

2017-2018 学年第 1 学期考试试题

参考答案和评分标准

课程名称 《软件工程B》 考试方式 闭卷

适用专业 考试时间 (120) 分钟

一、 单选题（每小题 1 分，共 20 分）

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

二、 填空题（每空 2 分，共 20 分）

- 1、数据、文档
- 2、技术可行性、经济可行性
- 3、需求规格说明书
- 4、需求跟踪、变更管理。
- 5、高内聚、低耦合
- 6、数据结构

三、 简答题（每小题 5 分，共 20 分）

- 1、是为了获得高质量软件所需要完成的一系列任务的框架，它规定了完成各项任务的工作步骤，开发过程如何分解，每个阶段的活动如何衔接。（3分）
常用软件过程模型有：瀑布模型、原型模型、螺旋模型、增量模型等。（2分，回答出任 2 种即可）

- 2、软件需求开发包括：需求获取、需求分析、需求规约和需求验证四个步骤，（1分）自简单描述如下：

需求获取：确定和收集与软件系统相关的、不同来源的用户需求信息（1分）

需求分析：对获得的用户需求信息进行分析和综合，找出其中的错误、遗漏等不足，以获得用户对软件系统真正的需求，并建立软件系统的逻辑模型。（1分）

需求规约：使用适当的描述语言，按标准将系统需求进行文档化，产生需求规格说明书。（1分）

需求验证：审查需求规格说明书是否正确和完整地表达了用户对软件系统的需求。（1分）

- 3、两个标准分别是耦合性和内聚性。（1分）

（1）耦合性，也称块间联系，指软件系统结构中各模块间相互联系紧密程度的一种度量。模块之间联系越紧密，其耦合性就越强，模块的独立性则越差。（2分）

（2）内聚性，指模块的功能强度的度量，即一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度的度量，如果一个模块内各元素联系得越紧密，则它的内聚性就越高。（2分）

