

测试成熟度模型集成（TMMi）专业认证 模拟卷 B

1.2a 版本

由 TMMi 基金会编写

编者：马蒂亚斯·拉斯克 / 埃里克·范·温尼戴尔

版权通告

受限于版权条款的无限制分发

英国© TMMi 基金会版权所有

本 TMMi 基金会资料按照现有的状况来提供。

TMMi 基金会未就任何事项作出任何形式的担保，无论明示的或暗示的，包括但不限于适用性或适销性担保、排他性担保或使用本材料所获得结果的担保。TMMi 基金会未就在专利、商标或版权侵权作出任何形式的担保。

本文档中对任何商标的使用，并非有意以任何方式侵犯商标所有人的权利。

允许为内部使用而复制本文档及制作本文档的衍生品，但所有复制品及衍生品中需包含版权及“非担保”声明。

为外部及商业使用而复制本文档或制作本文档衍生品的，应向 TMMi 基金会请求允许。

TMMi 基础文档中使用了以下注册商标和服务标志：CMM®、CMMI®、TMMi®、IDEALSM 和 SCAMPISM。

CMM 和 CMMI 是由卡耐基梅隆大学在美国专利与商标局注册。

IDEAL 和 SCAMPI 是卡耐基梅隆大学的服务商标。

TMMi 是 TMMi 基金会的注册商标。

Contributors

Jan Jaap Cannegieter (The Netherlands)
Adrian Howes (UK)
Tang Miao Miao (China)
Alfonsina Morgavi (Argentina)
Ella Shang (China)
Matthias Rasking (Germany)
Erik van Veenendaal (Bonaire)

贡献者

Jan JaapCannegieter (荷兰)
Adrian Howes (英国)
唐淼淼 (中国)
AlfonsinaMorgavi (阿根廷)
商超博(中国)
Matthias Rasking (德国)
Erik van Veenendaal (博内尔)

致谢

中文翻译参与者 (按姓氏拼音排序):
王翊宸、叶岚

修订

本节总结了本文档不同版本之间的关键修订。

本节内容仅供参考。

版本	变更说明
V1.0	针对新版 TMMi 大纲 (2020) 第二个完整的模拟试卷, 包括 TMMi 大纲中新增部分“敏捷环境的 TMMi”的问题。
V1.1	更新问题 38 和 40 的错误答案。
V1.2	在发布 TMMi 模型 R1.3 (2022) 和 TMMi 专业教学大纲 2.1 (2022) 的背景下进行更新。针对 CMMI V2 更新了问题 4, 特别是更改了答案 A 和 B。针对 CMMI V2 中定义的新实践域彻底更新了问题 14, 重写了答案 D。
V1.2a	各类编辑性的更新

样本试卷 B

第 1 部分 “测试改进的背景”

学习目标 1.1 “举例提供测试改进的典型业务原因”

1. 以下哪个是启动测试改进计划的典型业务原因？

正确答案数：1

- A) 实施基于风险的测试
- B) 达到更高级别的产品可靠性
- C) 增加市场份额
- D) 为专业测试人员提供职业路径

学习目标 1.2 “理解可以从不同的方面改进测试”

2. 以下哪个测试级别不能 使用 TMMi 模型进行改进？

正确答案数：1

- A) 静态测试，例如评审
- B) 组件测试
- C) 用户验收测试
- D) 所有级别的测试都可以在基于 TMMi 的测试过程改进计划范围内进行

学习目标 1.3 “总结 TMMi 的典型成本和收益”

3. 哪个示例是测试改进计划的间接收益？

正确答案数：1

- A) 提高员工积极性
- B) 缩短测试执行阶段的前置时间
- C) 更高级别的缺陷检测水平
- D) 改进的（更可靠的）测试估算

第 2 部分 “TMMi 模型介绍”

学习目标 2.2 “理解 CMMI V2 模型中与测试具体相关的各个方面”

4. 以下哪个与 CMMI 测试相关方面的陈述是错误的?

正确答案数: 1

- A) 对于动态测试, CMMI V2 有专用的过程域: 验证&确认。
- B) 对于静态测试, CMMI V2 有专用的过程域: 同行评审。
- C) 特定的支持实践域, 如配置管理, 也与测试有关。
- D) 在 CMMI 中测试成熟度是在不同级别上定义的。

学习目标 2.4 “比较连续性和阶段性表现形式, 包括它们的优缺点”

5. 改进模型可以拥有一个阶段式和/或连续式的表现形式。TMMi 已经被开发成一个阶段式模型。

以下哪个关于阶段式改进模型的陈述是正确的?

正确答案数: 1

- A) 组织可以根据业务目标选择需要改进的过程域。
- B) 阶段式表现形式是使用一组预定义的过程域来定义一个组织的改进过程。
- C) 阶段式表现形式即没有一组固定的层级来进行。
- D) 实践经验表明, 由于阶段表现形式的灵活性, 它比连续式表现形式更难使用。

学习目标 2.6 “理解 Gelperin 和 Hetzel 所描述的演进测试模型”

6. Gelperin 和 Hetzel 的演进测试模型是 TMMi 历史级别差异化的基础。演进测试模型描述了若干测试阶段。

以下演进测试模型的哪个阶段与 TMMi 的最高成熟度级别相关?

