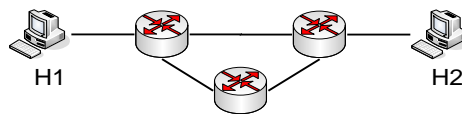


# 计算机网络 课堂测验 (1)

学号	
姓名	

要求：在下面各个问题的空白处填入最合适的答案（每空 1 分）

1. 协议的三要素是（语法）、（语义）和（同步/时序）。
2. 在下图所示的采用“存储-转发”方式的分组交换网络中，所有链路的数据传输速率为 100 Mbps，分组大小为 1 000 B，其中分组头大小为 20 B。若主机 H1 向主机 H2 发送一个大小为 980 000 B 的文件，则在不考虑分组拆装时间和传播延迟的情况下，从 H1 发送开始到 H2 接收完为止，需要的时间最少是（80.16）毫秒。



3. OSI 参考模型端到端的层次包括（应用层）、（表示层）、（会话层）、（传输层）。
4. 传输 1 个引用 10 个 JPEG 图片的 HTML 页时，非持续的 HTTP 协议需要（22）个 RTT，非流水线持续的 HTTP 协议需要（12）个 RTT，流水线式持续 HTTP 协议需要（3）RTT。
5. 主机甲通过 128 kbps 卫星链路，采用滑动窗口协议向主机乙发送数据，链路单向传播延迟为 250 ms，帧长为 1000 字节。不考虑确认帧的开销，为使链路利用率不小于 80%，帧序号的比特数至少是（4）。
6. 主机甲与主机乙之间使用后退 N 帧协议(GBN)传输数据，甲的发送窗口尺寸为 1000，数据帧长为 1000 字节，信道带宽为 100 Mbps，乙每收到一个数据帧立即利用一个短帧(忽略其传输延迟)进行确认。若甲乙之间的单向传播延迟是 50 ms，则甲可以达到的最大平均数据传输速率约为（80 Mbps）。
7. 如下图所示的 TCP 连接建立与数据传输过程。依据图中信息推定：①=（1）、②=（1）、③=（124）、④=（0）、⑤=（1）、⑥=（457）、⑦=（124）、⑧=（124）、⑨=（457）、⑩=（224）。

