

IBM 软件测试 认证试题

一、单选题（每题10分，共300分）

1. 下列哪个是瀑布型开发的正确过程？（**B**）

- A. 设计 -> 编码 -> 单元测试 -> 集成 -> 系统测试
- B. 需求分析 -> 设计 -> 编码&单元测试 -> 集成 -> 系统测试
- C. 需求分析 -> 设计 -> 编码&单元测试 -> 系统测试 -> 集成
- D. 需求分析 -> 设计 -> 单元测试 -> 系统测试 -> 集成

2. 软件架构是一个软件开发的产品，它能够在质量、成本还有哪个方面上提供最大限度的投资回报？（**B**）

- A. 人员
- B. 时间进度
- C. 项目范围

3. 持续的质量验证应该做到：（**A**）

- A. 尽早的质量验证
- B. 在项目后期验证质量
- C. 只需验证可执行系统的工程

4 测试的基本流程：（**A**）

- 1. 开发人员将开发出来的产品交给测试部门。
- 2. 测试人员使用某种测试方法测试产品并收集产品的缺陷。
- 3. 与开发人员沟通被发现的缺陷。
- 4. 开发人员修复缺陷并送回到测试部门重新测试。

- A. 1,2,3,4
- B. 2,3,1,4
- C. 1,3,2,4
- D. 2,1,3,4

5. 语句覆盖方法的正确步骤：（**A**）

- 1 程序结构化：将程序转化为流图
- 2 环形复杂度计算：得到的是要覆盖所有语句，独立路径数量的上限 N
- 3 构造独立路径：构造 N 条独立路径
- 4 确认分支点：针对每条独立路径，确认独立路径上的所有分支点
- 5 构造执行条件：根据一条独立路径上的所有分支点集合确认路径执行条件集合
- 6 编制用例：对这些路径和路径执行条件集合进行分析，编制用例

- A. 1,2,3,4,5,6
- B. 1,2,4,3,5,6
- C. 1,3,2,4,5,6
- D. 1,2,3,5,4,6

6. 下面的观点哪些是错误的？（**B**）

- A. 你永远也不可能完成测试，这个重担将会简单地从你(或者开发人员)身上转移到你的客户身上
- B. 当你时间不够或者资金不够用的时候，就完成了测试
- C. 我们不能绝对地认定软件永远也不会再出错，但可以根据合理和有效的统计模型来判定软件的测试程度

7. 单元测试是有谁来完成？（**A**）

- A. 开发人员
- B. 测试人员
- C. 客户
- D. 项目经理

8.评估类模型的步骤是：（ A ）

- 1.再次考察 CRC 模型和对象-关系模型，进行交叉检查以保证由 OOA 模型所蕴含的协作适当地反应在二者中。
- 2.检查每个 CRC 索引卡片的描述以确定是否某个被授权的责任是协作者定义的一部分
- 3.反转该连接以保证每个被请求服务的协作者正在接收来自合理来源的请求
- 4.使用在第 3 步检查的反转连接，确定是否可能需要其他的类或责任是否被合适地在类间分组
- 5.确定是否被广泛请求的责任可被组合为单个的责任
- 6.步骤 1 到 5 被迭代地应用到每个类，并贯穿 OOA 模型的每次演化

A. 1,2,3,4,5,6 B.1,3,4,2,5,6 C. 1,2,3,5,4,6 D.1,2,5,3,4,6

注释(木遥制作)：

CRC(Class-Responsibility-Collaborator) 卡建模是一种简单且有效的面向对象的分析技术。在一个 OO(面向对象) 开发项目中，包括用户、系统分析员和开发者在建模和设计过程中经常应用 CRC 卡建模，使整个开发普遍的理解形成一致。

它由三部分组成：**1. 类 (Class) 2. 职责 (Responsibility) 3. 协作 (Collaborator)**

1、一个类代表许多类似的对象。而对象是系统模型化中关注的事物。他们可以是一个人、地方、事情、或任何对系统有重要性的概念。类名一般列在 CRC 卡的顶部。

2、职责是类需要知道或做的任何事物。这些职责是类自身所知的知识，或类在执行时所需的知识。

3、协作是指为获取消息，或协助执行活动的其他类。在特定情形下，与指定的类按一个设想共同完成一个 (或许多) 步骤。协作的类顺着 CRC 卡的右边排列。

CRC 模型是 CRC 卡的集合，它代表一个应用域或问题域的全部或一部分。CRC 模型是最普遍的用户，其中的白皮书地址是用于收集和定义一个面向对象应用的用户需求。图中展示了一个航运/ 存货控制系统的 CRC 模型例子，展示的 CRC 卡将被放在一张书桌或工作桌上。注意卡的放置：相互协作的卡是彼此接近的，无关系的卡不能放在附近。