正确答案数: 1

- A) 调试导向阶段
- B) 预防导向阶段
- C) 评估导向阶段
- D) 示范导向阶段

学习目标 2.7 “描述 TMMi 模型的范围，包括 TMMi 是独立于生命周期的事实”

7. 以下哪个陈述是对 TMMi 模型范围的正确描述？

正确答案数： 1

- A) TMMi 模型专门针对较高级别的测试（如系统测试和验收测试）。
- B) TMMi 模型专门针对动态测试，不涉及静态测试。
- C) TMMi 模型旨在支持系统工程和软件工程学科中的测试活动和测试过程改进。
- D) TMMi 模型包括正式和非正式评估的需求。

第 3 部分 “TMMi 成熟度级别”

学习目标 3.1 “总结 TMMi 成熟度级别和过程域”

8. 以下哪个过程域是 TMMi 3 级的过程域？

正确答案数：1

- A) 测试设计与执行
- B) 质量控制
- C) 非功能测试
- D) 高级评审

学习目标 3.1 “总结 TMMi 成熟度级别和过程域”

9. 过程域 “测试组织” 和 “测试培训计划” 属于 TMMi 哪个级别？

正确答案数：1

- A) TMMi 2 级已管理
- B) TMMi 3 级已定义
- C) TMMi 4 级已测量
- D) TMMi 5 级优化

学习目标 3.2 “解释 TMMi 成熟度级别”

10. 研究以下描述：

“测试是完全定义的，有良好基础的，并且可测量的过程。测试被认为是评估；它由所有与检查产品和相关工作产品有关的生命周期活动组成。”

该描述适用于 TMMi 成熟度的哪个级别？

正确答案数：1

- A) TMMi 2 级已管理
- B) TMMi 3 级已定义
- C) TMMi 4 级已测量
- D) TMMi 5 级优化

第 4 部分 “TMMi 的结构”

学习目标 4.1 “总结 TMMi 模型的组件”

11. 以下哪个陈述更好地描述了 TMMi 模型中的特殊目标和通用目标之间的区别？

正确答案数：1

- A) 特殊目标适用于多个过程域，而通用目标仅适用于一个过程域。
- B) 通用目标适用于多个过程域，而特殊目标只适用于一个过程域。
- C) 特殊目标是通用目标的制度化。
- D) 通用目标是复用了 CMMI，而特殊目标与专门用于测试的实现相关。

学习目标 4.2 “解释必需组件，期望组件和信息组件之间的区别”

12. 以下描述了哪种类型的 TMMi 模型组件？

“这些组件指导那些实施改进或执行评估的人。无论是所描述的实践，还是实践的可接受替代方案，都必须出现在组织的过程中，目标才能被认为已满足。”

正确答案数：1

- A) 必需组件
- B) 期望组件
- C) 信息组件
- D) 替代组件

学习目标 4.3 “按类型（必需、期望、信息）对 TMMi 模型的组件进行分类”

13. TMMi 由必需组件、期望组件和信息组件组成。

以下哪个是 TMMi 模型中信息组件的示例

正确答案数：1

- A) 特殊实践
- B) 子实践
- C) 通用实践
- D) 通用目标

学习目标 4.7 “总结 TMMi 和 CMMI (V2) 之间的关系”

14. 以下哪个陈述最恰当地描述了 TMMi 模型与 CMMI V2 “验证&确认” 实践域之间的关系?

正确答案数: 1

- A) CMMI V2 实践域 “验证&确认” 是 TMMi 测试过程的支持实践域。
- B) CMMI V2 实践域 “验证&确认” 是应该与 TMMi 测试过程域并行处理的实践域。
- C) TMMi 过程域为建立 “验证&确认” 过程提供支持，并对 “验证&确认” 过程所需的内容提供更详细的描述。
- D) 完全实现 TMMi 2 级过程域的 “测试规划” 和 “测试监督与控制” 的同时也能确保完全符合 CMMI 实践域 “验证&确认” 的要求。

第 5 部分 “TMMi 模型”

学习目标 5.1 “总结 TMMi 2 级过程域和特殊目标”

15. 组织在生产过程中遇到太多的缺陷。因此，下一个改进周期的重要测试改进目标是提高测试用例的质量（有效性）。

在改进目标的范围内，作为“测试设计与执行”过程域中的特殊目标 1 “使用测试设计技术执行测试分析与设计”的一部分，需要强调以下哪个特殊实践？

正确答案数：1

- A) 开发测试规程并对其划分优先级顺序
- B) 规定预测试（冒烟测试）规程
- C) 识别测试章程并为其划分优先级顺序
- D) 识别测试条件并为其划分优先级顺序

学习目标 5.1 “总结 TMMi 2 级过程域和特殊目标”

16. 国际化外包软件组织已经进行了针对 TMMi 2 级和 3 级的评估。尽管 TMMi 模型所要求的许多实践已经落地，但项目仍然面临着测试估算较差的问题。

针对上面描述的缺点，需要特别关注以下哪个过程域？

正确答案数：1

- A) 测试技术
- B) 测试规划
- C) 测试设计与执行
- D) 测试培训计划

学习目标 5.1 “总结 TMMi 2 级过程域和特殊目标”

17. 在一个国际化拥有多个办公点的软件组织中已经进行了测试过程评估。虽然按照 TMMi 模型的要求已经有了许多实践，但是组织仍然缺少关于测试过程改进的明确方向和愿景。针对上面描述的确，需要特别关注以下哪个过程域？

