



计算机网络第二章：数据通信基础 单元测试2

单选题

1. [单选]

以离散二进制值（0和1）表示的符号序列，例如文本字符经编码后的二进制串，属于哪种类型？

- (A) 模拟数据 (B) 数字数据
(C) 模拟信号 (D) 数字信号



2. [单选]

由离散电平状态（如高/低电压）构成的脉冲序列，例如以太网传输中的方波信号，属于哪种类型？

- (A) 模拟数据 (B) 数字数据
(C) 模拟信号 (D) 数字信号



3. [单选]

将数字数据加载到载波信号上，以便在模拟信道中传输的技术称为：

- (A) 采样 (B) 量化
(C) 编码 (D) 调制



4. [单选]

用于衡量信道最大传输速率，受带宽和信噪比限制的技术指标是：

- (A) 波特率 (B) 比特率
(C) 信道容量 (D) 误码率



5. [单选]

信噪比（SNR）用分贝（dB）表示时，其计算公式是：

- (A) $SNR(dB) = 10 \log_{10}(S/N)$ (B) $SNR(dB) = 20 \log_{10}(S/N)$
(C) $SNR(dB) = \log_2(1+S/N)$ (D) $SNR(dB) = 10 \log_2(S/N)$



6. [单选]

计算机内部总线为了提高数据传输速度，通常采用：

- (A) 串行传输 (B) 并行传输
(C) 单工传输 (D) 半双工传输



7. [单选]

传统的电视广播属于哪种传输模式？

- (A) 单工 (B) 半双工
(C) 全双工 (D) 同步



8. [单选]

同步传输中，哪种同步方式是以特定的位序列（如01111110）来标记数据块的边界，效率更高？

- (A) 面向字符的同步 (B) 面向位的同步
(C) 异步同步 (D) 起止位同步



9. [单选]

在频带传输中，哪种调制方式通过改变载波信号的频率来表示数字数据？

- (A) 幅移键控（ASK） (B) 频移键控（FSK）
(C) 相移键控（PSK） (D) 脉码调制（PCM）





10. [单选]

将时间轴分成多个时间片，各路数字信号轮流占用信道传输，这种多路复用技术是：

- (A) 频分多路复用 (FDM)
- (B) 时分多路复用 (TDM)
- (C) 波分多路复用 (WDM)
- (D) 码分多路复用 (CDM)



11. [单选]

码分多路复用 (CDM) 在数据传输时，其主要特点是：

- (A) 各路信号占用不同的频率段
- (B) 各路信号占用不同的时间片
- (C) 各路信号通过分配不同的码序列实现区分，可共享频率和时间
- (D) 仅用于光纤通信



12. [单选]

报文交换的主要特点是：

- (A) 通信前建立专用物理线路
- (B) 将整个报文存储在中间节点再转发
- (C) 数据分成小分组独立传输
- (D) 延迟小，带宽固定



13. [单选]

在分组交换的虚电路方式下，数据分组的传输特点是：

- (A) 每个分组独立选择路径
- (B) 到达目的地的顺序可能改变
- (C) 通信前建立逻辑连接，所有分组沿相同路径按序传输
- (D) 适用于早期电报系统



14. [单选]

热噪声是数据传输中常见的差错原因，它是由什么引起的？

- (A) 外部干扰 (如雷电)
- (B) 电子设备热运动
- (C) 信号衰减
- (D) 信号间干扰



15. [单选]

奇偶校验码的主要缺点是什么？

- (A) 检错能力弱，无法检测偶数位错误
- (B) 无法检测任何错误
- (C) 能够纠正所有错误
- (D) 实现非常复杂，开销很大



判断题

1. [判断]

数据是通信的最终目标，信息是数据的物理载体。()



2. [判断]

调制解调器 (Modem) 用于在数字信道中传输数字信号。()



3. [判断]

误码率衡量的是信道允许通过的信号频率范围。()



4. [判断]

传播延迟主要受传输距离和传输介质特性的影响。()



5. [判断]

并行传输比串行传输更适合在长距离内传输数据。()



6. [判断]

半双工模式下，通信双方可以同时发送和接收数据。()



7. [判断]



异步传输通过共享精确的时钟信号来实现发送端和接收端的同步。()

8. [判断]

频带传输需要将数字信号调制成模拟信号进行传输。()

9. [判断]

波分多路复用(WDM)是光纤通信中利用不同波长实现的多路复用技术。()

10. [判断]

分组交换的数据报服务可以保证数据分组按发送顺序到达目的地。()



简答题

1. [简答]

请简述数据通信系统的基本组成部分。

2. [简答]

请简述基带传输与频带传输的区别，并说明各自的典型应用。

