

## 2017-2018 学年第 1 学期考试试题

课程名称 《软件工程 B》 任课教师签名周启生、刘菲、田红梅

出题教师签名 题库抽题 审题教师签名

考试方式 ( 闭 ) 卷 适用专业 计算机类

考试时间 ( 120 ) 分钟

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得分								
评卷人								

### 一、 单选题 (每小题 1 分, 共 20 分)

1、以下哪一项不是软件危机的表现形式 ( )。

- A. 软件无法满足用户需求
- B. 软件可维护性差
- C. 软件价格过低
- D. 软件可靠性差

2、软件工程是用科学的理论和工程技术指导软件开发的学科, 其目的是 ( )。

- A. 引入新技术提升利润率
- B. 用较少的投资获得较高质量的软件
- C. 缩短软件开发的周期
- D. 软硬件相结合

3、瀑布模型把软件生产周期划分成三个阶段, 分别是软件定义、软件开发和 ( )

- A. 详细设计
- B. 可行性分析
- C. 运行及维护
- D. 测试与验证

4、下列选项中不属于快速原型模型开发步骤的是 ( )。

- A. 快速分析
- B. 测试原型
- C. 构造原型
- D. 评价原型

5、划分软件生命周期阶段的基本原则是 ( )。

- A. 各阶段任务尽可能相关
- B. 各阶段任务尽可能独立
- C. 各阶段任务尽可能连续
- D. 各阶段任务尽可能平均

6、需求分析中, 开发人员要从用户那里解决的最重要的问题是 ( )。

- A. 软件需要哪些输入信息
- B. 软件工作效率怎样
- C. 软件何种结构
- D. 软件做什么

7、结构化需求分析采用的是面向 ( )。

- A. 模块的方法
- B. 数据结构的方法
- C. 数据流的方法
- D. 控制流的方法

8、数据词典的作用不包括以下哪条 ( )。

- A. 作为编码阶段的描述工具
- B. 作为用户与开发者统一的认识
- C. 作为概要设计的依据
- D. 为需求阶段定义统一的条目

9、需求规格说明书的作用不包括的是 ( )。

- A. 开发合同
- B. 项目测试依据

- C. 系统设计的依据  
D. 项目可行性依据
- 10、 描述组织为什么要开发系统和建立系统战略出发点的需求类型为（ ）。  
A. 目标需求  
B. 系统需求  
C. 业务需求  
D. 领域需求
- 11、 将软件从一个操作系统环境转换到另一个操作系统环境中的容易程度是软件的（ ）。  
A. 可用性  
B. 兼容性  
C. 可移植性  
D. 可靠性
- 12、 结构化设计中采取模块化方法的主要原因是（ ）。  
A. 增强内聚性  
B. 降低耦合性  
C. 提高效率  
D. 降低复杂度
- 13、 某一模块的作用域是指（ ）。  
A. 该模块调用的所有模块  
B. 调用该模块的所有模块  
C. 受该模块内的判定影响的所有模块  
D. 与该模块通信的所有模块
- 14、 下列不属于详细设计所用的工具是（ ）。  
A. N-S 图  
B. E-R 图  
C. 程序流程图  
D. PAD
- 15、 提高程序可读性的重要方法是（ ）。  
A. 选择合适的编程语言  
B. 使用标准的控制结构  
C. 给程序添加适当注释  
D. 显式地说明一切变量
- 16、 在结构化程序设计思想中，与程序效率相比，人们更重视程序的（ ）。  
A. 安全性  
B. 一致性  
C. 可读性  
D. 合理性
- 17、 下列测试方法中不属于白盒测试法的是（ ）。  
A. 逻辑覆盖测试法  
B. 循环测试法  
C. 基本路径测试法  
D. 边界值分析法
- 18、 软件测试过程是软件开发过程的逆过程，其最基础性的测试应是（ ）。  
A. 集成测试  
B. 单元测试  
C. 有效性测试  
D. 系统测试
- 19、 通常来说，软件生命周期当中工作量占比最大的阶段是（ ）。  
A. 需求分析  
B. 详细设计  
C. 测试  
D. 维护
- 20、 在软件维护中，为了加强、改善系统的功能和性能，以满足用

