

计算机组网技术

单选题

1. 71 以太网交换机的每一个端口可以看做一个 () 正确选项 1. 冲突域
2. 根据默认设置, 从闪存中加载 IOS 后, 路由器启动序列中的下一步骤是什么? ()
正确选项 1. 从 NVRAM 中查找并加载启动配置文件。
3. 哪种应用层协议使用 TCP? () 正确选项 1. SMTP
4. 请参见图示。R1 收到发往 IP 地址 192.168.2.10 的数据包。R1 将从哪个接口转发该数据包?

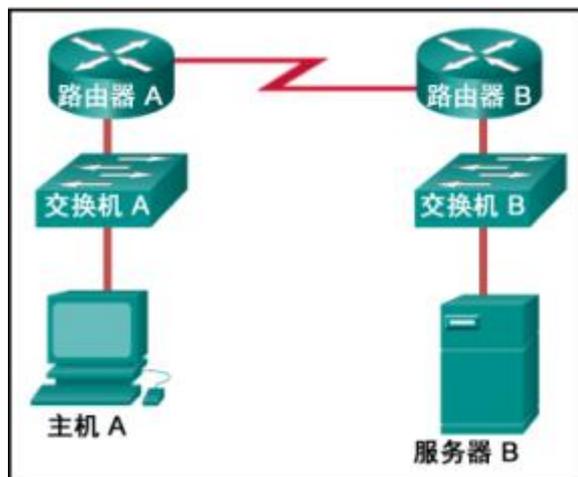
```
R1# show ip route
<省略部分输出>

172.16.0.0/24 is subnetted, 3 subnets
D   172.16.10.0 [90/2297856] via 172.16.1.2, 00:06:49, <output omitted>
   172.16.11.0 is directly connected, FastEthernet0/1
C   172.16.1.0 is directly connected, Serial0/0/1
   10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
C   10.10.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/1
C   10.3.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C   10.1.0.0/16 is directly connected, Serial0/0/0
D   192.168.1.0/24 [90/2681856] via 172.16.1.2, 00:07:42, <output omitted>
   [90/2681856] via 10.1.1.2, 00:07:42, <output omitted>
D   192.168.2.0/24 [90/2297856] via 172.16.1.2, 00:06:34, <output omitted>
C   192.168.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
```

()

正确选项 1. Serial0/0/1

5. 请参见图示。主机 A 正在尝试与服务器 B 联系。哪种说法正确描述了主机 A 在该流程中生成的地址?



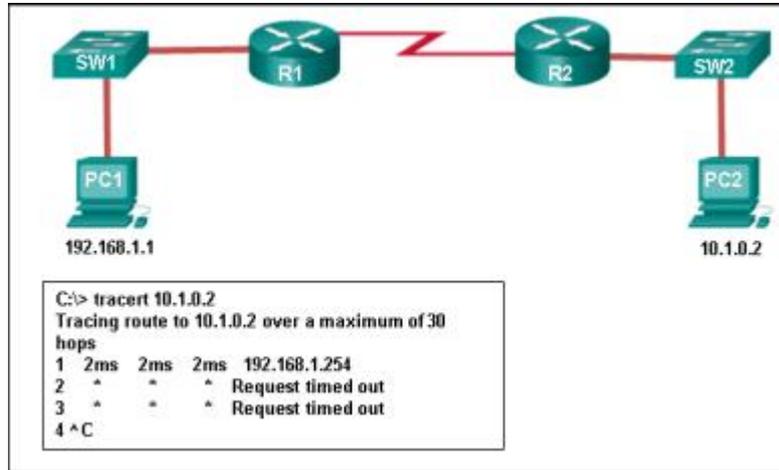
()