9.OO测试的步骤是：(A)

- 1.将被测试的对象的一组特定状态
- 2.将作为测试的结果使用的一组消息和操作
- 3.当测试对象时可能产生的一组例外
- 4.一组外部条件(即，为了适当地进行测试而必须存在的软件的外部环境的变化)
- 5.辅助理解或实现测试的补充信息

A. 1,2,3,4,5 B.1,3,2,5,4 C.1,2,4,3,5 D.1,2,3,5,4

10.下面哪个不是测试用例设计基本原则是：（ D ）

- A.测试用例能够发现至今没有发现的错误
- B.测试用例应由测试输入数据和与之对应的预期输出结果这两部分组成
- C.在测试用例设计时，应当包含合理的输入条件和不合理的输入条件
- D.测试用例设计应该以功能为线索

木遥制作

11.在语句覆盖、判断覆盖、条件覆盖、判断 – 条件覆盖 、 条件组合覆盖和路径覆盖中用例**设计难度最大**的是：(E)

- A.语句覆盖
- B.判断覆盖
- C.条件覆盖
- D.判断 – 条件覆盖
- E. 条件组合覆盖
- F.路径覆盖

12.在语句覆盖、判断覆盖、条件覆盖、判断 – 条件覆盖 、 条件组合覆盖和路径覆盖中用例**覆盖程度最高**的是：(F)

- A.语句覆盖(逻辑覆盖准则最弱)
- B.判断覆盖
- C.条件覆盖
- D.判断 – 条件覆盖
- E. 条件组合覆盖
- F.路径覆盖

13.下面哪些不是排错时应该采用的方法策略？ (E)

- A. 断点设置
- B. 可疑变量查看
- C. SQL 语句执行检查
- D. 注意群集现象
- E. 为代码添加注释

14.下面哪些是用于Java程序单元测试的工具？ (B)

- A. Eclipse
- B. JUnit
- C. NetBean
- D. Struts

15.JUnit 属于哪类工具？ (A)

- A. 开放源码的工具
- B. 商业工具
- C. 功能测试工具
- D. 性能测试工具

16.在JUnit中所有测试用例类的父类是： (B)

- A. Test
- B. TestCase
- C. TestSuite
- D. TestManager

17.在JUnit中所有测试套件类的父类是： (C)

- A. Test
- B. TestCase
- C. TestSuite
- D. TestManager

18.在JUnit中如果你要测试多个类，你应该使用： (C)

- A. Test
- B. TestCase
- C. TestSuite
- D. TestManager

19.在JUnit中如果你要测试单个类，你应该使用： (B)

- A. Test
- B. TestCase
- C. TestSuite
- D. TestManager

20.性能测试的好处包括：(A)

A. 从用户的角度改进质量 B.减少变更的成本 C.增加利润 D.加快项目进度

21.负载分析的目标是：(A)

A.确保被执行的测试代表了真实的用户活动

B.确保系统功能被实现

C.确保客户学会使用系统

D.确保系统没有逻辑错误

22.IBM Rational 的测试工具中用于录制测试脚本的是：(B)

A. Rational Administrator B. Rational TestManager C.Rational Robot

23.IBM Rational 的测试工具中用于测试脚本计划的是：(B)

A. Rational Administrator B. Rational TestManager C.Rational Robot

24.IBM Rational 的测试工具中用于执行测试脚本的是：(C)

A. Rational Administrator B. Rational TestManager C.Rational Robot

25.IBM Rational 的测试工具中用于创建测试的是：(A)

A. Rational Administrator B. Rational TestManager C.Rational Robot

26.客户端兼容性测试不包括：(B)

A. 视频设置 B.Modem/连接速率 C. 打印机 D.表单测试

27.IBM Rational测试工具中能够用于Web性能测试的是：(C)

A.Rational Robot B.Rational XDE Tester

C. Rational TestStudio D.Rational Administrator

28.按照成熟度由底到高对自动化的测试的级别排序：(A)

