

### 一. 解释下列名词的含义

1. 过程：软件开发活动中产生某种期望结果的一系列有序任务，涉及活动、约束和资源
2. 迭代式开发：在需求中，系统初次提交时是一个完整的系统功能框架，后续版本是对原先版本功能的改变或增强。
3. 开发模式：软件开发全部过程、活动和任务的结构框架，能直观表达软件开发全过程，明确规定需要完成的重要活动，任务和开发策略，是软件开发方法的策略或哲学。
4. 项目进度：是对特定项目的软件开发周期的刻画。是通过对项目阶段、步骤、活动的分解而得到的。
5. 抛弃型原型：仅用于了解问题、探索可行性，并不打算用来作为将来实际提交系统的一部分，而是用完扔掉。
6. 耦合：软件模块之间的相互依赖性
7. 用例：通过建立用户、外部项、其他实体的对话模型，而对系统将要完成的功能进行描述或刻画。
8. 能力缺陷：当系统的活动达到设定的极限（例如设备数量）时，系统性能变得不可接受。
9. 容量测试：验证系统处理巨量数据的能力（检验数据结构是否足够大，以能够处理各种情况）。
10. 软件可靠性：软件系统在给定的时间间隔和给定条件下运行成功的概率。

### 二. 判断

1. x      2. √      3. x      4. x      5. x      6. x      7. √      8. √      9. x      10. x

### 三. 填空

1. 文档
2. 软件过程
3. 问题定义，《SRS》草稿，可行性研究，正式的《SRS》文档
4. 驱动模块，桩模块
5. 维护
6. 单继承，多重继承
7. 矩形，圆圈，单箭头，双横线
8. alpha 测试，beta 测试
9. 算法缺陷，计算和精度缺陷，过载缺陷/能力缺陷
10. 强度测试，容量测试，配置测试/兼容性测试
11. 作为一种部分开发的产品，用来让用户和开发者共同研究，提出意见，为最终产品定型

### 四. 选择

1. D      2. C      3. C      4. B      5. B      6. B      7. B  
8. [A] 2      [B] 4      [C] 1      [D] 4      [E] 4

### 五. 简述题

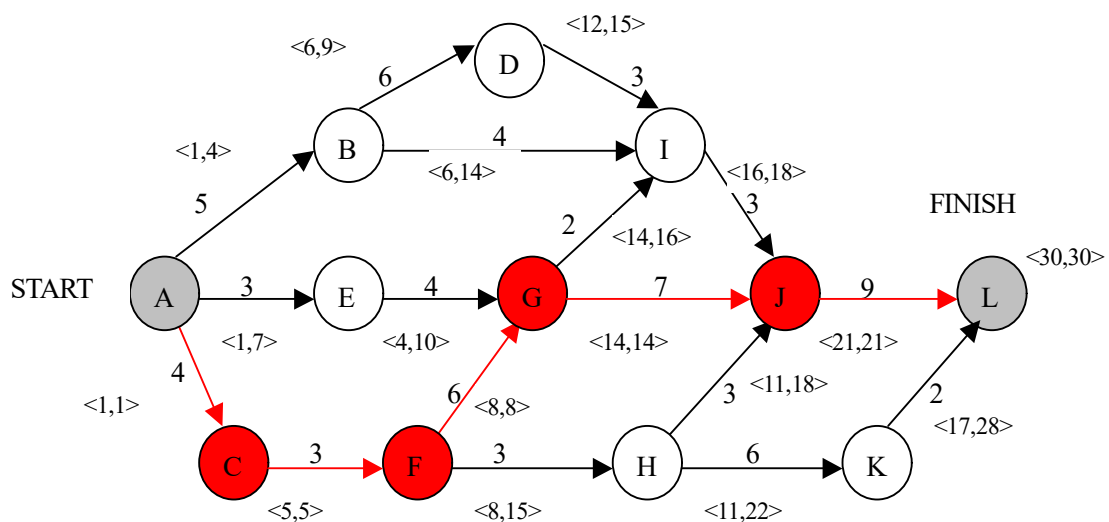
1. 错误是人为造成的错误，缺陷是程序功能中出现的问题，失败是软件运行时出现的故障。  
一个错误可能导致若干个缺陷，但缺陷不一定导致失败
2. **需求分析**（项目计划，可行性研究报告，SRS”需求规格说明）、**系统设计**（软件结构图等）、**程序设计**（算法和数据描述文档）、**编码**（源程序及注释）、**单元测试**（测试报

告)、集成测试 (测试报告)、系统测试 (测试报告)、系统提交 (用户手册等), 维护 (维护报告)

3. 要点: 软件产品的质量, 软件过程的质量, 软件的商业价值
4. 必须满足的用户需求, 用户热切希望但不是必须的需求, 技术上有可能实现但必须去掉的需求
5. 影响软件工程开发实践发生变化的关键要素是:
  - ①. 商业产品推向市场的时间的重要性
  - ②. 计算经济学的改变 (计算行业经济的发展趋势: 硬件费用越来越低, 而开发、维护费用越来越高)
  - ③. 功能强大的桌面计算平台的出现
  - ④. 局域网和广域网的延伸
  - ⑤. 面向对象技术的出现及其应用
  - ⑥. 使用窗口、图标、菜单和指针的图形用户界面
  - ⑦. 软件开发瀑布模型的不可预知性 (时间、费用的不可预知性)
6. 偶然性内聚: 各部分功能上互不相关  
逻辑性内聚: 模块各部分功能相似  
时间性内聚: 模块各部分要求在同一时间完成  
过程性内聚: 各部分有一定次序  
通讯性内聚: 各部分访问共享数据  
顺序性内聚: 各部分之间有输入输出关系  
功能性内聚: 模块各部分合起来完成一个单一的功能。
7. 要点: 控制结构, 算法结构, 数据结构
8. 功能测试: 针对功能性需求的测试  
性能测试: 针对非功能性需求的测试  
确认测试 (验收测试): 由客户主导的对系统进行的测试, 看是否符合需求定义的要求  
安装测试: 在用户工作环境下的测试, 目的是解决开发环境和用户环境的不同所导致的问题

## 六. 计算和应用题 (共 22 分)

- 1、关键路径: ACFGJL (其他标注必须在图上注明)



2、(1) DFD 图：1-2 个外部实体，四个数据存储，三个加工，另外加数据流及说明。

(2) Use Case。

至少有 3 个用例：计算标准分，计算录取分数线，考生信息查询。1 个活动者：用户  
有用例“分类服务”并与以上三个用例建立扩展关系的，可适当加分。

3. UML 类图

要求使用正确的符号表达类、类关系，注明类关联基数。

