1. 选择题
2. 一个成功的测试是( )。

Ａ．发现错误码 Ｂ．发现了至今尚未发现的错误

Ｃ．没有发现错误码 Ｄ．证明发现不了错误

1. 2、第一类测试方法与第二类测试方法的本质区别体现在（ ）。

A. 执行测试的人员不同

B. 执行测试的时间不同

C. 执行测试的目的不同

D. 执行测试的效果不同

1、缺陷产生的原因包括（ ）。

A、交流不充分及沟通不畅；软件需求的变更；软件开发工具的缺陷

B、软件的复杂性；软件项目的时间压力

C、程序开发人员的错误；软件项目文档的缺乏

D、以上都是

2、下面有关软件缺陷的说法中错误的是（ ）。

A、缺陷就是软件产品在开发中存在的错误

B、缺陷就是软件维护过程中存在的错误、毛病等各种问题

C、缺陷就是导致系统程序崩溃的错误

D、缺陷就是系统所需要实现某种功能的失效和违背

3、以下那一种选项不属于软件缺陷（）。

A、软件没有实现产品规格说明所要求的功能

B、软件中出现了产品规格说明不应该出现的功能

C、软件实现了产品规格没有提到的功能

D、软件满足用户需求，但测试人员认为用户需求不合常理。

5、下列（ ）不属于软件缺陷。

A、测试人员主观认为不合理的地方

B、软件未达到产品说明书标明的功能

C、软件出现了产品说明书指明不会出现的错误

D、软件功能超出产品说明书指明范围

6、软件测试的目的是 （ ）

A、发现程序中的所有错误 B、尽可能多地发现程序中的错误

C、证明程序是正确的 D、调试程序

7、下列那种不属于软件缺陷（ ）。

A. 银行POS机在用户取款时翻倍吐钱，取100，吐200

B. 计算机病毒发作，屏幕出现熊猫烧香画面

C. 网上售票软件反应迟钝，用户难以正常买票

D. 某软件在进行修改升级之后，原来正常的功能现在出错了

1、下面有关测试原则的说法正确的是（ ）。

A、测试用例应由测试的输入数据和预期的输出结果组成。

B、测试用例只需选取合理的输入数据。

C、软件最好由开发该软件的程序员自己来做测试。

D、使用测试用例进行测试是为了检查程序是否做了它该做的事。

2、在软件生命周期的哪一个阶段，软件缺陷修复费用最低 （ ）

A、需求分析（编制产品说明书） B、设计

C、编码 D、产品发布

3、为了提高测试的效率，应该 （ ）

A、随机地选取测试数据；

B、取一切可能的输入数据作为测试数据；

C、在完成编码以后制定软件的测试计划；

D、选择发现错误可能性大的数据作为测试数据。

4、下列说法不正确的是 （ ）

A、测试不能证明软件的正确性； B、测试员需要良好的沟通技巧；

C、QA与testing属于一个层次的概念； D、成功的测试是发现了错误的测试。

5、产品发布后修复软件缺陷比项目开发早期这样做的费用要高（ ）。

A、1～2倍 B、10～20倍 C、50倍 D、100倍或更高

6、经验表明，在程序测试中，某模块与其他模块相比，若该模块已发现并改正的错误较多，则该模块中残存的错误数目与其他模块相比，通常应该（ ）。

A、较少 B、较多 C、相似 D、不确定

7、导致软件缺陷的最大原因是 （ ）

A、需求分析 B、设计 C、编码 D、测试

8、下列中不属于测试原则的是（ ）。

A、软件测试是有风险的行为 B、完全测试程序是不可能的

C、测试无法显示潜伏的软件缺陷 D、找到的缺陷越多软件的缺陷就越少

9、权衡多个因素，较实用的软件测试停止标准是( )。

A、测试超过了预定时间，则停止测试。

B、根据查出的缺陷总数量决定是否停止测试。

C、测试成本超过了预期计划，则停止测试。

D、分析发现的缺陷数量和测试投入成本曲线图，确定应继续测试还是停止测试。

1、软件测试技术可以分为静态测试和动态测试，下列说法中错误的是（ ）。

A、静态测试是指不运行程序，通过检查和阅读等手段来发现程序中的错误。

B、动态测试是指实际运行程序，通过运行的结果来发现程序中的错误。

C、动态测试包括黑盒测试和白盒测试。

D、白盒测试是静态测试，黑盒测试是动态测试。

2、划分软件测试属于白盒测试还是黑盒测试的依据是 （ ）

A、是否执行程序代码 B、是否能看到软件设计文档

C、是否能看到被测源程序 D、运行结果是否确定