- 4、软件维护是指在软件系统已经交付使用之后，软件使用人员为了适应新的要求、满足新的需要或为了改正软件中存在的错误而对软件系统进行修改的过程。（3分）

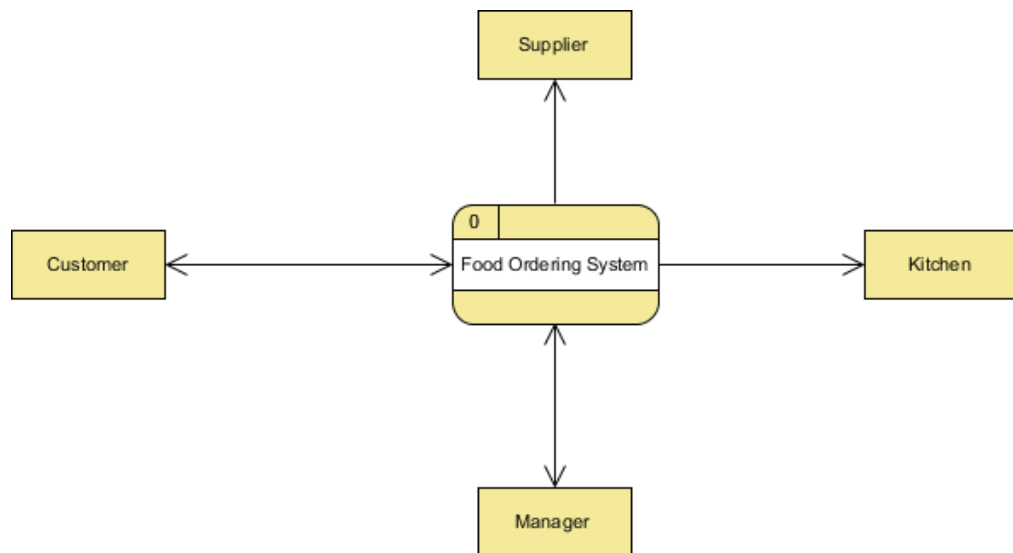
可以分为纠错性维护、完善性维护、适应性维护和预见性维护。（2分）

四、 计算题（每小题 10 分，共 30 分）

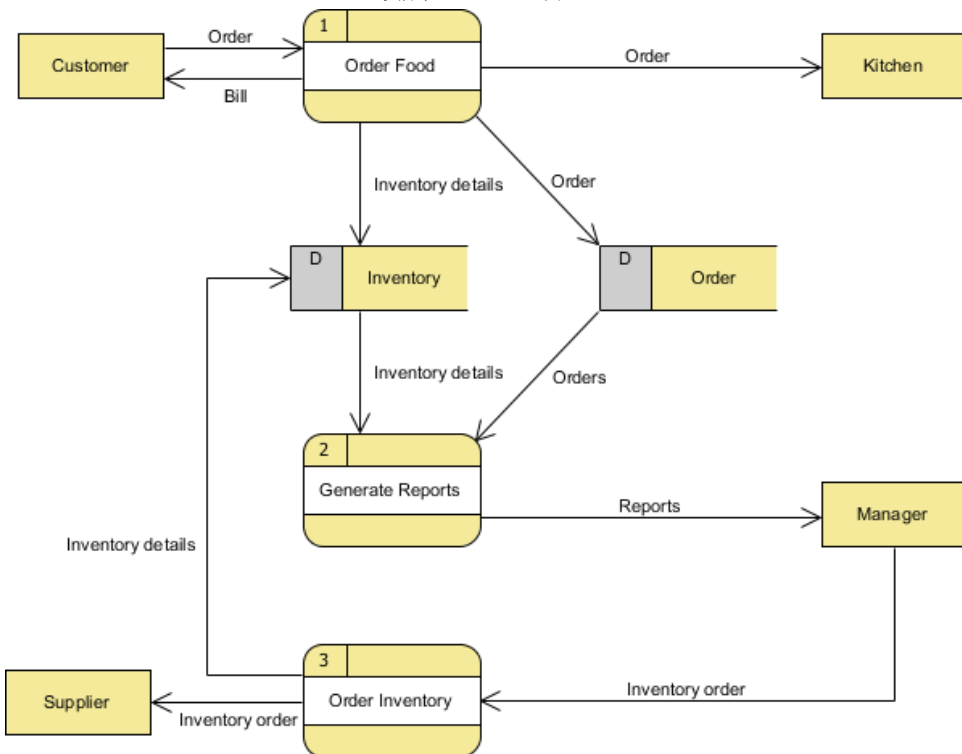
- 1、参考图形如下，其中：

顶层 DFD 只要用户和系统概括准确即可。

1 层 DFD 中加工和文件存储描述占 3 分，数据流描述占 3 分。

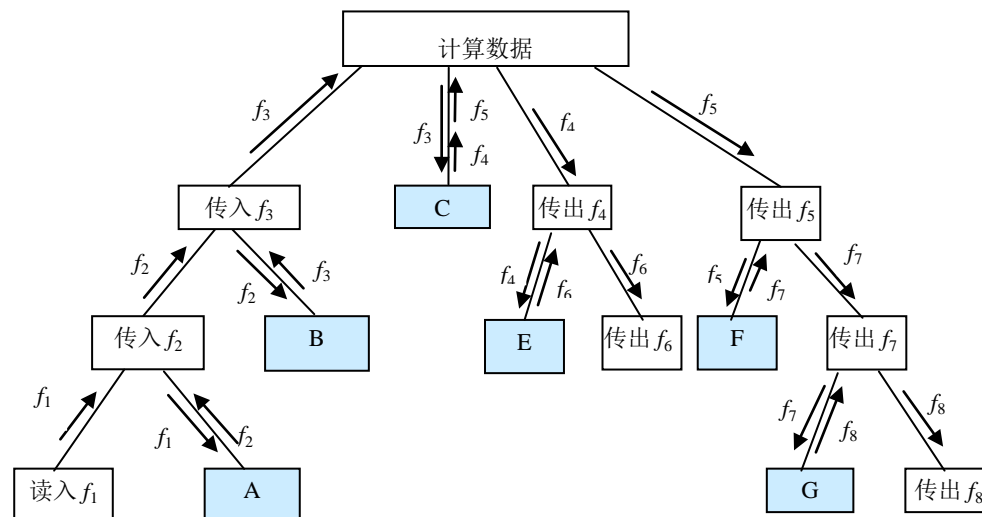


顶层 DFD (4 分)



1 层 DFD (6 分)

2、参考图形如下：



3、按照区域数：环状复杂度 $V(G)=\text{区域数}=5$ (1 分)

按照判定节点：9、12、14、16 为判定节点 (2 分)，环状复杂度 $V(G)=\text{判定节点数}+1=4+1=5$ (2 分)

基本测试路径数和圈复杂度相等，基本测试路径也 5 条，如下：(共 5 分，每错 1 条扣 1 分，扣完为止)

4-9-10-12-21-22

4-9-11-12-21-22

4-9-10-12-14-15-20-22

4-9-10-12-14-16-17-19-20-22

4-9-10-12-14-16-18-19-20-22

五、 设计题 (每小题 10 分，共 10 分)

1、参考图形如下，其中：

车队、车辆、司机的实体及属性描述共 5 分，每错一个扣 2 分，扣完为止。

使用、聘用、拥有三个关联属性描述共 5 分，每错一个扣 2 分，扣完为止。

