

一、单选题

- 1.有关网络域名系统的描述中，不正确的是_____。
- A.网络域名系统的缩写为 DNS
B.每个域名可以由几个域组成，域与域之间用“.”分开
C.域名中的最左端的域称为顶级域
D.CN 是常用的顶级域名代码
- 2.VLAN 的划分不包括以下哪种方法？_____。
- A.基于端口 B.基于 MAC 地址 C.基于协议 D.基于物理位置
- 3.下面加密方法中，属于公开密钥密码体制是_____。
- A.DES B.IDEA C.RSA D.替代密码
- 4.关于 IP 主机地址，下列说法正确的是_____。
- A.地址主机部分可以全 1 也可以全 0 B.P 地址网段部分可以全 1 也可以全 0
C.地址网段部分不可以全 1 也不可以全 0 D.P 地址可以全 1 也可以全 0
- 5.BGP 属于下列哪种类型的协议_____。
- A.内部路由协议 B.外部路由协议 C.混合路由协议 D.边界路由协议
- 6.有关虚拟局域网的概念，下面哪个说法不正确_____。
- A.虚拟网络是建立在局域网交换机上的，以软件方式实现的逻辑分组
B.可以使用交换机的端口划分虚拟局域网，且虚拟局域网可以跨越多个交换机；
C.在使用 MAC 地址划分的虚拟局域网中，连接到集线器上的所有节点只能被划分到一个虚网中；
D.在虚网中的逻辑工作组各节点可以分布在同一物理网段上，也可以分布在不同的物理网段上
- 7.OSI 模型中，第二层和第四层分别为_____。
- A.物理层和网络层 B.数据链路层和传输层；
C.网络层和表示层 D.会话层和应用层
- 8.Internet 是建立在_____协议集上的国际互联网络。
- A.IPX B.NetBEUI C.TCP/IP D.AppleTalk
- 9.为验证接收到的数据内容的真实性需要_____。
- A.数字签名 B.时间戳 C.报文鉴别 D.加密算法
- 10.不属于计算机网络应用的是_____。
- A.电子邮件的收发 B.用“写字板”写文章
C.用计算机传真软件远程收发传真 D.用浏览器浏览网站
- 11.与 10.110.12.29mask255.255.255.224 属于同一网段的主机 IP 地址是_____。
- A.10.110.12.0 B.10.110.12.30 C.10.110.12.31 D.10.110.12.32



12.IP 地址 190.233.27.13 是_____类地址。

- A.A B.B C.C D.D

13.TCP 报头信息和 UDP 报头信息中都包含下列哪项信息_____。

- A.定序 B.流量控制 C.确认 D.源和目的端口

14.OSI 参考模型中能实现路由选择与网络互连功能的是_____。

- A.传输层 B.应用层 C.网络层 D.物理层

15.对于带宽为 6MHz 的信道，若用 8 种不同的状态来表示数据，在不考虑热噪声的情况下，该信道每秒最多能传送的位数为_____。

A. 36×10^6

B. 18×10^6

C. 48×10^6

D. 96×10^6

二、简答题

1.常用的局域网的网络拓扑有哪些种类？现在最流行的是哪种结构？为什么早期的以太网选择总线拓扑结构而不是星形拓扑结构，但现在却改为使用星形拓扑结构？

参考答案：

星形网，总线网，环形网，树形网

当时很可靠的星形拓扑结构较贵，人们都认为无源的总线结构更加可靠，但实践证明，连接有大量站点的总线式以太网很容易出现故障，而现在专用的 ASIC 芯片的使用可以将星形结构的集线器做的非常可靠，因此现在的以太网一般都使用星形结构的拓扑。

2.RIP 使用 UDP，OSPF 使用 IP，而 BGP 使用 TCP。这样做有何优点？为什么 RIP 周期性地和临站交换路由器信息而 BGP 却不这样做？

参考答案：

RIP 只和邻站交换信息，使用 UDP 无可靠保障，但开销小，可以满足 RIP 要求；

OSPF 使用可靠的洪泛法，直接使用 IP，灵活、开销小；

BGP 需要交换整个路由表和更新信息，TCP 提供可靠交付以减少带宽消耗；

RIP 使用不保证可靠交付的 UDP，因此必须不断地（周期性地）和邻站交换信息才能使路由信息及时得到更新。但 BGP 使用保证可靠交付的 TCP 因此不需要这样做。

3.什么是防火墙？

参考答案：

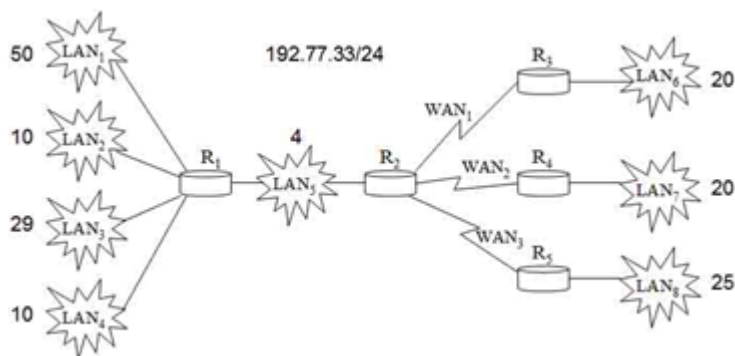
防火墙是网络连接，限制外部网络对内部网络的非法访问或内部网络对外部网络的保护计算机网络



安全的一种技术措施。它利用一个或一组网络设备，在内部网和外部网之间构造一个保护层障碍，用来检测所有的内、外非法访问，并保障系统本身不受信息穿越的影响。

三、综合题

1. 一个公司有一个总部和三个下属部门。公司分配到的网络前缀是 192.77.33/24。公司的网络布局如图。总部共有五个局域网，其中 LAN1~LAN4 都连接到路由器 R1 上，R1 再通过 LAN5 与路由器 R2 相连。R5 和远地的三个部门的局域网 LAN6~LAN8 通过广域网相连。每个局域网旁边标明的数字是局域网上主机数。试给每个局域网分配一个合适的网络前缀。



参考答案:

分配网络前缀时应先分配地址数较多的前缀,本题的答案很多种,下面是其中的一种答案。

LAN1:192.77.33.0/26;

LAN3:192.77.33.64/27;

LAN2:192.77.33.96/28;

LAN4:192.77.33.112/28;

LAN8;192.77.33.128/27;

LAN7:192.77.33.160/27;

LAN6:192.77.33.192/27;

LAN5:192.77.33.224/29;

WAN1: 192.77.33.232/30;

WAN2: 192.77.33.236/30;

WAN3: 192.77.33.240/30