3、（ ）把黑盒测试和白盒测试的界限打乱了。

A、灰盒测试 B、动态测试 C、静态测试 D、失败测试

4、在软件测试用例设计的方法中，最常用的方法是黑盒测试和白盒测试，其中不属于白盒测试所关注的是（ ）

A、程序结构 B、软件外部功能 C、程序正确性 D、程序内部逻辑

5、下列哪项不属于黑盒测试的优点（ ）。

A. 不需要源代码

B. 测试简单易行

C. 可以对代码进行有针对性的测试

D. 可以发现软件功能上的问题

1、凭经验或直觉推测可能的错误，列出程序中可能有的错误和容易发生错误的特殊情况，选择测试用例的测试方法叫（ ）。

A、等价类划分 B、边界值分析 C、错误推测法 D、逻辑覆盖测试

2、黑盒测试技术中不包括（ ）。

A、等价类划分 B、边界值分析 C、错误推测法 D、逻辑覆盖

3、黑盒测试技术，使用最广的用例设计技术是（ ）

A、等价类划分 B、边界值分析 C、错误推测法 D、逻辑覆盖

4、在某大学学籍管理信息系统中，假设学生年龄的输入范围为16-40，则根据黑盒测试中的等价类划分技术，下面划分正确的是（ ）。

A、可划分为2个有效等价类，2个无效等价类

B、可划分为1个有效等价类，2个无效等价类

C、可划分为2个有效等价类，1个无效等价类

D、可划分为1个有效等价类，1个无效等价类

5、有一组测试用例使得被测程序的每一个分支至少被执行一次，它满足的覆盖标准是（ ）。

A、语句覆盖 B、判定覆盖 C、条件覆盖 D、路径覆盖

6、在确定黑盒测试策略时，优先选用的方法是 （）

A、边界值分析法 B、等价类划分 C、错误推断法 D、决策表方法

7、（ ）方法根据输出对输入的依赖关系设计测试用例。

Ａ．路径测试 Ｂ．等价类 Ｃ．因果图 Ｄ．归纳测试

8、对于参数配置类的软件，要用（ ）选择较少的组合方式达到最佳效果。

A、等价类划分　　　　B、因果图法　　　　C、正交试验法　　　D、场景法

9、对于业务流清晰的系统可以利用（ ）贯穿整个测试用例设计过程并在用例中综合使用各种测试方法。

A、等价类划分　　　　B、因果图法　　　　C、正交试验法　　　D、场景法

10、下列不属于黑盒测试方法的是( )。

A、等价类划分 B、因果图 C、边界值分析 D、变异测试

11、用边界值分析法，假定1<X<100，那么整数X在测试中应取的边界值不包括（ ）。

A、X=1，X=100； B、X=0，X=101；

C、X=2，X=99； D、X=3，X=98；

1、下列不属于白盒测试的技术是（）。

A、语句覆盖 B、判定覆盖 C、边界值分析 D、基本路径测试

2、某次程序调试没有出现预计的结果，下列（）不可能是导致出错的原因。

A、变量没有初始化 B、编写的语句书写格式不规范

C、循环控制出错 D、代码输入有误

3、代码检查法有桌面检查法，代码走查和（）。

Ａ、静态测试 Ｂ、代码审查Ｃ、动态测试Ｄ、白盒测试

4、软件测试的局限性不包括（）

A、因为输入/状态空间的无限性，测试不可能完全彻底。

B、巧合性有时会导致错误的代码得到正确的结果，掩盖了问题。

C、软件测试会导致成本增加，效益降低。

D、软件缺陷的不确定性。

1、如果一个判定中的条件表达式为（A > 1）or（B <= 3），则为了达到100%的条件覆盖率，至少需要设计多少个测试用例（）。1 A>1,b<=3 ,2 a<=1,b>3

A、1 B、2 C、3 D、4

2、条件覆盖的目的是（）

A、使每个判定中的每个条件的可能取值至少满足一次

B、使程序中的每个判定至少都获得一次"真"值和"假"值。

C、使每个判定中的所有条件的所有可能取值组合至少出现一次。

D、使程序中的每个可执行语句至少执行一次。

3、对下面的计算个人所得税程序中，满足判定覆盖的测试用例是( )。

if (income<800) taxrate=0;

else if (income<=1500) taxrate=0.05;

else if (income<2000) taxrate=0.08;

else taxrate=0.1;

A、income=(799, 1500, 1999, 2000) B、income=(799, 1501, 2000, 2001)

