



计算机网络第六章：网络互联技术 单元测试2

单选题

1. [单选]

将企业局域网通过路由器接入Internet，这属于哪种类型的网络互连？

- (A) LAN-LAN
- (B) LAN-WAN
- (C) WAN-WAN
- (D) 同构互连



2. [单选]

术语“互通（Intercommunication）”主要指网络间的：

- (A) 物理连接
- (B) 链路层连接
- (C) 数据交换
- (D) 透明资源访问



3. [单选]

双绞线按是否带屏蔽层分为UTP和STP，其中UTP的特点是：

- (A) 抗干扰能力强，成本高
- (B) 抗干扰能力弱，成本低
- (C) 适合长距离传输（超过100米）
- (D) 使用光信号传输



4. [单选]

哪种传输介质具有带宽极宽（THz级别）、抗电磁干扰能力强、传输距离远的特点？

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



5. [单选]

光纤分为单模光纤和多模光纤，其中多模光纤的特点是：

- (A) 纤芯细，仅传输单一光模式
- (B) 适合长距离传输（可达100公里）
- (C) 模间色散较大，限制传输距离和带宽
- (D) 主要用于骨干网



6. [单选]

多端口中继器，将信号广播到所有端口的设备是：

- (A) 网桥
- (B) 交换机
- (C) 路由器
- (D) 集线器



7. [单选]

透明网桥（Transparent Bridge）的主要特点是：

- (A) 由发送端指定路由路径
- (B) 自动学习MAC地址表并转发帧
- (C) 工作在网络层
- (D) 隔离广播域



8. [单选]

二层交换机的主要优势不包括：

- (A) 隔离冲突域
- (B) 支持VLAN划分
- (C) 隔离广播域
- (D) 每个端口独享带宽



9. [单选]

路由器基于什么信息进行路由选择和转发？

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





10. [单选]

三层交换机的主要优势是：

- (A) 成本低于二层交换机
- (B) 布线比路由器简单
- (C) 在局域网内实现高速路由和交换
- (D) 适合广域网的长距离连接



11. [单选]

网关（Gateway）通常工作在哪个网络层次或以上，以实现高层协议转换？

- (A) 物理层
- (B) 数据链路层
- (C) 网络层
- (D) 传输层



12. [单选]

动态路由协议相较于静态路由的优点是：

- (A) 配置更简单
- (B) 更适应网络拓扑变化
- (C) 对路由器负载更小
- (D) 无需协议支持



13. [单选]

RIP路由协议使用什么作为度量标准来选择最佳路径？

- (A) 带宽
- (B) 延迟
- (C) 跳数（Hop Count）
- (D) 链路成本



14. [单选]

OSPF路由协议使用什么作为度量标准来选择最佳路径？

- (A) 跳数
- (B) 链路成本（Cost，通常与带宽相关）
- (C) 延迟
- (D) 路径向量



15. [单选]

BGP路由协议主要用于什么之间的路由？

- (A) 同一局域网内的设备
- (B) 同一自治系统（AS）内的路由器
- (C) 不同自治系统（AS）之间
- (D) 同一子网内的设备



判断题

1. [判断]

网络互连有助于分割网络，从而提升网络性能和安全性。（ ）



2. [判断]

术语“互连（Interconnection）”主要指网络间的数据交换。（ ）



3. [判断]

双绞线的最大传输距离通常为100米。（ ）



4. [判断]

多模光纤因模间色散较大，不适合用于长距离传输。（ ）



5. [判断]

集线器工作在物理层，所有连接到它的设备共享带宽，属于同一冲突域。（ ）



6. [判断]

网桥能够连接异构局域网（如以太网和令牌环）。（ ）



7. [判断]

路由器工作在网络层，能够连接不同类型的网络，并隔离广播域。（ ）



8. [判断]



三层交换机的工作原理是结合二层交换和三层路由功能，实现“一次路由，多次交换”。（ ）

9. [判断]

静态路由适合规模较小、网络拓扑稳定的网络。（ ）

10. [判断]

OSPF路由协议的收敛速度通常比RIP快。（ ）



简答题

1. [简答]

请简述RIP路由协议的路由算法、使用的度量标准和主要缺点。

2. [简答]

请简述光纤的结构，并说明单模光纤和多模光纤在传输特点上的主要区别。

