



计算机网络第五章：局域网技术 单元测试2

单选题

1. [单选]

局域网误码率通常在哪个范围内？

- (A) 10^{-2} 到 10^{-4} (B) 10^{-5} 到 10^{-7}
(C) 10^{-8} 到 10^{-11} (D) 10^{-12} 到 10^{-15}



2. [单选]

令牌总线 (Token Bus) 网络在物理上采用什么拓扑结构？

- (A) 星型 (B) 环型
(C) 总线型 (D) 网状型



3. [单选]

FDDI网络的主要特点不包括：

- (A) 使用光纤介质 (B) 支持高带宽100 Mbps
(C) 采用CSMA/CD介质访问控制 (D) 支持双环结构提高可靠性



4. [单选]

ATM局域网技术的主要特点是采用固定长度的数据单元进行传输，该单元称为：

- (A) 帧 (B) 分组
(C) 报文段 (D) 单元 (Cell)



5. [单选]

虚拟局域网 (VLAN) 技术是基于哪个IEEE标准？

- (A) IEEE 802.3 (B) IEEE 802.5
(C) IEEE 802.11 (D) IEEE 802.1Q



6. [单选]

在VLAN中，基于MAC地址划分VLAN的优点是：

- (A) 配置简单，适合固定设备 (B) 设备移动时仍保持VLAN归属
(C) 减少广播流量 (D) 提高传输速率



7. [单选]

在IEEE 802.1Q标准中，添加到以太网帧中的VLAN标签长度是：

- (A) 2字节 (B) 4字节
(C) 6字节 (D) 8字节



8. [单选]

WLAN的主要标准系列IEEE 802.11中，哪个标准首先引入了OFDM技术，工作在5 GHz频段？

- (A) 802.11 (B) 802.11a
(C) 802.11b (D) 802.11g



9. [单选]

WLAN组件中，连接无线设备与有线网络的桥梁是：

- (A) 无线网卡 (B) 接入点 (AP)
(C) 无线路由器 (D) 交换机





10. [单选]

无中心 (Ad-hoc) WLAN组网模式的特点是：

- (A) 设备通过AP通信
- (B) 覆盖范围广，管理集中
- (C) 设备直接对等通信，无需AP
- (D) 使用双环结构提高可靠性



11. [单选]

WLAN中，导致两设备无法互相感知，发送时可能发生冲突的问题称为：

- (A) 路径损耗
- (B) 多路径
- (C) 隐藏终端
- (D) 暴露终端



12. [单选]

WLAN使用CSMA/CA介质访问控制方法，其中CA代表：

- (A) 冲突检测 (Collision Detection)
- (B) 冲突避免 (Collision Avoidance)
- (C) 载波监听 (Carrier Sense)
- (D) 多路访问 (Multiple Access)



13. [单选]

交换式以太网中，交换机根据什么信息来决定将帧转发到哪个端口？

- (A) 源MAC地址
- (B) 目的MAC地址
- (C) 源IP地址
- (D) 目的IP地址



14. [单选]

快速以太网标准100Base-FX使用什么作为传输介质？

- (A) 双绞线
- (B) 同轴电缆
- (C) 光纤
- (D) 无线电波



15. [单选]

以太网体系结构对应OSI模型的物理层和哪个层次？

- (A) 网络层
- (B) 传输层
- (C) 数据链路层
- (D) 应用层



判断题

1. [判断]

局域网的特点之一是以个人计算机 (PC) 为中心，强调资源和信息共享。()



2. [判断]

传统以太网 (CSMA/CD) 在高负载环境下效率会显著降低，因为冲突会增加。()



3. [判断]

令牌环网络物理上必须是环形拓扑结构。()



4. [判断]

交换机通过学习源MAC地址及其对应的端口来构建MAC地址表。()



5. [判断]

IEEE 802.11是规范有线局域网的技术标准。()



6. [判断]

在WLAN的无中心 (Ad-hoc) 模式下，设备之间直接通信，无需接入点 (AP)。()



7. [判断]

CSMA/CA协议比CSMA/CD协议能够完全避免冲突的发生。()



8. [判断]



VLAN的主要缺点是增加了网络中的广播流量。（ ）

9. [判断]

千兆以太网（1 Gbps）标准1000Base-T可以在Cat5e或Cat6双绞线上工作。（ ）

10. [判断]

万兆以太网（10 Gbps）主要使用光纤作为传输介质，但也支持铜线。（ ）



简答题

1. [简答]

请简述CSMA/CD介质访问控制协议的工作原理（包括监听、发送、检测冲突、处理冲突等步骤）。

2. [简答]

请简述WLAN中的隐藏终端问题，以及RTS/CTS机制如何缓解这个问题。