正确答案数：1

- A) 测试方针与策略
- B) 测试规划
- C) 测试过程优化
- D) 产品质量评估

学习目标 5.2 “认识 TMMi 2 级过程域中的特殊实践”

18. 测试组织正处于初始的 TMMi 级别，并且正在尝试实施 TMMi 2 级过程域，本年度的改进目标之一是改进测试环境的管理和控制。作为“测试环境”过程域中的特殊目标 3 “管理和控制测试环境”的一部分，需要解决以下哪个特殊实践？

正确答案数：1

- A) 执行测试环境的预测试
- B) 分析测试环境需求
- C) 创建通用测试数据
- D) 协调测试环境的可用性和使用情况

学习目标 5.3 “总结 TMMi 3 级过程域和特殊目标”

19. 在 TMMi 评估中，所述缺点之一是缺乏专业的测试人员。评估师建议的改进措施是“定义测试职能和相应的测试职业路径”。以下哪个 TMMi 过程域涉及定义测试职能和建立测试职业路径的特殊目标和特殊实践？

正确答案数：1

- A) 测试培训计划
- B) 测试方针与策略
- C) 测试组织
- D) 测试规划

学习目标 5.3 “总结 TMMi 3 级过程域和特殊目标”

20. 对一家开发医疗行业系统的公司进行测试过程评估。该系统被归类为安全关键系统。评估过程中发现的缺点之一与可靠性测试有关。虽然可靠性被业务部门视为一个关键问题，但是并未使用正式的途径和测试技术来进行可靠性测试。

针对上面描述的缺点，需要特别关注以下哪个过程域？

正确答案数：1

- A) 测试设计与执行
- B) 测试环境
- C) 非功能测试
- D) 产品质量评估

学习目标 5.3 “总结 TMMi 3 级过程域和特殊目标”

21. 以下哪个不是过程域“测试组织”的特殊目标？

正确答案数：1

- A) 提供必要的测试培训
- B) 为测试专家建立测试职能
- C) 确定、计划和实施测试过程改进
- D) 建立测试职业路径

学习目标5.4 “认识TMMi 3级过程域中的特殊实践”

22. “测试规划”是 TMMi 2 级中定义的过程域。它介绍了一些实践，例如为项目进行产品风险评估和定义测试方法。TMMi 更高级别上的过程域建立在这些实践基础上，并且同样涉及产品风险评估和/或定义测试方法。

以下哪个 TMMi 3 级过程域是最坚定地建立在 TMMi 2 级“测试规划”的实践和经验之上？

- i) 测试组织
- ii) 测试生命周期与集成
- iii) 非功能测试
- iv) 同行评审

正确答案数：1

- A) i 和 iv
- B) iii 和 iv
- C) ii 和 iii
- D) i 和 ii

学习目标 5.4 “认识 TMMi 3 级过程域中的特殊实践”

23. 对于测试人员来说，一个重要的实践就是尽可能早地参与到项目中。早期参与的一种方法是评审测试依据文档，例如需求。TMMi 已经识别了特殊实践“测试人员评审测试依据文档”。特殊实践“测试人员评审测试依据文档”属于哪个过程域？

正确答案数：1

- A) 测试规划
- B) 测试设计与执行
- C) 同行评审
- D) 高级评审

学习目标5.5 “总结TMMi 4级过程域（测试测量，产品质量评估，高级评审）和特殊目标”

24. 考虑以下特殊目标“为产品质量和其优先级建立项目目标”
这个特殊目标属于以下哪个过程域？

正确答案数：1

- A) 测试测量
- B) 产品质量评估
- C) 高级评审
- D) 测试方针与策略

学习目标 5.6 “认识 TMMi 4 级过程域中的特殊实践”

25. 高级评审是 TMMi 4 级过程域。

特殊实践“根据情况修改产品风险”属于“高级评审”过程域的哪个特殊目标？

正确答案数：1

- A) 特殊目标 1 协调同行评审方法与动态测试方法
- B) 特殊目标 2 通过同行评审在生命周期的早期测量产品质量
- C) 特殊目标 3 根据在生命周期早期的评审结果来调整测试方法
- D) 特殊实践“根据情况修改产品风险”与“高级评审”过程域的特殊目标无关

学习目标 5.7 “总结 TMMi 5 级过程域和特殊目标”

26. TMMi 5 级的三个过程域：“缺陷预防”、“质量控制”和“测试过程优化”，都为持续过程改进提供支持。

这些过程域中，哪个是专门针对“识别可能适用的新测试技术，并将它们过渡到组织”？

正确答案数：1

- A) 缺陷预防
- B) 质量控制
- C) 测试过程优化
- D) 所有三个 5 级过程域都专门针对新的测试技术。

学习目标 5.7 “总结 TMMi 5 级过程域和特殊目标”

27. 测试组织已经达到 TMMi 4 级，现在正在尝试实现 TMMi 5 级要求。

以下哪个过程域在这个明确的测试改进计划范围内？

正确答案数：1

- A) 产品质量评估
- B) 质量控制
- C) 高级评审
- D) 测试测量

学习目标5.8 “认识TMMi 5级过程域中的特殊实践”