C、income=(800, 1500, 2000, 2001) D、income=(800, 1499, 2000, 2001)

1、下列不属于白盒测试中逻辑覆盖标准的是（ ）。

A、语句覆盖 B、条件覆盖 C、分支覆盖 D、边界值覆盖

2、针对下面一个程序段：

If ((M>0) && (N = = 0))

FUCTION1;

If ((M = = 10)|| (P > 10))

FUCTION2;

其中，FUCTION1、FUCTION2均为语句块。现在选取测试用例：M=10 N=0 P=3 ，该测试用例满足了（　）。

A、路径覆盖 B、条件组合覆盖 C、判定覆盖 D、语句覆盖

3、设有一段程序如下：

if (a==b and c==d or e==f) do S1

else if (p==q or s==t) do S2

else do S3

若要达到“判定—条件覆盖”的要求，最少的测试用例数目是（ ）

A、6 B、8 C、3 D、4

1、如果某测试用例集实现了某软件的路径覆盖，那么它一定同时实现了该软件的 （ ）

A、判定覆盖 B、条件覆盖 C、判定/条件覆盖 D、组合覆盖

2、数据流覆盖关注的是程序中某个变量从其声明、赋值到引用的变化情况，它是下列哪一种覆盖的变种（ ）。

A、语句覆盖 B、控制覆盖 C、分支覆盖 D、路径覆盖

3、一个程序中所含有的路径数与（ ）有着直接的关系。

A、程序的复杂程度 B、程序语句行数

C、程序模块数 D、程序指令执行时间

1、软件测试是软件质量保证的重要手段，下述哪种测试是软件测试的最基础环节？（ ）

A．集成测试 B．单元测试　 C．系统测试 D．验收测试

2、编码阶段产生的错误主要由（ ）检查出来的。

Ａ、单元测试 Ｂ、集成测试 Ｃ、系统测试 Ｄ、有效性测试

3、单元测试一般以（ ）为主。

Ａ、白盒测试 Ｂ、黑盒测试 Ｃ、系统测试 Ｄ、分析测试

4、单元测试的测试用例主要根据（ ）的结果来设计。

A、需求分析 B、源程序 C、概要设计 D、详细设计

5、单元测试中用来模拟被测模块调用者的模块是 （ ）

A、父模块 B、子模块 C、驱动模块 D、桩模块

6、在程序测试中，用于检查程序模块或子程序之间的调用是否正确的静态分析方法是 （ ）

A、操作性分析 B、可靠性分析 C、引用分析 D、接口分析

1、下列选项中，不属于功能测试的是（ ）

A．逻辑功能测试

B．界面测试

C．稳妥定性测试

D．安装测试

2、下列选项中，不属于性能测试的是（ ）

A．压力测试

B．负载测试

C．稳妥定性测试

D．逻辑功能测试

3、下列选项中，不属于接口错误的是( )

A、程序是否遗漏了某个功能

B、参数是否以实参形式传递

C、形参与实参数量是否相等

D、形参的单位是否和实参匹配

4、（ ）有助于及时应对项目变化，降低测试风险。

Ａ、尽早测试　　Ｂ、全面测试　Ｃ、全过程测试　Ｄ、独立的、迭代的测试

5、通过测试工具，运行测试脚本，得到测试结果的测试方法是（ ）

A．手工测试 B．白盒测试

C．自动化测试 D．黑盒测试

1、软件验收测试合格通过的标准不包括（ ）

A．软件需求分析说明书中定义的所有功能已全部实现，性能指标全部达到要求。

B．至少有一项软件功能超出软件需求分析说明书中的定义，属于软件特色功能。

C．立项审批表、需求分析文档、设计文档和编码实现一致。

D．所有在软件测试中被发现的严重软件缺陷均已被修复。

2、下列关于alpha测试的描述中正确的是：（ ）

A．alpha测试一定要真实的最终软件用户参加

B．alpha测试是集成测试的一种

C．alpha测试是系统测试的一种

D．alpha测试是验收测试的一种

3、集成测试对系统内部的交互以及集成后系统功能检验了何种质量特性( )

A、正确性 B、可靠性 C、安全性 D、可维护性

4、（ ）的目的是对即将交付使用的软件系统进行全面的测试，确保最终软件产品满足用户需求。

Ａ、系统测试　　 Ｂ、集成测试　　　Ｃ、单元测试　　 Ｄ、验收测试

6、下列关于α测试的描述中，正确的是（ ）

A．α测试采用白盒测试技术； B．α测试不需要从用户角度考虑问题；

C．α测试是系统测试的一种； D．α测试是验收测试的一种；

7、软件可靠性是指在指定的条件下使用时，软件产品维持规定的性能级别的能力，其子特性（ ）是指在软件发生故障或者违反指定接口的情况下，软件产品维持规定的性能级别的能力。

