数据链路层（广域网）

10、发送窗口大小3，接收窗口最大多大时，不会出错？

4；5；7；8；以上都行

11、发送窗口是[1，2，3]，超时，重传一包。可能重传谁？

1；2；3；以上都行

12、接收窗口里待接收为[3，4，0，1]，收到3，下界变多少？

3；4；0；1；都行

13、发送窗口[6，7，0，1]，收到ack=0的ack，下界变多少？（若理解为对0的确认）

3；4；0；1；都行

14、发送窗口大小为1，待接收的是[2，3，4，5]。发送的下界是多少？(2 1/2 2)

1；2；3；1或2；2或3

8 PPP协议提供端到端的服务×PPP是数据链路层的协议，提供点到点的服务

11 源与目的的距离越远\_\_，传输速率越大\_\_，停等协议效率越低。（填远近大小）

14 选择性重传协议若发送窗>接收窗，则接收窗<=（最大序号数+1）/2，若小于，则发送窗+接收窗<=序号个数，序号取0to7，确认的序号为希望的下一帧的序号。以下各小题相互独

立。

a 发送方为[1 2 3 4]，收到一个NAK，则可能的重传是1,2,3 ,4（这里1、2、3是窗口下界为它们的时候收到一个在窗口内但序号大于下界的时候发的，和昨天讲的暂存下来，传一个NAK是一样的。但NAK还有一个是对校验和的判断，如果校验和不对，也会）

b 接收方为[4 5 6 7]，收到包5，则下界变为多少4，返回捎带时，捎带的是多少4

c 接收方为[4 5 6 7]，收到4，下界变为5

d 发送方[4 5 6 7]，收到ACK6，则窗口变为7，默认4,5都收到

e 发送方窗口大小为2，接收方窗口当前状态为[4 5 6 7]，则发送方窗口此时的下界可以是

,2,3,4\_\_\_（填所有可能的集合）（4 2/5 3/6 4）（下界为4意味着我认为接收方收到了我的0，1，2，3，还没收到我发的4，也就意味着接收方最近的一个捎带ACK是对3号包的确认，符合当前窗口状态）

7. 老题，后退N帧协议，发送了0～7号帧，发送方定时器超时时收到了0，2，3号ACK，发送方需要重发几个帧？（这里3号ACK意味着对3号的确认，也就是3收到，4没收到）

a. 2

b. 3

c. 4

d. 5

9. 下列有关PPP协议叙述错误的是：

a. 动态分配IP地址

b. 面向比特的协议（PPP面向字符，HDLC面向比特）

c. 使用NCP协商

d. 支持身份认证

12. 数据链路层提供的基本控制功能是？

a. 差错控制

b. 顺序控制

c. 流量控制

d. 拥塞控制

13. 使用位填充方法，以01111110为位首flag，数据为011011111111111111110010，求问传送时要添加几个0？

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

14. 10001001与10110101的海明距离？4

9、选正确的一个：

（1）检错码要结合重传

（2）奇偶校验可以检测纠正一位错

（3）TCP/IP 分层：仅数据链路层提供差错控制

10 1bit纠错的hamming编码，要编码32bits数据，需要多少校验位（1，2，4，8，16，32）6位