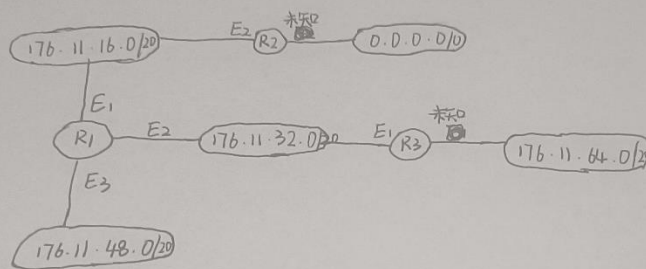


1. D. 从表中可以看出, 路由器R1有3个接口E1、E2、E3, 有3个网络直接与R1相连。



27. R3的E1的IP地址为 176.11.32.5
R2的E2的IP地址为 176.11.16.5
32. 主机A的IP地址为 21.13.24.78, 不在R1直接连接的任何子网内, 所以其下一跳是R2的E2.
主机B的IP地址为 176.11.64.129, 在子网 176.11.64.0/20 内, 所以下一跳是R3的E1.
主机C的IP地址为 176.11.34.72, 在子网 176.11.32.0/20 内, 所以下一跳是R1, 直接通过E2.
主机D的IP地址为 176.11.31.168, 在子网 176.11.16.0/20 内, 所以没有下一跳, 直接通过E1.
主机E的IP地址为 176.11.60.239, 在子网 176.11.48.0/20 内, 所以没有下一跳, 直接通过E3.
主机F的IP地址为 192.36.8.73, 不在R1直接连接的任何子网内, 所以下一跳是R2的E2.

主机F的IP地址为 192.36.8.73, 不在R1直接连接的任何子网内, 所以下一跳是R2的E2.

2. D. 由图可知以太网帧头部有14个字节, IP数据报首部的目的IP地址字段前有16字节, 所以得到web服务器的IP地址为 40.00.62.20 (十六进制), 其对应十进制为 64.170.98.22.
以太网前6字节 00-21-27-21-51-ee 是目的MAC地址.
- 2). ARP协议.
主机ARP进程在本以太网上以广播的形式发送ARP请求分组, 目的以太网的目的地址全为1, 即 FF-FF-FF-FF-FF-FF.
- 3). 首先发送一个RTT用于请求网页, 客户端收到第一个响应后, 再发送5次请求, 所以共需要6个RTT.
- 4). ①. 私有地址和Internet上的主机通信时, 须由NAT路由器把IP数据报的源IP地址转换为全球IP地址, 所以要将私有IP地址 10.2.128.100 转换为 101.12.13.15.
②. IP数据报每经过一个路由器, 生存时间TTL会减小1.
③. 校验和字段会被重新计算.