1. 需求工程包括哪些基本活动？各项基本活动的主要任务是什么？

答：

①获取需求

②需求与分析建模

③需求规格说明：对需求模型进行精确的格式化的描述，为计算机系统的实现提供基础。

④确认需求：以需求规格为基础输入，通过快速原型等方法，分析和验证可行性和正确性，确保主要特性

⑤需求管理：跟踪和管理需求变化，支持系统的需求演进。

1. 简化抽取需求的主要方法，并比较他们的特点。

答：

①面谈法

②问卷法调查法

③会议讨论法

④原型法

⑤面向用例的方法：分析建立用例的过程

1. 试说明需求变更的管理过程。

答：

需求变更的管理是需求管理的核心内容。其主要任务是对系统需求变更进行跟踪和控制。

对传统的变化管理过程来说，其基本内容包括软件配置，软件基线和变更审查等。

目前推出的新的管理方法有软件家族法，即软件产品线方法及多视点方法。

需求管理包括：识别问题 问题分析和问题描述 成本计算

变更实现其过程主要为：识别问题 问题分析和问题描述 成本计算 变更实现

1. 如何画分层数据流图？有哪些基本原则？

答：

总的原则：自顶向下，逐层分解。

顶层：将系统作为一个加工，描述系统边界（输入输出）

中间层：将某个加工分解为子加工。

底层：由不再分解的基本加工组成。

基本原则有：数据守恒，加工分解，父子图平衡，数据流封闭。

1. 比较瀑布模型和快速原型的优缺点。

答：

瀑布模型： 特点：早期软件过程模型，适合于需求固定，技术成熟的软件开发工程。

缺点：需要投入的人耗大，线性开发模式，将充满回溯的软件过程硬性分成几 个阶段，无法解决软件变动，前者未完成后者无法开始.

快速原型： 特点：软件开发迅速提供一个简单早起的软件版本，反应系统某些特征，让 用户学习。程序员可以和用户较为密切的沟通。

1. 加工小说明有哪些描述方法？它们的优缺点？为什么不采用自然语言描述？

答：

①结构化语言：介于自然语言和形式语言之间的一种半形式语言。特点：简单易学少二义性

②判定表：适用于较复杂的组合条件。通常由四部分组成：数据源条目，数据流条目，数据处理条目，数据文件条目。

③判定树：本质上与判定表相同，图形更易理解，不易输入计算机。