

# 山东财经大学 2021-2022 学年第一学期期末试题

课程代码： 18302771 试卷 (A)

21-22

课程名称： 软件工程

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分											
签字											

注意事项：所有的答案都必须写在答题纸（答题卡）上，答在试卷上一律无效。

## 一、单项选择题（本大题共 18 小题，每小题 1 分，共 18 分）

- 概括地讲，软件生命周期包括三个时期，以下不是三个时期的是（ ）。
  - 软件开发
  - 运行维护
  - 软件定义
  - 软件测试
- 软件生存周期模型中，包括风险分析活动的是（ ）。
  - 原型模型
  - 增量模型
  - 螺旋模型
  - 喷泉模型
- 开发软件所需高成本和产品的低质量之间有着尖锐的矛盾，这种现象被视为（ ）。
  - 软件工程
  - 软件周期
  - 软件危机
  - 软件产生
- UML 是软件开发中的一个重要工具，它主要应用于（ ）软件开发方法。
  - 基于瀑布模型的结构化方法
  - 基于需求动态定义的原型化方法
  - 基于对象的面向对象的方法
  - 基于数据的数据流开发方法
- 以下哪一项不是面向对象的特征（ ）。
  - 对象是数据和方法的封装
  - 对象之间通过消息进行通信
  - 对象是抽象的
  - 对象是具体的

#### 四、结构化软件开发（本大题共 3 小题，前两题每题 14 分，共 42 分）

1. 办公室复印机的工作过程大致如下：未接到复印命令时处于闲置状态，一旦接到复印命令进入复印状态，完成一个复印命令规定的工作后又回到闲置状态，等待下一次复印命令；如果执行复印命令时发现缺纸，则进入缺纸状态，发出警告，等待装纸，装满纸后进入闲置状态，准备接受复印命令；如果复印时发生卡纸故障，则进入卡纸状态，发出警告等待维修人员来排除故障，故障排除后回到闲置状态。

请用状态转化图绘制复印机的行为。（共 14 分）

2. 某高校可用的电话号码有以下几类：校内电话号码由 4 位数字组成，第一位数字不是 0；校外电话又分为本市电话和外地电话两类，拨校外电话需先拨 0，如果是本市电话再接着拨 8 位电话号码（第一位不是 0），如果是外地号码则先拨区码（3~5 位数字），再拨当地号码（7 或 8 位数字，第 1 位不是 0）。

请使用定义数据的方法定义上述电话号码。（共 14 分）

## 二、判断题（本大题共 12 小题，每小题 1 分，共 12 分）

1. 快速应用开发模型强调可复用程序构件的开发，支持多小组并行工作以缩短整体工期。（ ）
2. 需求分析的任务是从回答“做什么”到回答“怎样做”。（ ）
3. 编码时尽量多用全局变量。（ ）
4. 测试计划、测试用例、出错统计和有关的分析报告一般不用长期保存。（ ）
5. 如果一个模块内各功能部分都使用了相同的输入数据，或产生了相同的输出数据，则称为通信内聚。（ ）
6. 如果通过软件测试没有发现错误，则说明软件是正确的。（ ）
7. 在面向对象设计阶段则着重完成“如何做”的问题，也就是着重考虑对象的实现细节。（ ）
8. 软件的可维护性差是软件维护工作量和费用激增的直接原因。（ ）
9. 面向数据的设计方法适用场合是具有明显的层次信息结构的应用如：企事业的信息管理系统；系统软件（如操作系统）等。（ ）
10. 数据输入的一般准则中包括保证信息显示方式与数据输入方式的协调一致；允许用户定做输入格式等内容。（ ）
11. 通常紧致性好的语言一致性就好。（ ）
12. 面向对象技术中的“类”，不是比较理想的可重用软构件（ ）

## 三、简答题（本大题共 2 小题，每小题 6 分，共 12 分）

1. 软件工程是什么？它有哪些特殊性。
2. 假设要求你开发一个软件，该软件的功能是把读入的浮点数开平方，所得到的结果应该精确到小数点后 4 位，一旦实现并测试完之后，该产品就被抛弃。你打算选用哪种软件生命周期模型？请说明你做出选择的理由。

