

# 22级计网期末回忆版

## 一、简答题

### 1. TCP/IP模型中

a. 网络层和传输层是如何编址的？有什么作用？

| IP地址；端口号

b. TCP套接字和UDP套接字由什么组成？

| 源IP、源端口、目的IP、目的端口号；目的IP、目的端口号

c. 为何应用层没有编址相关的定义？

### 2. SDN四大特点

3. 简述交换机中自学习的细节和作用。

4. 路由表中最关键的两个表项是什么？它们有什么用？

5. 用户访问一个网站，包含一个HTML和四个对象；其中HTML和一个对象存储在服务器A中，其余的对象存储在服务器B中。

a. 在这个过程中，若采用持久HTTP连接和非持久HTTP连接，分别需要经历几次TCP连接？

b. 好像有第二小问？我忘记了

6. 一个公司的员工在外网如何安全的访问公司内部网络的资源？

7. 简述DNS分级体系，并阐述每一级服务器的作用

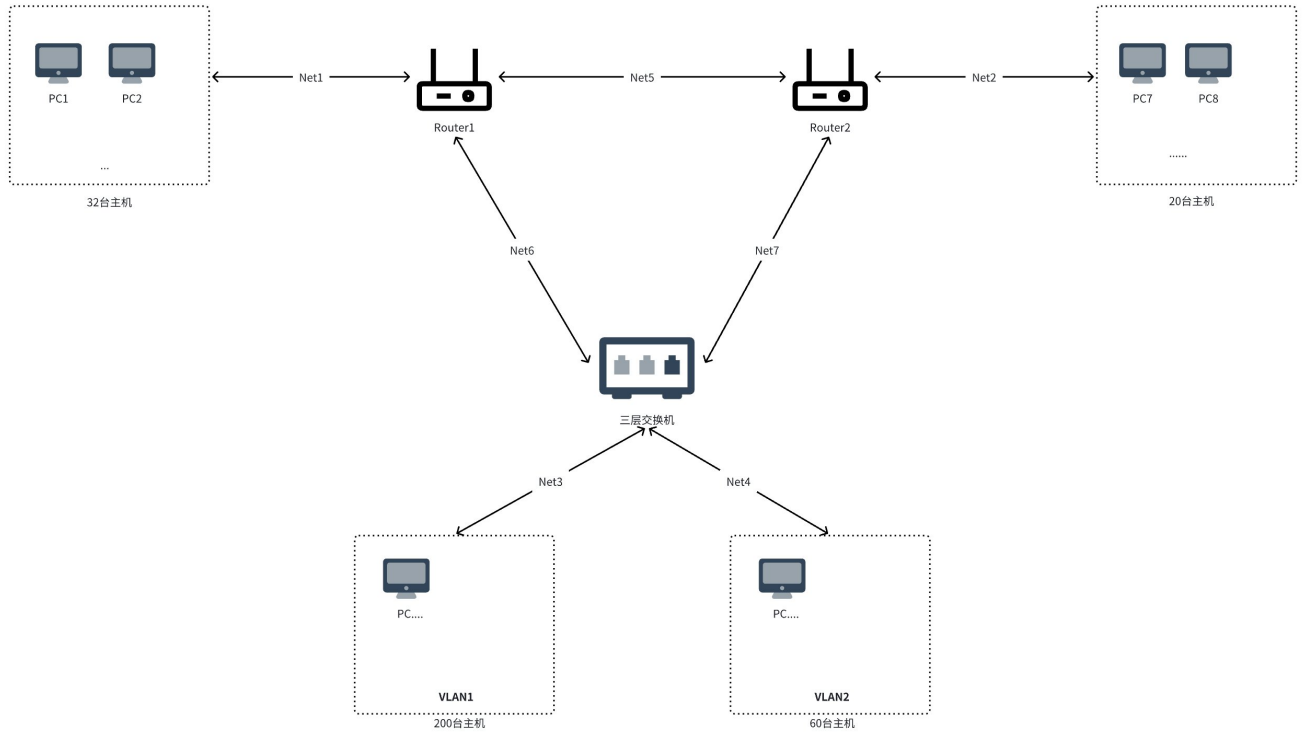
8. 一道TCP连接的填空题（包括Seq、Ack...）

a. 填好图中的空

| 还有点复杂。



202.112.18.0/23



- a. 子网划分填表。要求网段之间不能有空隙；Net1~4的最后一个可用地址作为其网关地址；Net5~Net7要求以最简洁的IP地址（即子网掩码前缀为/30）

名称	网络地址	子网掩码前缀	网关地址
Net1			
Net2			
Net3			
Net4			
Net5			——
Net6			——
Net7			——

- b. Router1和Router2每个接口指向的网段是什么（这道题记不太清了，好像是这个）
- c. PC1 ping PC8，发了一段ICMP报文。PC8正常收到，但是PC8返回给PC1的报文被Router2丢了，请你分析这是什么原因
- d. VLAN1和VLAN2如何实现互联互通？

## 2. 套接字编程大题

- a. TCP中，服务器和客户端如何初始化？（要求写出函数名）
- b. 分析accept()函数。它指向的套接字描述符的作用（这道题记不太清了）
- c. 情景是我们自己设计了一个应用层的PDU。然后“在这个应用层PDU的头部加上该PDU单元的长度”，问你为何要这样设计？哪些场景又不需要这样的设计？

## 3. LS (Dijkstra) 分析

很简单，给了一幅图，让你填表，再写出路由表