28. 测试组织处于 TMMi 4 级，并且正在尝试实施 TMMi 5 级过程域。今年的改进目标之一是实施“缺陷预防”项目。

作为“缺陷预防”过程域的一部分，需要涉及以下哪个特殊实践？

正确答案数：1

- A) 建立测试过程绩效的测量，特殊目标“建立统计控制的测试过程”的一部分。
- B) 提出消除常见原因的解决方案，特殊目标“设定优先顺序并确定措施进行系统化地消除缺陷的根本原因”的一部分。
- C) 试运行测试过程改进提案，特殊目标“选择测试过程改进”的一部分。
- D) 管理部署，特殊目标“部署测试改进”的一部分。

第 6 部分 “敏捷环境中的 TMMi”

学习目标 6.1 “理解如何在敏捷环境中运用 TMMi，以及两者如何互补”

29. TMMi 如何在敏捷环境下支持测试过程改进？

正确答案数：1

- A) 通过给敏捷项目执行一系列必须的测试实践。
- B) 通过使用 TMMi 作为关键测试实践的提醒，这些实践在敏捷开发方法中通常没有定义或被遗忘。
- C) 通过专注于用敏捷思维去定义精益（简化）的测试过程。
- D) 通过只使用与测试工程相关的过程域，而忽略与组织层级的相关的任何改进内容。

学习目标 6.2 “理解在敏捷环境中进行测试过程改进与在传统环境中进行测试过程改进的区别”

30. 关于敏捷项目的测试过程改进，以下哪个陈述是正确的？

正确答案数：1

- A) 与传统软件开发生命周期相比，敏捷项目的改进周期频率通常会比较低。
- B) 敏捷项目是将重点放在组织级上进行测试过程改进。
- C) 在敏捷项目中，由于所有团队成员通常都执行一些测试任务，因此测试改进的想法实际上是可以来自任何团队成员，而不仅仅是测试人员。
- D) 在敏捷项目中，对文档的要求通常很高，因此为改进测试文档提供了很多机会。

学习目标 6.3 “举例说明如何解释 TMMi 2 级过程域、特殊目标和特殊实践，以及如何在敏捷环境中应用”

31. 以下哪个敏捷实践可以作为测试过程域“测试方针与策略”中的“建立测试策略”（特殊目标 2）的一个方法？

正确答案数：1

- A) 测试界限
- B) 速率
- C) 发布计划
- D) 完成定义 (DoD)

学习目标 6.5 “理解如何在敏捷环境中应用 TMMi 4 级和 5 级的过程域和实践”

32. 整个敏捷项目开发过程中，通过进行持续地、不正式地同行评审来满足 3.2 “同行评审”过程域的目的。

以下哪个不是敏捷项目中典型的同行评审的例子？

正确答案数：1

- A) 在整个迭代过程中，定期与团队及业务相关方就规格说明（例如，用户故事）进行细化 / 梳理。
- B) 每 2-3 次迭代进行冲刺回顾，以识别过程改进机会。
- C) 与其他团队成员进行日常会议，公开讨论，并且对正在开发的工作产品（例如，代码或测试）提供反馈。
- D) 尽早并且经常地向客户进行产品演示，至少在一个迭代结束时的迭代评审期间。

第 7 部分 “TMMi 评估”

学习目标 7.1 “解释在整体改进过程中评估的角色”

33. 以下关于正式和/或非正式评估的陈述中，哪个是错误的？

正确答案数： 1

- A) 正式的 TMMi 评估必须由官方认可的 TMMi 主任评估师来主导。
- B) 正式的和非正式的 TMMi 评估都将提供测试过程成熟度的正式结果。
- C) 非正式评估只需要一种证据。
- D) 正式和非正式的评估都将提供组织相对于 TMMi 模型的优势和劣势列表。

学习目标 7.2 “比较非正式评估和正式评估”

34. 以下哪个是执行 TMMi 评估的正当理由？

- i. 评估测试人员的绩效
- ii. 找出需要改进的领域
- iii. 确定取得了哪些成绩
- iv. 作为正式获得 TMMi 认证的基础

正确答案数： 1

- A) i, ii 和 iii
- B) i, ii 和 iv
- C) i, iii 和 iv
- D) ii, iii 和 iv

学习目标 7.2 “比较非正式评估和正式评估”

35. 考虑评估的以下特性

- 由官方认可的 TMMi 评估师来执行评估。
- 只通过访谈来收集证据。

这些特性与哪类评估有关？

正确答案数：1

- A) 非正式的 TMMi 评估
- B) 正式的 TMMi 评估
- C) 正式的 TMMi 评估和非正式的 TMMi 评估
- D) 根据 TAMAR，既不是正式的 TMMi 评估也不是非正式的 TMMi 评估

学习目标 7.3 “总结通用的评估流程”

36. 在 TMMi 评估过程中，“测试规划”过程域的过程实现程度确定为 40%。

您将为“测试规划”分配以下哪个符合性评级？

正确答案数：1

- A) 未实现
- B) 部分实现
- C) 大部分实现
- D) 完全实现

第 8 部分 “TMMi 的实施”

学习目标 8.1 “总结改进框架中启动阶段的活动”

37. 作为测试改进周期中启动阶段的一部分，通常执行以下哪个活动？

正确答案数：1

- A) 分析和确认
- B) 计划行动
- C) 形成建议
- D) 建立团队宪章

学习目标 8.2 “总结测试方针的关键要素”

38. 以下哪个是测试方针的典型要素？

正确答案数：1

- A) 定义产品风险类别
- B) 要达到的质量水平
- C) 每个级别要实施的测试类型
- D) 回归测试的方法

学习目标 8.3 “总结改进框架中诊断阶段的活动”