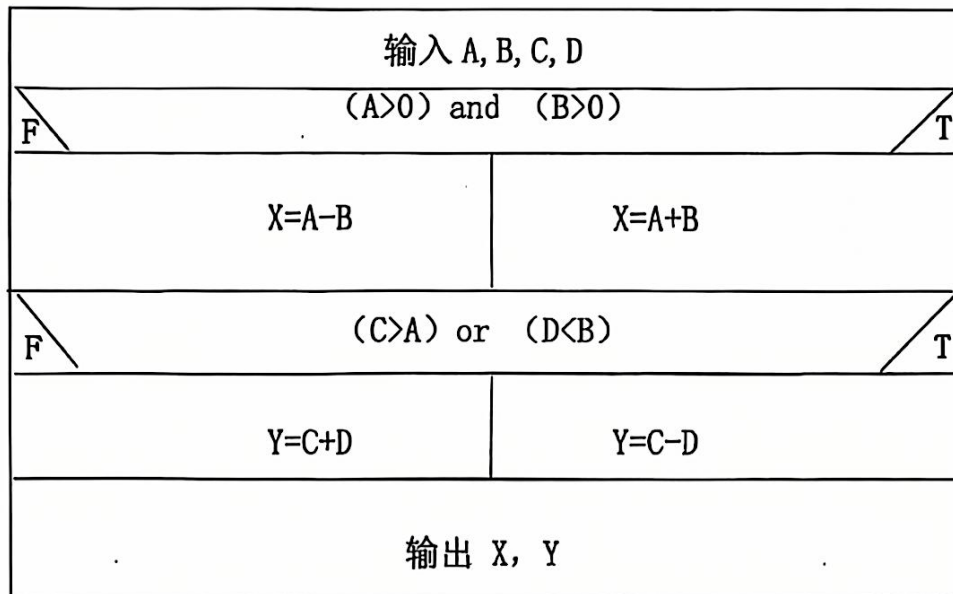
### D. 快速原型法

12. 一个软件的宽度是指其控制的（ ）。
  - A. 模块数
  - B. 层数
  - C. 跨度
  - D. 厚度
13. 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
14. 程序的三种基本控制结构的共同特点是（ ）。
  - A. 不能嵌套使用
  - B. 只能用来写简单程序
  - C. 已经用硬件实现
  - D. 只有一个入口和一个出口
15. 用白盒技术设计测试用例的方法不包括（ ）。
  - A. 基本路径测试
  - B. 循环覆盖
  - C. 判定覆盖
  - D. 错误推测
16. 结构化分析方法是一个预先严格定义需求的方法，它在实施时强调的是分析对象的（ ）。
  - A. 控制流
  - B. 数据流
  - C. 程序流
  - D. 指令流
17. 软件开发中常采用的结构化生命周期方法，由于其特征而一般称其为（ ）。
  - A. 瀑布模型
  - B. 对象模型
  - C. 螺旋模型
  - D. 层次模型
18. 面向对象技术中，对象是类的实例。对象有三种成分：（ ）、属性和方法。
  - A. 标识
  - B. 规则
  - C. 封装
  - D. 消息



- A. 多态性
  - B. 继承性
  - C. 封装性
  - D. 过程调用
6. 研究开发所需要的成本和资源是属于可行性研究中的( )研究的一方面。
- A. 技术可行性
  - B. 经济可行性
  - C. 社会可行性
  - D. 法律可行性
7. 需求分析阶段不适用于描述加工逻辑的工具是( )。
- A. 结构化语言
  - B. 判定表
  - C. 判定树
  - D. 流程图
8. ( )在软件详细设计过程中不采用。
- A. 判定表
  - B. IPO 图
  - C. PDL
  - D. DFD 图
9. 概要设计的结果是提供一份( )。
- A. 模块说明书
  - B. 框图
  - C. 程序
  - D. 数据流图
10. 概要设计是软件设计的总体设计阶段, 以下选项中不属于概要设计的是( )。
- A. 把软件划分成模块
  - B. 确定模块之间的调用关系
  - C. 确定各个模块的功能
  - D. 设计每个模块的伪代码
11. 常见的软件概要设计方法有 3 大类, 其中以数据流图为基础构造模块结构的是( )。
- A. Jackson 方法和 LCP (Wanier) 逻辑构造方法
  - B. 结构化设计方法 (SD)
  - C. 面向对象设计方法 (OOD)

3. 下面给出了用盒图描述的一个程序的算法，请用逻辑覆盖法设计测试方案，要求给出语句覆盖。（共 14 分）



### 五、面向对象建模（共 16 分）

一家杂货店想使其仓库管理自动化。这家杂货店拥有能记录顾客购买的所有商品的名称和数量的销售终端。顾客服务台也有类似的终端，以处理顾客的退货。它在码头有另一个终端用于处理供货商发货。肉食部和农产品部有终端用于输入由于损耗导致的损失和折扣。

请建立上述杂货店问题的对象模型。