



计算机网络第四章：TCP/IP协议簇 单元测试3

单选题

1. [单选]

TCP/IP模型中的网际层协议IP提供的数据传输服务是：

- (A) 可靠的字节流
- (B) 不可靠的数据报
- (C) 可靠的报文段
- (D) 不可靠的字节流



2. [单选]

以下哪个协议用于将MAC地址解析为IP地址，主要应用于早期无盘工作站？

- (A) ARP
- (B) RARP
- (C) ICMP
- (D) IGMP



3. [单选]

在IPv4数据报头中，标志字段中的DF位（禁止分片）为1时表示：

- (A) 数据报是最后一个分片
- (B) 数据报后面还有更多分片
- (C) 该数据报不允许被分片
- (D) 该数据报是一个组播报文



4. [单选]

IPv4地址10.0.0.1属于哪一类地址？

- (A) A类
- (B) B类
- (C) C类
- (D) D类



5. [单选]

IPv4地址中，用于本地测试的环回地址范围是：

- (A) 10.0.0.0/8
- (B) 127.0.0.0/8
- (C) 192.168.0.0/16
- (D) 224.0.0.0/4



6. [单选]

对于一个C类地址，子网掩码为255.255.255.192时，表示从主机位借用了多少位进行子网划分？

- (A) 1位
- (B) 2位
- (C) 3位
- (D) 4位



7. [单选]

CIDR技术的主要目的是：

- (A) 提高IP地址分配的灵活性
- (B) 减少路由表项，实现路由聚合
- (C) 取代ARP协议
- (D) 提供可靠数据传输



8. [单选]

UDP协议的数据单位是：

- (A) 报文段
- (B) 数据报
- (C) 字节流
- (D) 分组



9. [单选]

UDP头部中的校验和字段覆盖范围是：

- (A) 仅首部
- (B) 仅数据
- (C) 首部和数据
- (D) 首部、数据和伪首部





10. [单选]

TCP协议的数据单位是：

- (A) 报文段 (B) 数据报
(C) 字节流 (D) 帧



11. [单选]

TCP报文段头中，用于确保数据按序到达的字段是：

- (A) 确认序号 (B) 窗口
(C) 标志 (D) 紧急指针



12. [单选]

TCP通过什么机制来防止接收端处理不过来而丢弃数据？

- (A) 重传机制 (B) 拥塞控制
(C) 流量控制 (D) 三次握手



13. [单选]

IPv6地址的表示中，使用“::”可以压缩地址，但每个地址中最多可以使用几次“::”？

- (A) 一次 (B) 两次
(C) 三次 (D) 不限制次数



14. [单选]

IPv6地址结构中，网络部分（64位）包含全球路由前缀和哪个字段？

- (A) 接口ID (B) 子网ID
(C) 组播地址 (D) 任播地址



15. [单选]

以下哪个IPv6特点取代了IPv4的广播功能？

- (A) 单播 (B) 组播
(C) 任播 (D) 任意播



判断题

1. [判断]

IP协议是面向连接的协议。（ ）



2. [判断]

ICMP协议可以用于网络故障诊断，例如ping命令。（ ）



3. [判断]

IPv4地址是32位二进制数，通常采用点分十进制表示。（ ）



4. [判断]

IPv4私有地址不能在公共互联网上路由。（ ）



5. [判断]

VLSM允许在同一个网络中使用不同长度的子网掩码。（ ）



6. [判断]

UDP头部包含序号和确认序号字段，用于保证可靠传输。（ ）



7. [判断]

TCP协议支持全双工通信。（ ）



8. [判断]



TCP的窗口字段用于拥塞控制。（ ）

9. [判断]

IPv6的报头比IPv4的报头更复杂，字段更多。（ ）

10. [判断]

双协议栈是一种IPv6过渡技术，指设备同时支持IPv4和IPv6协议栈。（ ）



简答题

1. [简答]

请简述IPv4地址的分类（A、B、C类），并说明它们在网段和主机号位数上的主要区别。

2. [简答]

请简述IPv6取代IPv4的主要原因，并列举两种IPv4向IPv6过渡的技术。

