网络原理第三章作业

1. 当仅有比特差错，不丢包但可能定时器过早超时，这样的话每个分组将被发送x（ ，向上取整）次，（第n组也是如此）。因为在每一个分组第一次发送时，由于过早超时，会被重发一次，若经过一个定时器的时间，第一次发送分组传回的ACK仍未被发送端收到，则发送端会再次重传，直到第一个ACK被接收为止。+
2. a. 可能是{k,k+1,k+2,k+3},{1021,1022,1023,0},{1022,1023,0,1},{1023,0,1,2} 因为窗口长度为4，序号范围1024，即报文序号范围【0，1023】，且当k>=1021时，序号会从0重新开始计算

b. 【0，k-1】，或【0，1023】 前者是目前只上传k个分组的情况，后者是已经上传（k+1024\*n，n=1，2，3…）个分组的情况。

3. a. F 因为发送方窗口直到目前窗口内的最小序号的ACK被接收时才会移动

b. F 因为发送方直到接受到连续的ACK才会向前滑动，也就是说，它接收的最小的ACK序号应当等于它的基序号。

c. F SR协议要求必须能够判断前n个packet是序号连续的，这样接收窗口才能向前移动，若窗口长度为1，就无法判断序号的连续性了。

d. T 当长度为1时，GBN协议的丢弃前1项重传与比特交替协议的丢弃当前错误项重传本质上相同。

4. a. L的最大值为

b. 所需时间 (s)

5. a. 6RTT

b.

6. 不能。因为加法进位回卷问题。

7. a. 序号207，源端口号302，目的端口号80

b. 确认号207，源端口号80，目的端口号302

c. 确认号247

d. 