39. 在诊断阶段，执行 TMMi 评估，以确定组织当前的成熟度状态。

在诊断阶段，除了评估之外还执行哪个活动？

正确答案数：1

- A) 设置优先级
- B) 计划行动
- C) 开发方法
- D) 形成建议

学习目标 8.5 “总结改进框架中行动阶段的活动”

40. 以下哪些活动是测试改进周期中行动阶段的一部分？

- i) 设置优先级
- ii) 创建解决方案
- iii) 计划行动
- iv) 试运行解决方案

正确答案数： 1

- A) i 和 ii
- B) i 和 iii
- C) ii 和 iv
- D) ii, iii 和 iv

答案与解析

第 1 部分 “测试改进的背景”

问题 1: B

答案 A) 是不正确的, 因为引入基于风险的测试通常不是一个企业启动测试改进计划的原因, 尽管它很可能是引入的改进之一。

答案 B) 是正确答案, 因为改进测试可以很好地支持达到更高级别的产品可靠性。

答案 C) 是不正确的, 市场份额的增加和测试改进计划之间通常没有直接的联系。

答案 D) 是不正确的, 为测试专业人员提供职业路径通常不是开始测试改进计划的商业原因。

问题 2: D

答案 A) 是不正确的, TMMi 涉及 (因此可以帮助提高) 所有测试级别。更具体地说, TMMi 参考模型 1.4.2 章节, 声明 “TMMi 涉及所有测试级别 (包括静态测试)”。

答案 B) 是不正确的, TMMi 参考模型 1.4.2 章节, 声明 “关于动态试验……, 较低的测试级别 (例如, 组件测试、集成测试) ……在 TMMi 的范围内。”。

答案 C) 是不正确的, TMMi 参考模型 1.4.2 章节, 声明 “……更高级别的测试 (例如, 系统测试、验收测试) 在 TMMi 的范围内。”。

答案 D) 是正确答案, TMMi 参考模型第 1.4.2 章节声明 “TMMi 涉及了所有测试级别 (包括静态测试)”, 因此可以使用 TMMi 作为过程改进模型来改进所有测试级别。”。

问题 3: A

答案 A) 是正确答案, 增加士气可能是过程改进的间接结果, 但不是行动的直接结果 (不同于提高员工积极性的专门计划)。

答案 B) 是不正确的, 缩短测试执行的交付周期是直接收益。

答案 C) 是不正确的, 达到更高等级的缺陷检测将是直接收益。

答案 D) 是不正确的, 更可靠的测试估算将增加测试的可预测性, 因此将是直接收益的例子。

第 2 部分 “TMMi 模型介绍”

问题 4: D

答案 A) 对的。CMMI V2 有专门的动态测试过程域: 验证&确认。

答案 B) 对的。CMMI V2 有专门的静态测试过程域: 同行评审。

答案 C) 对的。CMMI 中的一些支持实践域涉及在整个组织中普遍适用的质量标准。例如, 配置管理和过程质量保证可用于所有 CMMI 实践域, 也可用于支持 TMMi 过程域。

答案 D) 错的。CMMI 中的测试成熟度并没有真正地在不同的级别上定义。CMMI 中只有两个实践域涉及特定的测试方面 (“验证&确认” 和 “同行评审”)。CMMI 没有涉及测试成熟度的概念。

问题 5: B

答案 A 是不正确的，因为 TMMi 是一个阶段模型，组织不能根据业务目标选择要改进的过程区域。

答案 B) 是正确的，TMMi 是作为阶段模型开发的。阶段模型使用预定义的过程域集来定义组织的改进路径。

答案 C) 是不正确的，阶段模型使用预定义的过程域集（成熟度级别）来定义组织的改进路径。

答案 D) 是不正确的，实践经验并没有表明阶段表示比连续表示更难使用。事实上，大多数的经历恰恰相反。

问题 6: B

答案 A) 是不正确的，Gelperin 和 Hetzel 的进化测试模型中的第一阶段“调试导向阶段”类似于 TMMi 1 级初始级。在这个阶段，测试被视为一个调试活动。

答案 B) 是正确的，“预防导向”阶段可以与 TMMi 中最高成熟度级别 5 级优化级相比较。在这个阶段，测试是一个完全定义和可控制的过程。测试的重点不再是发现缺陷，而是在产品和过程中预防缺陷。

答案 C) 是不正确的，“评估导向”阶段可以链接到 TMMi 3 级已定义级的元素，部分链接到 TMMi 4 级已测量级的元素。在这个阶段，测试完全集成在软件开发生命周期中，测试的目标是提供对产品质量的（定量）可见性。

答案 D) 是不正确的，“示范导向”阶段与 TMMi 2 级已管理级有很强的相关性。在“示范导向”阶段，测试从调试中分离出来，并在组织中引入测试规划和测试设计技术。

问题 7: C

答案 A) 是不正确的，较低的测试级别（例如组件测试、集成测试）和较高的测试级别（如系统测试、验收测试）都在 TMMi 的范围内。

答案 B) 是不正确的，TMMi 涉及所有测试级别（包括静态测试）和结构化测试的各个方面。

答案 C) 是正确的，TMMi 旨在支持系统工程和软件工程学科中的测试活动和测试过程改进。

答案 D) 是不正确的，TMMi 模型中未说明正式的和非正式的 TMMi 评估需求。TMMi 评估方法应用要求【TAMAR】中定义了这些。

第 3 部分 “TMMi 成熟度级别”