1：捕获和回放

2：捕获、编辑和回放

3：编程和回放

4：数据驱动的测试

5：使用动作词的测试自动化

A. 1,2,3,4,5 B.1,2,4,3,5 C. 5,4,3,2,1 D.5,4,1,2,3

29.IBM Rational用于实时系统的软件测试的工具是：(C)

A.Purify B.Quantify C. Test Realtime D. Robot

30.IBM Rational用于软件性能测试的工具是：(B)

A.Purify B. Performance Tester C. Test Realtime D. Robot

二、多选题（每题20分，共700分）

1. 下列哪些叙述属于瀑布型开发的特点？ (**ACD**)
 - A. 推迟关键风险决定的确认
 - B. 有利于时间进度和工作完成情况的预估
 - C. 推迟和集中的继承与测试
 - D. 排斥早期的部署

2. 在迭代开发中，每一个迭代都会产生一个可执行的版本。每个迭代都包括集成和测试。迭代可以为下列哪些方面带来帮助？ (**ABC**)
 - A. 在投入大的成本之前解决主要的风险
 - B. 使早期的客观反馈变成可能
 - C. 进行持续的测试和集成
 - D. 关注项目长期的目标里程碑上

3. 为了帮助管理需求与源于这些需求的测试之间的关系，你可以在这些元素之间构建可跟踪的关系。可跟踪性可以帮助你做到下列哪些事情？ (**ADE**)
 - A. 评估一个需求的变更对项目的影响
 - B. 评估在需求上测试失败
 - C. 提前交付项目
 - D. 验证所有系统需求完全被实现了
 - E. 管理变更
 - F. 管理项目范围

4. 为什么要可视化建模 (**ABC**)
 - A. 帮助管理复杂性
 - B. 保持设计和实现的一致性
 - C. 促进沟通
 - D. 提高编码效率

5. 基于组件的架构的目的 (**ACD**)
 - A. 促进软件的重用
 - B. 项目管理的基础
 - C. 管理复杂性
 - D. 维护完整性

6. 下面哪些图术语是 **UML** 中定义的图： (**AB**)
 - A. 用例图
 - B. 关系图
 - C. 数据流图
 - D. 时序图

UML 提供了九种不同的图

A 可以分成两大类：

1 是静态图（用例图 类图 对象图 组件图 配置图）

2 是动态图（序列图 协作图 状态图 活动图）

B 根据它们在不同架构视图的应用把它们分成

1 在用户模型视图：

用例图（描述系统的功能）

2 在结构模型视图：

类图（描述系统的静态结构）

对象图（描述系统在某个时刻的静态结构）

3 在行为模型视图：

序列图（按时间顺序描述系统元素间的交互）

协作图（按照时间和空间的顺序描述系统元素间的交互和它们之间的关系）

状态图（描述了系统元素的状态条件和响应）

活动图（描述了系统元素的活动）

4 在实现模型视图：

组件图（描述了实现系统的元素的组织）

5 在环境模型视图：

展开图（描述了环境元素的配置 并把实现系统的元素映射到配置上）

7. 什么是软件工程过程最佳实践：(CDE)

A. 迭代开发

B. 管理需求

C. 基于组件的架构

D. 可视化建模 (UML)

E. 持续的质量验证

F. 管理变更

8. 为什么要测试？(AB)

A. 以最少的时间和人力，系统地找出软件中潜在的各种错误和缺陷

B. 实施测试收集到的测试结果数据为可靠性分析提供了依据

C. 它只能说明软件中存在错误

D. 保证软件开发团队的利益

9. 软件质量缺陷的原因：(ABC)

A. 缺乏或者没有进行沟通 B. 软件复杂度 C. 编程错误 D. 客户操作错误

10. 下面哪些是软件测试的原则？(ACD)

A. 尽早并持续的测试 B. 避免自检 C. 严格执行测试计划 D. 妥善保存测试产物

11. 可测试性包括：(BC)

