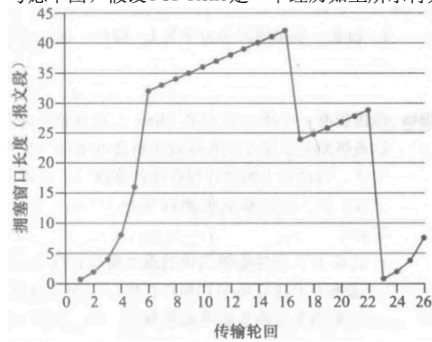


考虑下图，假设TCP Reno是一个经历如上所示行为的协议，回答下列问题。在各种情况中，简要地论证你的回答。



- 指出TCP慢启动运行时的时间间隔。
- 指出TCP拥塞避免运行时的时间间隔。
- 在第16个传输轮回之后，报文段的丢失是根据3个冗余ACK还是根据超时检测出 0 来的？
- 在第22个传输轮回之后，报文段的丢失是根据3个冗余ACK还是根据超时检测出来的？
- 在第1个传输轮回里，ssthresh的初始值设置为多少？
- 在第18个传输轮回里，ssthresh的值设置为多少？
- 在第24个传输轮回里，ssthresh的值设置为多少？
- 在哪个传输轮回内发送第70个报文段？
- 假定在第26个传输轮回后，通过收到3个冗余ACK检测出有分组丢失，拥塞的窗口长度和 ssthresh的值应当是多少？
- 假定使用TCP Tahoe（而不是TCP Reno），并假定在第16个传输轮回收到3个冗余ACK。在第19个传输轮回，ssthresh和拥塞窗口长度是什么？
- 再次假设使用TCP Tahoe，在第22个传输轮回有一个超时事件。从第17个传输轮回到第22个传输轮回（包括这两个传输轮回），一共发送了多少分组？

1. [1, 6] & [23, 26]

2. [6, 16] & [17, 22]

3. 是 ACK

4. 是超时

5. 32

6. 21

7. 13

8. 7

9. 4

10. ssthresh = 21，拥塞窗口长度 4

11. 52 分组