问题 8: C

根据 TMMi 框架，答案 C) 是正确答案。

“测试设计与执行”是 TMMi 2 级过程域，“质量控制”和“高级评审”都是 TMMi 4 级过程域，只有“非功能测试”是 3 级过程域。

问题 9: B

答案 B) 是正确答案。测试组织和测试培训计划都是 TMMi 3 级的过程域。

问题 10: C

答案 C) 是正确的。该描述摘自叙述 TMMi 4 级的介绍段落。这个描述具体涉及“测试测量”和“高级评审”过程域中的实践。

第 4 部分 “TMMi 的结构”

问题 11: B

- A) 是不正确的，特殊目标适用于一个过程域，而通用目标仅适用于多个过程域。
- B) 是正确的，通用目标确实适用于多个过程域，而特殊目标只适用于一个过程域。
- C) 是不正确的，通用目标和它们的实践都是为了确保特殊目标的制度化。
- D) 是不正确的，通用目标的概念确实复用了 CMMI，但是它们的定义（稍微）不同，并且在每个过程域都有明确的文档记录。

问题 12: B

这与期望组件有关，尤其是“必须提供所描述的实践或可接受的实践替代方案……”这部分说明隐藏了答案。这涉及到预期的组件，特别是“必须提供所描述的实践或可接受的实践替代方案……”部分，答案就藏在里面。

答案 D) 是不正确的，因为在 TMMi 框架中没有名为“替代组件”的组件。

问题 13: B

- A) 是不正确的，特殊实践是期望组件。
- B) 是正确的，子实践确实是信息组件。
- C) 是不正确的，通用实践是期望组件。
- D) 是不正确的，通用目标是一个必需组件。

问题 14: C

答案 A) 是不正确的，正相反，TMMi 过程域为 CMMI 实践域“验证&确认”的实现提供了支持。

答案 B) 是不正确的，TMMi 可以独立于 CMMI 使用，没有必要并行处理 CMMI 实践域“验证&确认”和 TMMi 测试过程。

答案 C) 是正确的，实际上 TMMi 过程域提供了支持，并对建立“验证&确认”过程所需的内容提供了更详细的描述。在 CMMI 中，测试实践域“验证&确认”只涉及高层次的测试实践。

答案 D) 是不正确的，TMMi 2 级过程域“测试规划”和“测试监督与控制”是完全实现的，并不能完全符合“验证&确认”。另外，至少还需要“测试设计与执行”的实践。

第 5 部分 “TMMi 模型”

问题 15: D

答案 A) 是不正确的, 一旦完成测试分析和设计, 测试规程就是特殊目标 2 “进行测试实施”的一部分。

答案 B) 是不正确的, “规定预测试 (冒烟测试) 规程”是特殊目标 2 “进行测试实施”的一部分。在测试执行的开始, 预测试 (有时称为冒烟测试) 用于决定测试对象是否为详细的和进一步的测试做好了准备。

