**..第五章练习题**

**一、单项选**

1．接收端发现有差错时，设法通知发送端重发，直到正确的码字收到为止，这种差错控制方法称为（ ）。 【 】

A．前向纠错 B．自动请求重发

C．混合差错控制 D．冗余检验

2． 在TCP协议中，采用 （ ） 来区分不同的应用进程。 【 】

A．端口号 B．IP地址 C．协议类型 D．MAC地址

3．以下 （ ） 不属于电子邮件协议。 【 】

A．POP3 B．SMTP C．IMAP D．MPLS

**二、多项选择题**

1．在什么条件下可以打开一条TCP连接？ 【 】

A、在两个套接字之间前不存在连接

B、有足够的资源支持连接

C、两个应用进程达成一致

D、MTU和缓冲区尺寸相等

E、序列号匹配

2．UDP 协议和 TCP 协议的共同之处有（ ）。 【 】

A、流量控制 B、重传机制 C、校验和 D、提供目的、源端口号

**三、判断题**

1．在TCP协议中，采用IP地址来区分不同的应用进程。**【 】**

1. ARP协议数据单元封装在 UDP报文中发送。**【】**
2. 在TCP协议中，采用 MAC 地址来区分不同的应用进程。 【 】
3. TCP不允许通信双方的应用进程在任何时候都能发送数据。 【 】
4. 在TCP协议中，采用端口号来区分不同的应用进程。【 】
5. 在Windows中可以使用 netstat 命令显示协议统计信息和当前的 TCP 连接情况。**【 】**
6. 在TCP协议中，采用端口号来区分不同的应用进程。**【 】**

**四、填空题**

1．在传输层\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_协议是一种面向连接的传输协议，在协议使用中存在着建立连接、传输数据、撤消连接的过程。

2. 网络层是为主机之间提供逻辑通信，而运输层为( )之间提供逻辑通信。

**五、名词解释**

1. 拥塞：

答：**简答题**

1. 为什么说UDP是面向报文的，而TCP是面向字节流的？
2. 端口（Port）的作用是什么？端口划分为哪三种？
3. 简述传输控制协议TCP的主要特点。
4. TCP提供什么样的服务？如何实现可靠通信？

**四．综合题**

1．假定TCP载荷是1500字节，最大报文段存活时间是120秒，那么要使得TCP报文段的序列号不会循环回来而重叠，允许的最快链路速率是多大？（6分）

2．一个3200位长的TCP报文传到IP层，加上160位的首部后成为数据报。下面的互联网由两个局域网通过路由器连接起来。但第二个局域网所能传送的最长数据帧中的数据部分只有1200位。因此数据报在路由器必须进行分片。试问第二个局域网向其上层要传送多少比特的数据？

1. 长度为100字节的应用层数据交给运输层传送，需加上20字节的TCP首部。再交给网络层传送，需加上20字节的IP首部。最后交给数据链路层以太网传送加上首部和尾部18字节。试求数据的传输效率。(3分)若应用层数据长度为1000字节，数据的传输效率是多少？