计算机网络 第12课　远程数字连接技术 作业

**班级：** 软工23级普2班 **学号：** 36720232204041 **姓名：** 苏一涵

# 一、选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 选项 | D | D | B | D | D | D | A | A | A | D |
| 题号 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 选项 | C | D | D | C | C | D | A | B | D | D |
| 题号 | 21 | 22 | 23 |  |  |  |  |  |  |  |
| 选项 | D | C | B |  |  |  |  |  |  |  |

# 二、简答题

## 第24题

通信公司宣传的 “6M” 通常指 6Mbit/s（兆比特每秒）且一般指下行带宽，上行带宽被运营商限制，实际分配的上行带宽约为 100×8=800*Kbit*/*s*

## 第25题

两台计算机借助调制解调器（Modem）将数字信号转换为模拟信号后接入公用电话交换网（PSTN），通过拨号建立电路交换链路，利用 PPP 协议协商链路参数与网络配置，将数据封装传输，期间依赖调制技术（如 QAM）、错误校验及流量控制保障通信，速率受限于电话线路质量（典型为 33.6k/56Kb/s），主要用于远程访问、应急通信等场景，虽存在速率低、易受干扰等局限，但为早期网络通信奠定基础，现正逐步被 ADSL、光纤宽带等技术取代

## 第26题

**频分多路复用（FDM）技术；**

对于同一条街的两个 ADSL 用户下载速度不同（1.5Mbps vs. 2Mbps），原因在于 ADSL 速率具有 **动态自适应特性**（如 RADSL），实际速率受线路质量、传输距离、干扰等因素影响：

**线路质量与老化程度**：若某一用户的线路老化、氧化或受腐蚀，信号衰减和噪声干扰更严重，会降低传输速率；而线路质量好的用户能维持更高速率。

**传输距离差异**：即使在同一条街，离电话交换局的物理距离略有不同，也会影响信号强度。距离越近，信号衰减越小，速率可能越高。

**外界干扰**：附近的电磁干扰（如大功率电器、电力线路）会影响高频数据信号传输，受干扰小的用户速率更优。

因此，即使地理位置接近，线路自身条件和环境因素的差异也会导致 ADSL 实际下载速度有所不同。

# 三、编程题

代码上传于：。