答案 C) 是不正确的, 在这个名称下没有特殊实践, 尽管测试章程可以用于敏捷测试, 而不是详细的测试条件和测试设计。它们的目的基本上是一样的。

答案 D) 是正确的, 识别测试条件并确定测试条件的优先级是使测试用例有效的重要部分。

问题 16: B

答案 A) 是不正确的, 测试技术不是 TMMi 中定义的过程域。

答案 B) 是正确的, 建立测试估算的规程是“测试规划”过程域内的特殊目标。

答案 C) 是不正确的, 这个过程域涵盖测试用例的分析、设计和执行。

答案 D) 是不正确的, 虽然测试估算实践应该是测试培训计划的一部分, 但是过程本身是在“测试规划”过程中建立的。

问题 17: A

答案 A) 是正确的, “测试方针与策略”的目标之一就是制定测试方针。测试方针的一部分是对测试过程改进组织方法和目标的定义。

答案 B) 是不正确的, “测试规划”的目标是基于风险定义测试方法。

答案 C) 是不正确的, “测试过程优化”的目标是不断改进组织中的测试过程, 并确定可能合适的新测试技

答案 D) 是不正确的, “产品质量评估”的目标是开发对产品质量的定量认识, 从而支持项目具体产品质量目标的实现。

问题 18: D

答案 A) 是不正确的, 执行测试环境的预测试是特殊目标 2 “执行测试环境的实施”的一部分。

答案 B) 是不正确的, 分析测试环境需求是特殊目标 1 “开发测试环境需求”的一部分。

答案 C) 是不正确的, 创建通用测试数据是特殊目标 2 “执行测试环境的实施”的一部分。

答案 D) 是正确的, 这个特殊实践是“测试环境”过程域中特殊目标 3 的一部分。

问题 19: C

答案 A) 是不正确的, 虽然“测试培训计划”可以通过组织必要的培训来支持职业路径, 但首先需要定义职能和它们各自的职业路径。

答案 B) 是不正确的, 虽然测试职能可以作为“测试方针与策略”的一部分进行概述, 但职能和职业路径的全面开发是 TMMi 成熟度级别 3 的过程域。

答案 C) 是正确的, “测试组织”过程域特别强调为测试专家和测试职业路径建立测试职能。

答案 D) 是不正确的, “测试规划”不涉及定义测试职能和职业路径。

问题 20: C

答案 A) 是不正确的, 虽然可靠性测试也需要有效的测试设计, 但“测试设计与执行”过程域的重点是功能测试。

答案 B) 是不正确的, 虽然执行可靠性测试需要合适的测试环境, 但首先需要评估可靠性方面的产品风险, 以了解测试环境的需求。

答案 C) 是正确的, 可靠性测试是非功能测试的一部分, 并且作为可靠性测试的起点, 应该进行非功能产品风险评估。

答案 D) 是不正确的, 这侧重于建立对产品质量, 包括可靠性的定量理解。这个过程域将建立在 TMMi 3 级非功能测试的经验和实践之上。

问题 21: A

答案 A) 是正确答案, 提供必要的测试培训是“测试培训计划”过程域中的特殊目标。

答案 B), C) 和 D) 都是不正确的, 因为所有这些都是“测试组织”过程域的特殊目标。

问题 22: C

答案 A) 是不正确的——测试组织 (i) 和同行评审 (iv) 不是建立在 2 级“测试规划”的实践和经验之上。

答案 B) 是不正确的——非功能测试 (iii) 是正确的, 特殊实践是有效的, 与“测试规划”中的类似实践有关联, 但是同行评审 (iv) 是不正确的。过程域“同行评审”不是建立在“测试规划”的实践之上。

答案 C 是正确的——ii 和 iii 是正确的。测试生命周期和集成 (ii) 与主测试规划有关, 并且它强烈地建立在“测试规划”的实践和经验之上。非功能测试 (iii) 的目的是提高测试过程能力, 以便在测试规划、测试设计和执行过程中包含非功能测试。在过程域“非功能测试”的注释中, 明确地提到与“测试规划”的联系。

D) 是不正确的——i 是不正确的, 测试组织 (i) 不是建立在“测试规划”的实践和经验之上, iii 是正确的, 非功能测试是建立在“测试规划”过程域的实践和经验之上。

问题 23: C

答案 A) 是不正确的。过程域“测试规划”的目的是基于已定义的风险定义测试方法。

答案 B) 是不正确的。过程域“测试设计与执行”的目的是通过建立测试设计规格说明、使用测试设计技术、实施结构化测试执行过程以及管理事件直至结束来提高测试过程能力。

答案 C) 是正确的。“同行评审”过程域中特殊目标 2 “执行同行评审”解决了特殊实践“测试人员评审测试依据文档” (特殊实践 2.2)。

答案 D) 是不正确的。过程域“高级评审”的目的是在生命周期的早期测量产品质量。

问题 24: B

答案 B) 是正确的, “为产品质量和其优先级建立项目目标”是过程域“产品质量评估”的特殊目标 SG1。

问题 25: C

答案 A) 是不正确的, 特殊目标 1 包括工作产品的评审和协调方法的定义。

答案 B) 是不正确的, 特殊目标 2 为同行评审描述了测量指南和实现。

答案 C) 是正确的, 在特殊目标 3 中, 测试方法和产品风险根据评审结果进行调整。

答案 D) 是不正确的, 因为这是特殊目标 3 中的特殊实践。

问题 26: C

答案 C) 是正确的, 过程域“测试过程优化”的目的是不断改进组织中使用的现有测试过程, 识别可能合适的新测试技术, 并将其有序地过渡到组织中。

问题 27: B

答案 A) 是不正确的, “产品质量评估”是 TMMi 4 级过程域。

答案 B) 是正确的, “质量控制”是 TMMi 5 级过程域。

答案 C) 是不正确的, “高级评审”是 TMMi 4 级过程域。

答案 D) 是不正确的, “测试测量”是 TMMi 4 级过程域。

问题 28: B

答案 A) 是不正确的, 这个特殊实践和特殊目标是过程域“质量控制”的一部分。

答案 B) 是正确的, 这个特殊实践和特殊目标是过程域“缺陷预防”的一部分。这是特殊目标 2 和特殊实践 2.2。

答案 C) 是不正确的, 这个特殊实践和特殊目标是过程域“测试过程优化”的一部分。

答案 C) 是不正确的, 这个特殊实践和特殊目标是过程域“测试过程优化”的一部分。

第 6 部分 “敏捷环境中的 TMMi”

问题 29: B

答案 A) 是不正确的, TMMi 不会强加测试实践给任何组织, 无论使用什么开发生命周期。相反, “敏捷世界中的 TMMi”解释了如何在敏捷环境中使用和应用 TMMi, 通过提供可由敏捷项目实现的传统测试实践的可靠替代方案。

答案 B) 是正确答案, 这是“敏捷世界中的 TMMi”文档的主要目的之一。

答案 C) 是不正确的, 这是 TMMi 测试过程改进项目如何从敏捷中获益的方式。

答案 D) 是不正确的, 这两种类型的过程域在敏捷环境中也很重要。测试工程相关过程域将更多关注团队的活动, 而其他过程域将确保制度化。

问题 30: C

答案 A) 是不正确的, 在使用敏捷的项目中, 改进通常发生在频繁的反馈循环中, 这使得测试过程的改进能够经常被考虑。进行了小规模但频繁的改进。因此, 改进循环频率更高, 而不是更低。

