**第二章练习题**

**一、单项选择题**

23． 设信道带宽为3400HZ，采用PCM编码，采样周期为125μs，每个样本量化为128个等级，则信道的数据率为（ ）。 【 】

*A．10Kb/s　　 B．16Kb/s　　 C．56Kb/s　　 D．64Kb/s*

24． T1载波的数据速率是（ ） Mb/s。 【 】

*A．1.544 B．2.048 C．6.312 D．8.448*

26．10BASE-T以太网中，主机与集线器的最大距离是（ ）m。 【 】

*A. 185 B. 500 C. 200 D. 100*

**三、判断题**

1. ADSL是一种宽带接入技术，它使用的传输介质是电话线。

**四、填空题**

2．10BASE-T以太网使用曼彻斯特编码，其编码效率为\_\_\_\_\_\_\_%。

3．物理层的主要任务是确定与传输介质有关的特性，即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_特性、电气特性、功能特性和规程特性。

4．10BASE-T标准规定的网络拓扑结构是总线型，网络速率是10Mbps，网络所采用的传输介质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，信号是曼彻斯特编码。

1. 在相隔2000km的两地间通过电缆以4800b/s的速率传送3000比特长的数据包，从开始发送到接收完数据需要的时间是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**六、简答题**（本大题共6小题，每小题5分，共30分。）

**1、物理层的接口有哪几个方面的特性？包含些什么内容？**

**七、综合题**

1．计算在50kHz链路上使用T1载波需要多大的信噪比(dB)？（8分）

1. 假定信道带宽为3100Hz，最大信息传输速率为35kb/s，那么若想使最大信息传输速率增加60%。问信噪比S/N应增大到多少倍？如果在刚才计算出的基础上将信噪比S/N再增大到10倍，问最大信息传输速率能否再增加20%？

3．一个信道的数据率是4kb/s，传播时延为20ms，那么帧的大小在什么范围内，停等协议才有50%的效率？