户新的要求的维护称为（ ）。

- A. 适应性维护
- B. 纠错性维护
- C. 完善性维护
- D. 预防性维护

二、 填空题（每空 2 分，共 20 分）

- 1、现代软件工程中软件是指计算机程序、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的集合。
- 2、软件项目的可行性研究分为三个方面，分别是\_\_\_\_\_、社会可行性和\_\_\_\_\_研究。
- 3、软件工程中需求阶段产生的最重要的文档是\_\_\_\_\_。
- 4、需求管理的主要任务包括需求基线管理、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 5、划分模块时尽量做到\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，保持模块的独立性，尽量使用公共模块。
- 6、详细设计的任务是确定每个模块的内部特性，即模块的算法和\_\_\_\_\_。

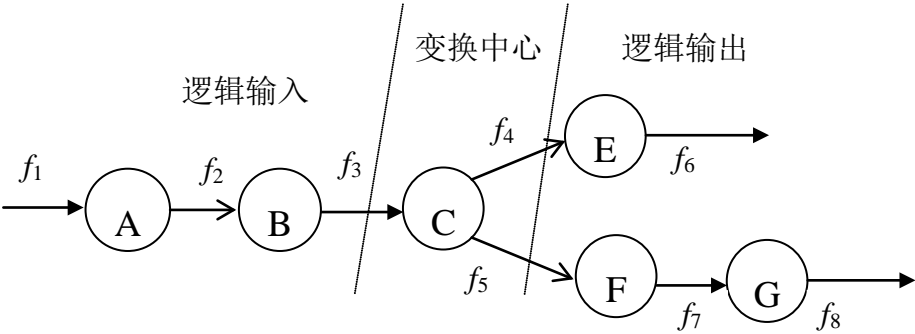
三、 简答题（每小题 5 分，共 20 分）

- 1、什么是软件过程模型？常用软件过程模型有哪些？
- 2、软件需求开发过程包括那几个步骤？请简述每个步骤的主要任务。
- 3、衡量模块独立的两个定性标准是什么？它们各表示什么含义？
- 4、什么是软件维护？软件维护可以分为哪几类？

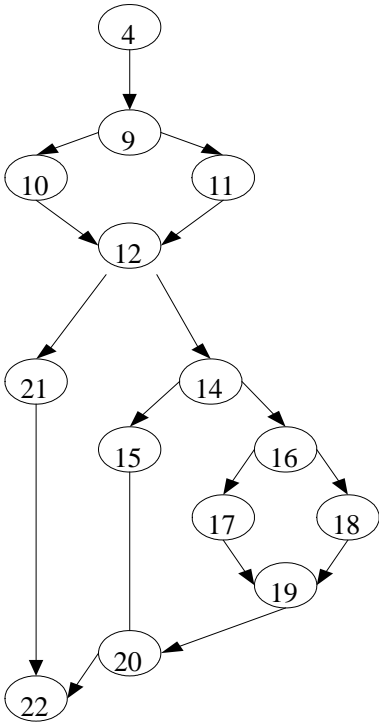
四、 计算题（每小题 10 分，共 30 分）

- 1、有一食品订购系统，其功能描述如下：  
顾客向系统提交食品订单，系统将食品订单发送给厨房，并将该食品订单信息、以及该食品订单所需的原材料清单信息存储起来。  
系统通过比对存储的食品订单信息和原材料信息，生成一份报告，发送给经理。  
经理可以通过系统发起原材料订单，原材料订单被发送给供应商，同时系统根据该原材料订单更新存储的原材料信息。  
根据上述描述，绘制出该系统的数据流图，要求绘制顶层和 1 层。

2、请将下面的数据流图转化成软件结构图。



3、有程序控制流图如下所示，请指出其中判定节点是哪些，分别按照区域数和判定节点数给出其环形复杂度，并依照环形复杂度给出基本测试路径。



## 五、设计题（每小题 10 分，共 10 分）

- 1、设某汽车运输公司数据库中有三个实体集。一是“车队”实体集，属性有车队号、车队名；二是“车辆”实体集，属性有牌照号、厂家、出厂日期；三是“司机”实体集，属性有司机编号、姓名、电话。

车队与司机之间存在“聘用”联系，每个车队可聘用若干司机，但每个司机只能应聘于一个车队，车队聘用司机有“聘用开始时间”和“聘期”两个属性；

车队与车辆之间存在“拥有”联系，每个车队可拥有若干车辆，但每辆车只能属于一个车队；

司机与车辆之间存在着“使用”联系，司机使用车辆有“使用日期”和“公里数”两个属性，每个司机可使用多辆汽车，每辆汽车可被多个司机使用。

请根据以上描述，绘制相应的 E-R 图，并直接在 E-R 图上注明实体名、属性、联系类型。