答案 B) 是不正确的。在敏捷环境中, 与测试相关的改进决策通常发生在回顾性会议上, 主要集中在它将在敏捷团队级别的下一次迭代中实现的测试改进, 通常不是在整个组织或跨项目级别。

答案 C) 是正确答案, 第 1.5 节“敏捷世界中的 TMMi”中特别提到这一点。

答案 D) 是不正确的。在敏捷环境中, 与遵循顺序生命周期的传统项目相比, 测试和过程文档通常更轻量级。

问题 31: A

答案 A) 是正确的, 敏捷环境中的测试策略在高层次上定义了敏捷团队 (迭代团队) 中要进行的测试; 将执行哪些测试类型、测试象限和测试级别及其方法。

答案 B) 是不正确的, 速率是对团队生产力的估算, 更与建立测试绩效指标有关。

答案 C) 是不正确的, 发布计划主要与过程域“测试规划”相关。

答案 D) 是不正确的, “完成定义 (DOD)”是发布 (sprint) 完成的适当标准, 因此更适用于过程域“测试规划”和“测试监督与控制”。

问题 32: B

答案 A) 是不正确的, 在敏捷环境中, 需求 (如用户故事) 的定期细化会议是典型的同行评审会议。

答案 B) 是正确的, 虽然冲刺回顾是敏捷项目中的常见实践, 但它们的意图与对单个工作产品或特定的冲刺结果的同行评审无关。

答案 C) 是不正确的, 与团队讨论工作产品的日常会议是持续的、不太正式的同行评审, 用于分配解决方案或达成协议。

与团队讨论工作产品的日常会议是持续的、不太正式的同行评审, 用于分配解决方案或达成协议。

答案 D) 是不正确的, 定期向客户演示产品, 越早越好, 是一种不太正式的面向验证的同行评审。

第 7 部分 “TMMi 评估”

问题 33: B

答案 A) 对的。正式的 TMMi 评估必须由官方认可的 TMMi 主任评估师来主导。

答案 B) 错的。只有正式的 TMMi 评估才能提供测试过程成熟度的官方结果。非正式评估旨在彻底检查测试过程的当前状态, 以对照 TMMi 评估测试过程, 但不能得出关于过程成熟度的正式结果。

答案 C) 对的。非正式评估只需要一种证据。

答案 D) 对的。正式和非正式评估都将提供一个组织相对于 TMMi 模型的优势和劣势列表。

问题 34: D

TMMi 评估关注的是组织的测试成熟度级别, 而不是测试人员的个人能力。可以在不同时期执行 TMMi 评估。例如, 测试过程改进计划可以从评估开始, 以确定需要改进的领域。可以使用 TMMi 评估来确定到目前为止已经完成了哪些成就, 组织可以通过 TMMi 正式评估获得正式的 TMMi 认证。

根据以上描述, i 是不正确的, ii, iii, iv 是验证陈述, 所以答案 D 是正确的。

问题 35: A

正式评估必须由官方认可的 TMMi 主任评估师来主导。进行正式评估需要人员访谈和多个来源收集的证据。

非正式评估只需要 1 位官方认可的 TMMi 评估师和一种证据，例如访谈。

这些特性“评估由官方认可的 TMMi 评估师执行。”“只有访谈用于收集证据。”与非正式的 TMMi 评估有关。答案 A 是正确的。

问题 36: B

答案 A) 是不正确的，“未实现”的评分为从 0 到 15%。

答案 B) 是正确的，“部分实现”的评分为从 15%到 50%。

答案 C) 是不正确的，“大部分实现”的评分为从 50%到 85%。

答案 B) 是不正确的，“完全实现”的评分为从 85%到 100%。

第 8 部分 “TMMi 的实施”

问题 37: D

答案 A) 是不正确的，分析和确认是学习阶段的一部分。

答案 B) 是不正确的，计划行动是建立阶段的一部分

答案 C) 是不正确的，形成建议是建立阶段的一部分。

答案 D) 是正确的，根据 IDEAL 启动是测试改进周期的第一个阶段。在这个阶段，确定执行变更和改进项目的方式。在开始其他阶段和活动之前，还应该建立完善的基础设施。

问题 38: B

答案 A) 是不正确的，定义风险类别是过程域“测试规划”中执行产品风险评估的一部分。

答案 B) 是正确的，要达到的质量水平应该是测试策略一部分（也作为 TMMi 模型中典型方针声明的一部分被提到）。

答案 C) 和 D) 都是不正确的，因为在每个级别上进行的测试类型和回归测试的方法都应该是整个组织或项目集测试策略的一部分（因此通常不是测试方针的一部分）。

问题 39: D

答案 A) 是不正确的，设置优先级是建立阶段的一部分。

答案 B) 是不正确的，计划行动是建立阶段的一部分。

答案 C) 是不正确的，开发方法是建立阶段的一部分。

答案 D) 是正确的，这些建议为后续活动提供了前进的方向，是诊断阶段的一部分。

问题 40: C

答案 A) 是不正确的。设置优先级 (i) 是建立阶段的一部分。

答案 B) 是不正确的，设置优先级 (i) 和计划行动 (iii) 都是建立阶段的一部分。

答案 C) 是正确的，行动阶段是关于解决方案的。创建解决方案 (ii) 和试运行解决方案 (iv) 都是行动阶段的一部分。

答案 D) 是不正确的, 计划行动 (iii) 是建立阶段的一部分。

TMMi[®] TMMi[®] TMMi[®] TMMi[®]