

## 软件工程导论期末考试题库及答案

### 1. 填空题

1. 一般来说，可以从\_\_一致性\_\_、\_\_完整性\_\_、\_\_现实性\_\_和\_\_有效性\_\_四个方面验证软件需求的正确性。
2. IPO 图是\_输入、处理和输出图\_的简称，它是美国 IBM 公司发展完善起来的一种图形工具。
3. 系统流程图是描述\_\_物理模型\_\_的传统工具，用图形符号表达了系统中各种元素之间的\_\_\_\_信息流动\_\_\_\_情况。
4. 数据流图中的箭头表示数据流，椭圆或圆形表示数据处理，矩形表示数据的源点/终点。
5. 软件测试的步骤按顺序分别是：\_\_\_\_单元测试\_\_\_\_、子系统测试、系统测试（子系统和系统测试通常称为集成测试）、\_\_确认测试\_\_和\_\_\_\_系统测试（集成测试）\_\_\_\_
6. 软件生命周期一般可分为\_问题定义\_、可行性研究、\_需求分析\_、设计编码、\_测试\_、运行与维护阶段。
7. 可行性研究主要集中在以下四个方面\_经济可行性\_、\_\_技术可行性\_\_\_\_、\_\_法律可行性\_\_\_\_和抉择。
8. 在结构化设计中，HIPO 图应用在总体设计阶段，由 IPO 图和\_层次图\_两部分组成。
9. 复杂问题的对象模型通常由下述五个层次组成：主题层、\_\_\_\_类与对象\_层、\_\_结构\_\_\_\_层、\_属性\_层和\_\_服务\_层。
10. 实施精化设计的目标是基于模块的“高内聚低耦合”的原则，提高模块的\_独立

性。

11. 软件生命周期一般可分为\_\_\_问题定义\_、可行性研究、\_\_\_需求分析\_\_\_、概要设计\_\_\_、详细设计、编码、\_\_\_软件测试\_、运行与维护阶段。

12. 面向对象的数据存储管理模式分为\_\_\_文件\_\_\_、\_\_\_关系数据库\_\_\_和\_\_\_面向对象数据库\_\_\_三种。

13. 单元测试一般以\_白盒\_测试为主，\_\_\_黑盒\_\_\_测试为辅。14. 软件工程三要素包括\_方法\_、\_\_\_工具\_\_\_和\_\_\_过程\_\_\_，其中，\_过程\_支持软件开发的各个环节的控制和管理。

15. 类构件的重用方式有\_实力重用\_\_\_、\_\_\_继承重用\_\_\_\_\_和\_多态重用\_\_\_三种。

16. 能力成熟度模型分为 5 个等级：初始级、\_\_\_\_\_可重复\_\_\_\_\_级、\_\_\_已定义\_\_\_级、\_\_\_\_\_已管理\_\_\_级和\_\_\_优化\_\_\_\_\_级。

## 2. 判断题

1. 向滞后的项目中增加人手会使得项目更加滞后。(T)

2. 过程描述语言可以用于描述软件的系统结构。(F)

3. 按照瀑布模型开发软件的一条指导思想是清楚地区分逻辑设计与物理设计，以便尽早开始程序的物理实现。(F )

5. 只有质量差的软件产品才需要维护。(F)

6. 层次图用来描述软件的层次结构。层次图中的一个矩形框代表一个模块，方框间的连线表示模块的组成关系。在层次图中除最顶层的方框之外，给每个方框都加编号，即成为带有编号的层次图。

(F)

7. 建立动态模型的第一步，是编写典型交互行为的脚本。(T) 8.

软件错误可能出现在开发过程的早期，越早修改越好。(T)

9. 软件模块的耦合是越低越好。(T)

10. 一个好的测试用例在于能发现至今未发现的错误。(T)

11. 面向对象设计的结果只能采用面向对象语言来实现(F)

12. 一个成功的项目唯一提交的就是运行程序。(F)

13. 用例之间的关系有 3 种。(T)

14. 面向对象设计准则也要遵循弱耦合的原则，但是继承耦合则应该提高，紧密地继承耦合与高度的一般-特殊内聚是一致的。(T)

15. 软件工作的考虑范围主要是程序设计和实现。(F )

16. 环形复杂度定量度量程序的逻辑复杂度，可以用这个公式来计算  
环形复杂度：流图  $G$  的环形复杂度  $V(G) = N - E + 2$ 。(改成  $E - N + 2$ ) (F)

