTFL-4.2.3 K4	1
27	C	正确答案: C, 请看如下计算结果: 总事务量应为 2500 名医生 x 10 访问 x 6 记录更新: 每日 15 万个事务。 每小时负荷: 7 小时 500 名医生=21000 个事务 11 小时 1000 名医生=66000 个事务 3 小时 1500 名医生=27000 个事务 3 小时 2000 名医生=36000 个事务	PTFL-4.2.4 K4	1

问题	答案	解释	知识点	分数
		24 小时制每小时医生数： 1:00 - 500 2:00 - 500 3:00 - 500 4:00 - 500 5:00 - 500 6:00 - 500 7:00 - 1000 8:00 - 1000 9:00 - 1000 10:00 - 1000 11:00 - 1000 12:00 - 1000 13:00 - 1000 14:00 - 2000 15:00 - 2000 16:00 - 2000 17:00 - 1000 18:00 - 1000 19:00 - 1000 20:00 - 1000 21:00 - 1500 22:00 - 1500 23:00 - 1500 24:00 - 500		
28	B	B 是正确的。最高并发使用是在下午 2:00-5:00, 当 2000 名医生在工作的时候。根据题目, 每位医生每小时只有一次访问, 并且每次访问最多有 6 次更新。A, C 和 D 不正确。	PTFL-4.2.5 K4	1
29	C	C 是正确的。这是一种可扩展的方法, 因为它绕过 UI, 这样您就可以同时运行许多测试而无需客户端。A 不正确, 因为如果不使用工具, 则此脚本可能很难捕获协议通讯消息。B 不正确, 因为绕过了 UI。D 不正确, 因为数据关联更加困难, 因为在 UI 完成的关联被绕过了。	PTFL-4.2.6 K2	1

问题	答案	解释	知识点	分数
30	D	D 是对的。脚本应该包含他们自己的检查来确定流程可行并且直接通过数据库进行验证是一种更有效的方法（并且更易于维护），而不是让脚本通过应用程序进行验证（这种验证结果也可能是错误的），因为这会增加脚本的维护需求。A 是不正确的，因为没有错误并不意味着它生效，它可能只是意味着错误处理功能也损坏了。B 不正确，因为这可能是一个非常耗时的方法。C 不正确，因为应用程序可能存在导致其无法找到新用户的缺陷。	PTFL-4.2.6 K2	1
31	A	A 是正确的。问题很可能是出在登录时为该特定用户提供的系统标识符。当他们尝试执行另一个事务时，需要将该唯一标识符传递给系统，以便它可以提供对事务的访问。B 不正确，因为没有迹象表明这是问题所在。C 不正确，因为问题表明医生每次访问执行多次查找。D 不正确，因为如果发生这种情况，它将用以前一个用户身份登录，而不是登录时出错。	PTFL-4.2.7 K3	1
32	C	C 是对的。这是缓存的症状，可以通过更改数据或清除缓存来避免。A 是不正确的，并且极不可能，因为系统往往变慢，而不是更快，除非存在缓存问题。B 不正确，因为被重复使用的不是用户信息，而是搜索结果。由于同样的原因，D 不正确。	PTFL-4.2.7 K3	1
33	A	A 是正确的。性能测试系统越不接近生产环境，结果就越不可靠，这就增加了做出错误推测的风险。B 不正确。这有可能发生，但不一定。C 是不正确的，因为没有理由认为使用不同的配置会使结果更容易理解。D 是不正确的，因为在这种情况下，项目风险实际上会增加。	PTFL-4.2.8 K2	1
34	B	B 是正确的。负载生成器，特别是在一台机器上运行多个负载时，可能会减速到不再维持系统上所需的负载。如果工具配置正确，就不会出现 A 和 C。D 不是一个问题，因为负载生成器通常不用于生成性能结果——它只是在系统上创建负载，以便进行性能测试。	PTFL-4.2.8 K2	1

问题	答案	解释	知识点	分数
35	B	B 是正确的。系统必须已经启动并达到稳定状态,才能收集有效的稳定状态性能指标。A 是不正确的,因为逐渐增加负载的目的是让用户数量达到测试所需的点,而不是超过这个数量。C 是不正确的,因为逐渐增加负载是增加负载,而不是为预备好关闭缓慢减少负载。D 是不正确的,因为这与逐渐增加负载没有任何关系,应该在任何正式测试开始之前进行测试。	PTFL-4.3.1 K2	1
36	C	C 是正确的。这是通过峰值测试来实现的,峰值测试迫使系统在短时间内从低负荷过渡到高负荷。	PTFL-4.3.1 K2	1
37	C	A 是正确的,这也是一个需求不明确的问题。是否必须 100%响应时间少于 3 秒? 或者如果是 95% 的话可以接受吗? 如上所述,系统性能测试已经失败并且需求应该重新审查。 如果需求得到了更好的定义, C 可能是一个很好的结果。现在,他们说 100% 响应时间必须小于 3 秒。实际上,应该调查 90% 的时间,看看是否有一些异常值使它下降,或者是否总是在 5 秒的时间。不过,应该尝试更多的调优,因为这是一个关键的系统,性能可能是生死攸关的影响。B 是不正确的,因为目标没有明确 85% 达到该指标的响应时间是可以接受的。D 是不正确的,因为 100% 的响应时间降到 3 秒以下可能是不可能的。	PTFL-4.4.1 K4	1
38	D	D 是正确的。这就是负载生成器工具所做的。A 是一种网络分析工具。B 可能是浏览器测试工具,也可能不存在。C 是一种监控工具。	PTFL-5.1.1 K2	1
39	A	A 是正确的。这是一个按需付费工具的描述。这些通常是基于云的工具,但并不是所有基于云的工具都是按需付费的。B、C 和 D 是不正确的,因为这些不是对按需付费工具的描述。	PTFL-5.1.1 K2	1
40	C	C 是正确的。此时,您知道您的测试人员能够编写所需的代码(这消除了 B 和 D)。项目进度实际上不是一个因素,因为任何工具都需要时间来获取和集成,但是开发人员可以在其中进行编码,所以这是主要的进度因素。您需要知道的是,这个工具能否模拟出必要数量的虚拟用户,当然,它的成本是多少。	PTFL-5.2.1 K4	1