A、成熟性 B、易恢复性 C、容错性 D、稳定性

8、下面哪项对验收测试的描述不正确？（ ）

A、与系统测试不同的是以客户业务需求为标准来进行测试

B、测试人员多由客户方担任，也可以客户委托第三方来进行验收测试

C、由资深的开发和测试人员来进行测试

D、不仅仅要验收程序，还要验收相关的文档

9、对于软件的β测试，下列哪些描述是正确的？ （ ）

A. β测试就是在软件公司内部展开的测试，由公司专业的测试人员执行的测试。

B. β测试就是在软件公司内部展开的测试，由公司的非专业测试人员执行的测试。

C. β测试就是在软件公司外部展开的测试，由非专业的测试人员执行的测试。

D. β测试就是在软件公司外部展开的测试，由专业的测试人员执行的测试。

10、用于考察当前软硬件环境下软件系统所能承受的最大负荷并帮助找出系统瓶颈所在的是（ ）。

A、压力测试 B、容量测试 C、负载测试 D、疲劳测试

11、以下哪种软件测试属于软件性能测试的范畴（ ）。

A、接口测试 B、压力测试 C、单元测试 D、正确性测试

12、下列软件属性中，软件产品首要满足的应该是（ ）

A、功能需求 B、性能需求 C、可扩展性和灵活性 D、容错纠错能力

13、按照测试组织划分，软件测试可分为：开发方测试，第三方测试，( )。

Ａ．集成测试 Ｂ．单元测试 Ｃ．用户测试 Ｄ．灰盒测试

14、在软件测试步骤按次序可以划分为以下几步：（ ）。

A、单元测试、集成测试、系统测试、验收测试

B、验收测试、单元测试、系统测试、集成测试

C、单元测试、集成测试、验收测试、系统测试

D、系统测试、单元测试、集成测试、验收测试

5、缺陷必须被立即修复一般称之为（ ）

A．缺陷严重程度 B．缺陷优先级

C．缺陷类型 D．缺陷状态

1. 填空题

1、软件测试是使用人工或自动的手段来\_\_**运行**\_\_ \_\_\_\_或\_ **测定**\_\_\_\_\_某个软件系统的过程，其目的在于检验它是否满足规定的需求或弄清预期结果与实际结果之间的差别。

2．\_\_\_**软件缺陷** \_\_\_\_是存在于软件（文档、数据、程序）之中的那些不希望或不可接受的偏差。它的存在会导致软件产品在某种程度上不能\_\_**正常运行**\_\_ \_。

软件测试的 W 模型由两个 V 字组成，分别代表 **开发** 与\_\_\_\_ **测试**\_\_\_\_过程。

3、按照是否需要知道被测试程序的内部结构，测试方法可以分为： **黑盒测试** 和\_\_\_**白盒测试** \_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. 等价类划分有两种不同的情况：\_\_**有效等价类**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_**无效等价类**\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1、代码检查的方式有三种：\_\_**桌面检查方式**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_**代码走查方式**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_**代码审查方式**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1、集成测试以 **概要设计** 说明书为指导

2、 **验收测试** 的依据是软件规格说明书。

1、集成测试以\_\_**概要设计**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_说明书为指导，验收测试以\_\_\_

\_**软件规格**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_说明书为指导。

2、软件验收测试可分为 2 类：\_\_\_**\_α+β测试**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_**正式验收测试**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、\_\_**回归测试**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_指软件系统被修改或扩充后重新进行的测试。

4、\_\_**α测试**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是在软件开发公司内模拟软件系统的运行环境下的一种验收测试。

