

合 肥 工 业 大 学 试卷标准答案 (A)

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521092B 课程名称 软件工程 学分 2 命题教师 吴克伟 系/教研室主任审批签名

姓名 学号 专业班级（教学班） 计算机 2017 级 考试日期 成绩

一、判断题，正确用“T”错误用“F”表示（共 10 分，1’x 10）

- 1 有了对项目目标的大概了解，便足以开始编写程序，有关细节以后再慢慢了解。（ ）
- 2 向一个已经延晚的项目追加开发人员，可能使它完成的更晚。（ ）
- ③ 在进行需求分析时同时考虑维护问题。（T ）
- 4 如果两个模块之间没有直接关系，它们之间的联系完全是通过主模块的控制和调用来实现的，这就是非直接耦合。这种耦合的模块独立性最弱。（F ）
- 5 模块的作用范围包括它本身及其所有的从属模块。（F ）
- 6 如果一个程序只有一个入口和一个出口，则称这个程序是结构化的。（F ）
- 7 单元测试能发现约 80%的软件缺陷。（T ）
- 8 验收测试是由最终用户来实施的。（ ）
- 9 软件测试中，判定覆盖不一定包含条件覆盖，条件覆盖也不一定包含判定覆盖。（T ）
- 10 软件重用也叫再用或复用，是指同一事物不作修改或稍加改动就多次重复使用。（F ）

二、选择题（共 10 分，1’x 10）

- 1 软件生命周期中所花费用最多的阶段是（ ）
- 详细设计 B. 软件编码 C. 软件测试 D. 软件维护
- 2 下列哪个模型没有采用迭代的思想（ ）
- A. 瀑布模型 B. 渐增模型 C. 螺旋模型 D. RUP 模型
- 3 许多软件开发失败的主要原因是（ ）。
- A. 软件的复杂性不断增加 B. 忽略了软件需求分析的重要性

- C. 无法证明软件的正确性 D. 选用了非主流的编程语言
- 4 总体设计阶段的结果是（ B ）
- A. 模块 B. 模块结构图 C. 模块的算法 D. 数据流图
- 5 信息隐蔽概念与（A ）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
- 6 程序的三种基本控制结构是（ B ）。
- A. 过程、子程序和分程序 B. 顺序、选择和重复
- C. 递归、迭代和回溯 D. 调用、返回和转移
- 7 PDL 是指（ A ）。
- A. 伪码 B. 高级程序设计语言 C. 汇编语言 D. 描述性文档
- 8 在面向对象建模中，主题划分提供了一种在更高抽象层次上描述系统的手段。表示主题划分的建模图形是（ ）。
- A. Package diagrams(包图)
- B. Deployment diagrams(配置图)
- C. Sequence diagrams（顺序图）
- D. Collaboration diagrams（合作图）
- 9 软件成分重用不包括（ B ）
- A 代码重用 B 设计结果重用 C 方法标准重用 D 分析结果重用
- 10 若有一个计算类型的程序，它的输入量只有一个 X，其范围是[-1.0, 1.0]，现从输入的角度考虑一组测试用例：-1.001, -1.0, 1.0, 1.001. 设计这组测试用例的方法是（ C ）
- A. 条件覆盖法 B. 等价分类法 C. 边界值分析法 D. 错误推测法

考试特别提示：1、学生必须按题号顺序答题；答题时只写答案；请尽量在一张答题纸内（正、反）答题。 2、交卷时试卷纸与答题纸分开，试卷装订时只装订学生答题纸。 3、学生试卷纸由各系（教研室、中心）负责收回，学校统一销毁。

命题教师注意事项：1、主考教师必须于考试一周前将“试卷 A”、“试卷 B”经教研室主任审批签字后送教务科印刷。 2、请命题教师用黑色水笔工整地书写题目或用 A4 纸横式打印贴在试卷版芯中。

合 肥 工 业 大 学 试卷标准答案 （A）

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521092B 课程名称 软件工程 学分 2 命题教师 吴克伟 系/教研室主任审批签名

