**一、计算机网络概述**

1.计算机网络的发展（4个阶段）

2.因特网的发展

3.计算机网络分类（地理范围，拓扑结构）

4.计算机网络的组成（广域网和局域网）

5.计算机网络中常见的术语

**二、计算机网络体系结构**

1.计算机网络体系结构的概念

2.重要概念（对等层、实体、对等实体、协议、计算机网络、协议数据单元）

3.ISO/OSI分层体系、TCP/IP分层体系包含的层次和对应关系

**三、物理层**

1.物理层的任务和四个重要特性

2.常见通信介质及其特性

**四、链路层**

1.链路和数据链路的概念

2.数据链路层解决三个问题

3.PPP协议帧格式, 透明传输的基本原理

**五、局域网**

1.MAC地址及其特征

2.CSMA/CD的原理

3.交换机工作原理。交换式以太网和共享式以太网的区别。网桥的工作原理

**六、网络层**

1.网络的任务

2.分组交换网和虚电路的区别

3.分类IP地址的特征

4.子网划分的概念和子网划分

5.超网汇聚的概念和超网汇聚

6.IP报文的格式，分片和重组

7.路由表的结构以及分组交换过程。简单拓扑结构的路由表编写。直接交付和间接交付。

8.动态路由选择协议的原理（自治系统、BGP,EGP概念）。RIP,OSPF的基本原理。能够分析采用RIP协议的路由器的路由表交换过程。路由器的结构和作用。

9.ICMP协议的作用。

10.IPV6的地址，与IPV4报文格式的差异。

**七、传输层**

1.三元组的概念。

2.C/S结构工作的基本原理

3.带确认的超时重传机制，滑动窗口机制

4.TCP报文格式及各字段含义

5.TCP建立连接的过程，拆除连接的过程。TCP的拥塞控制。TCP实现选择重传的机制。TCP中的定时器

6.TCP和UDP的区别

**八、应用层**

1.域名及域名解析

2.FTP基本原理。

3.邮件传输基本原理

4.网络管理基本原理。

5.WWW的原理。