

姓名_____

学号_____

院系_____

班级_____

课序号_____

任课教师_____

大 连 理 工 大 学

课程名称： 软件工程 试卷： C 考试形式： 闭 卷

授课院 (系)： 软件学院 考试日期： 2020 年 05 月 30 日 试卷共 7 页

	一	二	三	四	五	六					总分
标准分	40	15	45								100
得 分											










得分

一、 单选题（每小题 2 分，共 40 分）

注：所有选择题必须在以下答题区作答，否则不得分！

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

- 进行需求分析有多种描述工具，但不包括()。
 - 数据流图
 - ER 图
 - PAD 图
 - 数据词典
- 面向对象的开发方法的工作模型是()。
 - 瀑布模型
 - 喷泉模型
 - 智能模型
 - 循环模型
- 白盒测试又称逻辑覆盖法，主要用于()。
 - 功能测试
 - 系统测试
 - α 测试
 - 单元测试
- 为了提高模块的独立性，模块内部最好是()。
 - 公共耦合
 - 控制耦合
 - 内容耦合
 - 数据耦合
- 为了提高模块的独立性，模块内部最好是()。
 - 逻辑内聚
 - 时间内聚
 - 功能内聚
 - 通信内聚
- 在软件危机中表现出来的软件质量差的问题，其原因是()。
 - 用户经常干预软件系统的研发工作
 - 没有软件质量标准

- C. 软件开发人员不愿意遵守软件质量标准
D. 软件开发人员素质太差
7. 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 
8. 要显示描绘软件开发项目各作业的依赖关系, 应选择()。
A. Gantt 图 B. 工程网络
C. COCOMO 模型 D. 数据流图
9. 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
 封装 D. 抽象
10. ()概念与信息隐藏这一概念直接的相关。
A. 模块的独立性 B. 模块类型的划分
C. 软件结构定义 D. 软件生命周期
11. 需求分析是分析员经了解用户的要求, 认真细致地调研、分析, 最终建立目标系统的逻辑模型并写出()的过程。
A. 模块说明书 B. 软件规格说明
C. 项目开发计划 D. 合同文档
12. 螺旋模型的基本思想是()。
A. 螺旋式的阶段迭代开发过程
B. 无风险的软件原型
C. 用原型和风险分析方法降低开发风险
D. 用原型和风险分析方法降低开发成本 
13. 在结构化软件开发方法中, 软件结构设计的主要依据是()。
A. 实体关系模型 B. 行为模型
C. 状态图 D. 功能模型
14. 以下哪一项不是软件危机的表现形式()。
A. 成本高 B. 生产率低
C. 技术发展快 D. 质量得不到保证
15. 面向对象模型主要由以下哪些模型组成()。
A. 对象模型、动态模型、功能模型
B. 对象模型、数据模型、功能模型
C. 数据模型、动态模型、功能模型
D. 对象模型、动态模型、数据模型

16. 以下哪种测试方法不属于白盒测试技术()。
- A. 基本路径测试 B. 边界值分析测试
- C. 循环覆盖测试 D. 逻辑覆盖测试
17. 为了提高软件的可维护性或可靠性而对软件进行的修改称为()。
- A.校正性维护 B.适应性维护
- C.完善性维护 D.预防性维护
18. 下列叙述正确的是()。
- A. 螺旋模型是在瀑布模型和增量模型的基础上增加了风险分析动。
- B. 软件是指用程序设计语言编写的程序，软件开发就是编写程序代码。
- C. 在面向对象的软件开发方法中，每个类都存在其相应的对象，类是对象的实例，对象是生成类的模板。
- D. 数据字典是对数据流图中的数据流，加工、数据存储、数据的源和终点进行详细定义。
19. 下列叙述正确的是()。
- A. 如果通过软件测试没有发现错误，则说明软件是正确的。
- B. 集成测试主要由用户来完成。
- C. 确认测试计划应该在可行性研究阶段制定
- D. 快速原型模型可以有效地适应用户需求的动态变化。
20. 在软件测试中，白盒测试方法是通过分析程序的()来设计测试用例的方法。
- A. 应用范围 B. 内部逻辑
- C. 功能 D. 输入数据

得分	
----	--

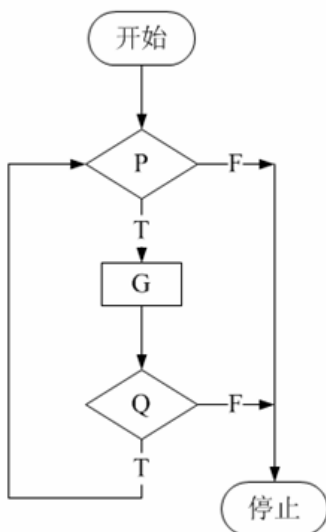
二、 简答题（每题 5 分，共 15 分）

1. 软件测试要经过哪些步骤？这些测试与软件开发各阶段之间有什么关系？

2. 画出下面用 PDL 写出的程序的 PAD 图。

```
WHILE P DO
  IF A > 0
    THEN A1
    ELSE A2
  ENDIF;
  S1;
  IF B > 0
    THEN B1;
    WHILE C DO
      S2;
      S3;
    ENDWHILE;
    ELSE B2
  ENDIF;
  B3;
ENDWHILE;
```

3. 请分析以下程序流程图是否是结构化的，为什么？如果不是结构化的，画出等价的结构化程序的盒图。



得分	
----	--

三、 分析设计题（共 45 分）

1. 使用基本路径测试方法测试下面伪码。(15 分)

```

Int IsLeap(int year)
{
  ①  if (year % 4 == 0)
  {
    ②    if (year % 100 == 0)
    {
      ③      if ( year % 400 == 0)
      ④        leap = 1;
      else
    ⑤        leap = 0;
    }
    else
    ④      leap = 1;
  }
  else
    ⑤    leap = 0;
  ⑥  return leap;
}

```

要求：（1）画出程序的流图；

（2）计算环形复杂度；

（3）列出独立路径；

（4）假设输入的取值范围是 $1000 < \text{year} < 2001$ ，请根据（3）中的独立路径，设计测试用例。

2. 图书馆的预定图书子系统需求描述如下：（10 分）

- （1）由供书部门提供书目给订书人员；
 - （2）订书人员从各订书单位取得要订的书目；
 - （3）对于以前重复订购的书目由订书人员根据以往订书历史文档自动检查，并把结果反馈给订书单位。
 - （4）订书人员根据供书目录和订书书目进行选择，整理归类后将本次订书清单（包括书目，数量等）反馈给供书部门；并更新订书历史文档留底；
 - （5）将未订书目通知订书单位；
- 试根据要求画出该问题的分析类图。

3. 欲开发一个银行的活期存取款业务的处理系统：储户将填好的存/取款单和存折交给银行工作人员，然后由系统作以下处理：

（1）业务分类处理：系统首先根据储户所填的存/取款单，确定本次业务的性质，并将存/取款单和存折交下一步处理；

（2）存款处理：系统将存款单上的存款金额分别记录在存折和帐目文件中，并将现金存入现金库；最后将存折还给储户；

（3）取款处理：系统将取款单上的取款金额分别记录在存折和帐目文件中，并从现金库提取现金；最后将现金和存折还给储户。

分层绘制该系统的数据流图（20 分）。