A. 可操作性 B. 可观察性 C. 可控制性 D. 可分解性 E. 可扩展性

木遥制作

- 12.一个好的测试的属性包括：(**AB**)
A. 一个好的测试发现错误的可能性很高
B. 一个好的测试并不冗余
C. 一个好的测试应该很复杂
D. 一个好的测试应该比较简单
- 13.测试显示了哪些问题？(**ABC**)
A. 错误 B. 与需求的不一致 C. 性能问题 D. 质量的迹象
- 14.测试是哪种角色的职责：(**ACD**)
A. 项目经理 B. 客户 C. 测试人员 D. 开发人员
- 15.白盒测试的方法有哪些？(**ABCD**)
A. 语句覆盖方法 B. 分支覆盖 C. 逻辑覆盖 D. 循环测试
- 16.黑盒测试的目的是？(**ABC**)
A. 功能不对或遗漏
B. 界面错误
C. 数据结构或外部数据库访问错误
D. 性能错误
E. 代码错误
- 17.软件测试的特征是：(**AB**)
A. 测试开始于模块层，然后“延伸”到整个基于计算机的系统集合中
B. 不同的测试技术适用于不同的时间点
C. 测试是由软件的开发人员和独立的测试组来管理的
D. 测试和调试是不同的活动，但是调试必须能够适应任何的测试策略
- 18.集成测试的方法有哪些？(**AB**)
A. 自顶向下集成 B. 自底向上集成 C. 随机集成 D. 分对集成
- 19.确认测试的标准是什么？(**ABC**)
A. 所有的功能需求都得到了满足
B. 所有性能需求都达到了
C. 文档是正确且合理的
D. 项目经理的要求达到了
- 20.系统测试的种类有：(**BCD**)
A. 恢复测试 B. 安全测试 C. 压力测试 D. 性能测试
- 21.为了充分地测试 OO 系统，必须做好哪几件事：(**ABC**)
A. 测试的定义必须扩大包括用于 OOA 和 OOD 模型的错误发现技术
B. 单元和集成测试策略必须有很大的改变

C. 测试用例的设计必须考虑OO软件的独特特征

22.面向对象软件开发的特点：（ **AB**）

A. 模型从需求开始被开发

B. 模型逐步演化为详细的类模型、类连接和关系、系统设计和分配、以及对象设计

C. 测试的目标是在错误传播到下一次递进前发现错误

D. 以功能进行模块划分

23.合格代码的特点是：（**ABCDE**）

A. 正确性 B.清晰性 C. 规范性 D. 一致性 E.高效性

24.单元测试分为：（**AB**）

A.人工静态检查 B.动态执行跟踪 C.压力测试

25.人工检查阶段的活动包括：（ **BCD**）

A.检查算法的逻辑正确性

B.模块接口的正确性检查

C. 输入参数有没有作正确性检查

D.调用其他方法接口的正确性

26.动态执行测试通常分为（**AB**）

A.黑盒测试 B.白盒测试 C. 集成测试 D.系统测试

27.单元白盒测试的任务包括：（**ABCD**）

A. 对模块内所有独立的执行路径至少测试一次

B.对所有的逻辑判定，取“真”与“假”的两种情况都至少执行一次

C. 在循环的边界和运行界限内执行循环体

D.测试内部数据的有效性

28.单元白盒测试的步骤包括：（ **AB**）

A.设计测试用例 B.设计测试类模块 C. 跟踪调试 D.测试功能

29.在JUnit中运行测试的方式可以使用：（ **BC**）

A.junit.textui.TestRunner

B. junit.awtui.TestRunner

C.junit.swingui.TestRunner

D.直接使用 Java 命令运行测试类

30.为什么进行性能测试？（**ACD**）

A.优化性能 B.最小化成本 C. 最小化风险 D.满足客户功能上的要求

31.基于硬件的测试的特点是：（ **BD**）

A. 需要很多台实际的计算机

- B. 需要一名测试人员
- C. 需要多名测试人员
- D. 需要一台实际的计算机 \\\木遥注释：至少一台物理计算机模拟很多个用户

32. 获取用户需求的方法包括：（**ABC**）

- A. 访谈
- B. 工作的缩影/观察
- C. 调查
- D. 系统度量和日志记录

33. IBM Rational 测试工具中能够用于 Web 功能测试的是：（**AB**）

- A. Rational Robot
- B. Rational XDE Tester
- C. Rational TestStudio
- D. Rational Administrator

34. IBM Rational 软件测试最佳成功经验是：（**ABC**）

- A. 尽早测试
- B. 连续测试
- C. 自动化测试
- D. 提高测试人员技术水平

35. IBM Rational 包括哪些测试解决方案：（**ABCDEF**）

- A. 单元测试快速解决方案
- B. 针对 Java 和 Web 应用软件的功能测试解决方案
- C. 针对混合 GUI 环境应用软件的功能测试解决方案
- D. 性能测试解决方案
- E. 测试管理的解决方案
- F. 实时系统和具有较高要求的非实时系统的软件测试解决方案