5、\_\_\_**系统测试**\_\_\_\_\_\_\_\_\_的依据是软件规格说明书。

1. 判断题
2. 没有可运行的程序，就无法进行任何测试工作。 （错误）

2、软件测试针对的是初级程序员编写的程序，资深程序员编写的程序无需测试。（错误）

3、测试就是为了验证软件已正确地实现了用户的要求。 （错误）

4、测试一个程序，只需按程序的预期工作方式运行它就行了。 （错误）

5、好的测试员不懈追求完美。 （错误）

6、软件测试工具可以代替软件测试员。 （错误）

7、在软件开发过程中，若能推迟暴露其中的错误，则为修复和改进错误所花费的代价就会降低。 （错误）

8、程序员与测试工作无关。 （错误）

9、我是个很棒的程序员， 我无需进行单元测试。 （错误）

10、软件缺陷是导致软件失效的必要，而非充分要素。 （正确）

1. 在软件产品计划阶段，不必进行SQA活动。 （错误）
2. 黑盒测试的测试用例是根据程序内部逻辑设计的。 （错误）
3. 软件测试是有效的发现软件缺陷的手段。 （正确）
4. 集成测试计划在需求分析阶段末提交。 （错误）
5. 一个测试用例可覆盖多个有效等价类和无效等价类。 （错误）
6. 不同的等价类划分得到的测试用例的质量不同。 （正确）
7. 所有满足条件组合覆盖标准的测试用例集，也满足分支覆盖标准。 （正确）
8. 软件测试的目的在于发现错误、改正错误。 （错误）
9. 条件覆盖能够查出条件中包含的错误，但有时达不到判定覆盖。 （正确）
10. 在白盒测试中，如果某种覆盖率达到100% ，就可以保证把所有隐藏的程序缺陷都已经揭露出来了。 （错误）
11. 白盒测试的条件覆盖标准强于判定覆盖。 （错误）
12. 判定覆盖包含了语句覆盖，但它不能保证每个错误条件都能检查出来。

（正确）

1. 单元测试通常由开发人员进行。 （正确）
2. 验收测试是站在用户角度的测试。 （正确）
3. β测试是集成测试的一种。 （错误）
4. 测试应从“大规模”开始，逐步转向“小规模” （错误）
5. 如何看待软件产品内部的缺陷，开发者和用户的立场是一致的 （错误）
6. 测试人员要坚持原则，缺陷未完全修复坚决不予通过。 （错误）
7. 在软件测试中, 预设输出结果是检验待测系统在特定执行下是否正确的方法。 （正确）
8. 发现缺陷越多的模块隐藏的缺陷可能也越少。 （正确）

四、解答题

1.请为以下程序段设计测试用例集，要求分别满足 语句覆盖、判定覆盖、条件覆盖。

**Public int** do\_work(**int**A,**int**B){

**int** x=0;

**if**((A>4) && (B<9))

{ x = A-B;}

**if**(A==5 &&B>28 )

{ x= A+B;}

**Return** x;

}

语句覆盖：

1、A = 5,B=0

2、A=5, B=50

判定覆盖：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Case id | a | b | (A>4) && (B<9) | A==5 &&B>28 |
| 1 | 5 | 1 | t | f |
| 2 | 5 | 30 | f | t |

条件覆盖：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Case id | a | b | A>4 | B<9 | A==5 | B>28 |
| 1 | 5 | 3 | t | t | t | f |
| 2 | 4 | 30 | f | f | f | t |

2.请为程序模块Function1

（1）画出程序控制流图，计算控制流图的环路复杂度

（2）导出基本路径

（3）设计基本路径覆盖测试用例

程序模块Function1代码如下：

1 public int Function1(int num, int cycle, boolean flag)

2 {

3 int ret = 0;

4 while( cycle > 0 )

5 {

6 if( flag == true )

7 {

8 ret = num - 10;

9 break;

10 }

11 else

12 {

13 if( num%2 ==0 )

14 {

15 ret = ret \* 10;

16 }

17 else

18 {

19 ret = ret + 1;

20 }

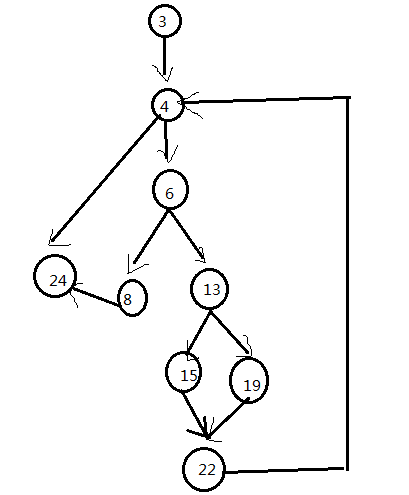
21 }

22 cycle--;

23 }

24 return ret;

25 }



1. 环路复杂度

V(g)=区域数=4, V(g)=e-n+2=11-9+2=4,v(g)=p+1=3+1=4

2、

1.3-4-24

2.3-4-6-8-24

3.3-4-6-13-15-22-4-24

4.3-4-6-13-19-22-4-24

3、

1.cycle= -1,num=1,flag=true

2.cycle=1,num=1,flag=true

3. cycle=1,num=2,flag=false

3. cycle=1,num=1,flag=false