姓名 学号 专业班级（教学班） 计算机 2017 级 考试日期 成绩

2 数据字典

三、填空题（共 10 分，1’x 10）

1 软件工程方法学的三个基本要素是指：方法、（ 过程 ）、（ 工具 ）。

2 面向对象软件工程通常采用（ RUP ）模型实现软件生命周期的各个阶段。

3 可行性研究从技术可行性、经济可行性、（ 操作可行性 ）三方面进行分析。

4 需求分析需要建立的三类模型：数据模型、功能模型、（ 行为模型 ）。

5 结构化分析方法的分析策略是（ 面向数据流 ）自顶向下 逐步求精

3 需求分析

6 从模块内外的联系来看，结构化设计的要求是（ 独立性强 高内聚 低耦合 ）。

7 （ 事务中心 ）根据输入数据的类型在若干动作序列中选择合适的操作执行，形成事务流。

8 单元测试集中对用源代码实现的每一个程序单元进行测试（ ）和详细设计说明书是与其相关的文档。

9 依据抽象程度的不同通常将对象模型在五个层次上进行抽象：（ 主题层 ）、类与对象层、结构层、属性层、服务层。

4 路径覆盖

四、名词解释（共 20 分，4’x 5）

1 软件工程

5 UML

考试特别提示：1、学生必须按题号顺序答题；答题时只写答案；请尽量在一张答题纸内（正、反）答题。 2、交卷时试卷纸与答题纸分开，试卷装订时只装订学生答题纸。 3、学生试卷纸由各系（教研室、中心）负责收回，学校统一销毁。

命题教师注意事项：1、主考教师必须于考试一周前将“试卷 A”、“试卷 B”经教研室主任审批签字后送教务科印刷。 2、请命题教师用黑色水笔工整地书写题目或用 A4 纸横式打印贴在试卷版芯中。

合 肥 工 业 大 学 试卷标准答案 （A）

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521092B 课程名称 软件工程 学分 2 命题教师 吴克伟 系/教研室主任审批签名

姓名 学号 专业班级（教学班） 计算机 2017 级 考试日期 成绩

4 从思维特点，方法特点，适用范围，对面向对象方法与结构化方法的比较分析

五、简答题（共 20 分，5’x 4）

1 软件生存周期可以划分为几个阶段？每个阶段的主要任务是什么？

2 试比较 Rational 统一过程和敏捷过程。

3 什么是软件维护？软件维护可以分为哪几类？

六、应用题（共 30 分, 4’+8’+18’）

1. 画出图形用户界面（GUI）的状态转换图。该界面有一个主菜单和一个带有文件打开命令的文件菜单，在每个菜单上都有一条退出命令。假设每次只有一个文件能够打开。（4 分）

合 肥 工 业 大 学 试卷标准答案 （A）

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521092B 课程名称 软件工程 学分 2 命题教师 吴克伟 系/教研室主任审批签名

姓名 学号 专业班级（教学班） 计算机 2017 级 考试日期 成绩

2. 某电器集团公司下属的厂包括技术科、生产科等基层单位。现在想建立一个计算机辅助企业管理系统，其中，生产科的任务是：

- （1）根据销售公司转来的内部合同（产品型号、规格、数量、交获日期）制定车间月生产计划。
- （2）根据车间实际生产日报表、周报表调整月生产计划
- （3）以月生产计划为以及，制定产品设计（结构、工艺）及产品组装月计划。
- （4）将产品的组装计划传达到各科，将组装月计划分解为周计划，下达给车间

技术科的任务是：

（1）根据生产科转来的组装计划进行产品结构设计，产生产品装配图给生产科，产生外购需求计划给供应科，并产生产品自制物料清单。

（2）根据组装计划进行产品工艺设计，根据产品自制物料清单产生工艺流程图给零件厂。

请设计出以上系统中生产科的软件结构图（4 分）和技术科处理的软件结构图（4 分）。

- 3 根据下面 PDL 描述的求平均值算法，试用基本路径方法进行软件测试（18 分）
- ①试画出它的程序图，N-S 图（3 分）和 PAD 图（3 分）（要求按照程序中附加的标号画）；
- ②计算该结构的 McCabe 环路复杂性度量（2 分）；
- ③为完成基本路径测试，求它的一组独立的路径（4 分）；
- ④为每个独立路径设计测试用例（6 分）。

PROCEDURE Average; /*计算 100 个以内的有效数（规定值域之内）的平均值；有效数的总和；有效数的个数。*/

```
INTERFACE RETURNS average, total.input, total.valid;  
INTERFACE ACCEPTS value, minimum, maximum;  
TYPE value[1, 100] IS SCALAR ARRAY;  
TYPE average, total.input, total.valid, value, minimum, maximum IS SCALAR ARRAY;  
TYPE i IS INTEGER;  
1:  i =1; total.input=total.valid=0; sum=0;  
2:  DO WHILE value[i]  <>-999  
3:      AND total.input<100  
4:      total.input=total.input +1;  
5:      IF value[i] >= minimum  
6:          AND  value[i]<= maximum  
7:          THEN total.valid=total.valid +1; sum= sum+ value[i];  
8:          ENDIF  
          i=i+1;  
9:      ENDDO  
10:  IF total.valid >0  
11:  THEN average=sum / total.valid ;  
12:      ELSE average=-999  
13:  ENDIF  
      END average
```