计网第七次作业

彭程 2020011075

**第一题：**

**1.1**

收到一批ACK增加一个MSS，故6MSS增加到12MSS需要收到6批ACK。即需要6RTT。

**1.2**

**第二题：**

**2.1**

10240为10K，1+2+4+3=10K，即在窗口为8后又接受了3个数据段得到ACK10240，所以此时窗口大小为11K字节。

**2.2**

32768/1024=32K，1+2+4+8+16+1=32K，即在窗口为32后又接受了1个数据段得到ACK32768，此时已经进入拥塞避免状态，故此时窗口大小为32K字节

**2.3**

ssthresh = cwnd/2 = 20

cwnd = 1

**第三题：**

**3.1**

拥塞窗口达到W后发生丢包，此后阈值变为W/2，拥塞窗口大小变为1，然后经过n-1个RTT后，拥塞窗口大小变为,达到阈值进入拥塞避免状态，然后经过个RTT后，拥塞窗口大小达到W，发生丢包。

平均而言，在个RTT中，可以传个MSS。

故平均传输速率为：