17. 等价类划分方法将所有可能的输入数据划分成若干部分，然后从每一部分中选取少数有代表性的数据作为测试用例。(T)

18. 在进行总体(改成概要)设计时应加强模块间的联系。( F)

19. 系统结构图是精确表达程序结构的图形表示法。因此，有时也可以将系统结构图当作系统流程图使用。(T)

20. 建立动态模型的第一步，是编写典型交互行为的脚本。( T )

21. 在程序调试时，找出错误的位置和性质比改正该错误更难。

( F )

22. 如果通过软件测试没有发现错误，则说明软件是正确的。

( F )

23. 快速原型模型可以有效地适应用户需求的动态变化。( T )

24. 模块化，信息隐藏，抽象和逐步求精的软件设计原则有助于得到高内聚，低耦合度的软件产品。( T )

25. 集成测试主要由用户来完成。( F )

26. 面向对象 = 对象 + 类 + 继承 + 消息传递。( T )

27. 面向对象的分析是面向计算机系统建立软件系统的对象模型。

( F )

### 3. 选择题

1. 具有风险分析的软件生命周期模型是 ( ) 。

A. 瀑布模型

B. 喷泉模型

C. 螺旋模型

D. 增量模型

2. 软件工程的基本要素包括方法、工具和 ( ) 。

A. 过程

B. 软件系统

C. 硬件环境

D. 人员

3. 软件的复杂性是 ( ) ，它引起人员通信困难、开发费用超支、开发时间超时等问题。

- A. 固有的
- B. 人为的
- C. 可消除的
- D. 不可降低的

4. 在结构化分析方法中，（）表达系统内部数据运动的图形化技术。

- A. 数据字典
- B. 实体关系图
- C. 数据流图
- D. 状态转换图

5. “软件危机”是指（）。

- A. 计算机病毒的出现
- B. 利用计算机进行经济犯罪活动
- C. 软件开发和维护中出现的一系列问题
- D. 人们过分迷恋计算机系统

6. 随着软硬件环境变化而修改软件的过程是（）。

- A. 校正性维护
- B. 适应性维护
- C. 完善性维护
- D. 预防性维护

7. 需求分析中开发人员要从用户那里了解（）。

- A. 软件做什么
- B. 用户使用界面
- C. 输入的信息
- D. 软件的规模

8. 软件详细设计的主要任务是确定每个模块的（）。 A. 算法和

使用的数据结构 B. 外部接口



C. 功能 D. 编程

9. 为了提高模块的独立性，模块内部最好是（）。//外部耦合，功能内聚

A. 逻辑内聚 B. 时间内聚

C. 功能内聚 D. 通信内聚

10. 一个模块的（）太大一般是因为缺乏中间层次，应当适当增加中间层次的控制模块。

A. 深度 B. 宽度

C. 扇出

D. 扇入

11. 模块的内聚性最高的是（）。

A. 逻辑内聚 B. 时间内聚

C. 偶然内聚 D. 功能内聚

12. 需求分析是（）。

A. 软件开发工作的基础

B. 软件生存周期的开始

C. 由系统分析员单独完成的

D. 由用

户自己单独完成的

13. 在白盒测试技术测试用例的设计中，（）是最强的覆盖标准。

A. 语句覆盖 B. 路径覆盖

C. 条件组合覆盖 D. 判定覆盖

14. 软件维护时，对测试阶段未发现的错误进行测试、诊断、定位、纠错，直至修改的回归测试过程称为（）。

A. 改正性维护

B. 适应性维护

C. 完善性维护

D. 预防性维护

15. （）是把对象的属性和操作结合在一起，构成一个独立的对象，其内部信息对外界是隐蔽的，外界只能通过有限的接口与对象发生联系。

A. 多态性

B. 继承

C. 封装

D. 消息

16. 对象实现了数据和操作的结合，使数据和操作（）于对象的统一体中。

A. 结合 B. 隐藏 C. 封装

D. 抽象

17. 面向对象的开发方法中，（）将是面向对象技术领域内占主导地位的标准建模语言。

A. Booch 方法 B. Coad 方法 C. UML 语言 D. OMT 方法

18. （）意味着一个操作在不同的类中可以有不同的实现方式。

A. 多态性 B. 多继承 C. 类的可复用

D. 信息隐藏

19. 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

20. 软件测试是为了（）而执行程序的过程。

A. 纠正错误

B. 发现错误

C. 避免错误

D. 证明正确

21. 类构件的重用方式有多态重用、继承重用和（） A. 实例重用

B. 重载重用