正确选项 1. 以服务器 B 的 IP 地址为目的 IP 地址的数据包。

6. 网卡根据哪个地址来决定是否接受帧? (B) 正确选项 1. 目的 MAC 地址
7. 网络管理员与交换机建立远程 CLI 连接对其实施管理时, 需要确保用户密码和会话内容的保密性。应当选择哪种访问方法? () 正确选项 1. SSH
8. 网络设备使用开放标准协议有什么好处? () 正确选项 1. 运行不同操作系统的客户端主机和服务器可以成功交换数据。
9. 有关物理拓扑和逻辑拓扑的陈述, 下列哪一项正确? () 正确选项 1. 逻辑拓扑是指网络在设备之间传输数据的方法。
10. () VLAN 能充当中继链路两端的公共标识。正确选项 1. 本征
11. () 标准是有线局域网标准。正确选项 1. IEEE 802
12. () 不是常用的网络介质: 正确选项 1. 网卡
13. () 不是网络体系结构模型的重要组成元素: 正确选项 1. 层次
14. () 不是网络体系结构模型的重要组成元素: 正确选项 1. 层次
15. () 不是一个 A 类 IP 地址: 正确选项 1. 128.0.0.1
16. () 命令被用来验证中继链路的配置状态。正确选项 1. show interfaces trunk
17. () 是指需要用户或网络管理员手工配置的路由信息。正确选项 1. 静态路由
18. () 协议将公有地址转换为发往 Internet 的私有地址。正确选项 1. NAT
19. () 协议实现了 IP 地址与 MAC 地址之间的转换。正确选项 1. ARP
20. () 线缆用于连接主机 COM 口到路由器 Console 管理口。正确选项 1. 反转
21. 以下哪个应用层协议是 TCP/IP 协议簇的一部分? () 正确选项 1. NAT
22. 家庭用户必须通过哪种网络才能进行网上购物? (): 正确选项 1. Internet

- 23、100BaseT 快速以太网使用的导向传输介质是 ()。正确选项 1. 双绞线
- 24、219.4.32.11 是 () 类 IP 地址正确选项 1. C
- 25、A 类 IP 地址的子网掩码是 () 正确选项 1. 255.0.0.0
- 26、IEEE 802 局域网标准对应 OSI 参考模型的 ()。正确选项 1. 物理层和数据链路层
- 27、IEEE 802 局域网协议的数据链路层分为 () 控制子层和 LLC 控制子层。正确选项 1. MAC
- 28、IEEE 802 局域网协议的数据链路层分为 () 控制子层和 MAC 控制子层。正确选项 1. LLC
- 29、IP 地址 172.17.4.250/24 代表什么? () 正确选项 1. 主机地址
- 30、OSPF 协议使用的算法是 () 正确选项 1. 最短路径优先 (Shortest Path First, SPF) 算法
- 31、Router# show interfaces serial 0/1 命令的输出显示了如下内容: Serial0/1 is down, line protocol is down. 线路协议为 down (关闭) 的原因最可能是什么? () 正确选项 1. 尚未设置时钟频率。
- 32、service password-encryption 命令如何增强思科路由器和交换机上的密码安全? () 正确选项 1. 它将对存储在路由器或交换机配置文件中的密码进行加密。
- 33、TCP/IP 模型的应用层执行的功能与 OSI 模型的哪层执行的功能相同? () 正确选项 1. 应用层
- 34、TCP/IP 模型中的哪一层用于格式化、压缩和加密数据? () 正确选项 1. 应用层
- 35、TCP 能提供 () 的面向连接服务。正确选项 1. 可靠
- 36、八个 LAN, 每个 LAN 包含 5-26 个主机, 请问子网掩码是多少才合适? () 正确选项 1. 255.255.255.224
- 37、笔记本电脑连接不上 WLAN, 提示身份验证出现问题, 可能的原因是 ()。正确选项 1. 安全密钥不匹配
- 38、采用 RIP 的路由器中, 一条路由条目 () s 内没有得到确认, 则设置该路由条目为无效状态。正确选项 1. 180
- 39、从某个端口接收到数据帧后, 交换机将读取该数据帧的源 MAC 地址, 并在 MAC 表中填入 MAC 地址及其对应的端口号, 这是交换机的 () 功能。正确选项 1. 学习
- 40、第 2 层交换机为什么需要 IP 地址? () 正确选项 1. 为了能够远程管理交换机
- 41、动态路由选择和静态路由选择的主要区别是 ()。正确选项 1. 动态路由选择可随网络的通信量或拓扑变化而自适应地调整, 而静态路由选择则需要手工去调整相关的路由信息
- 42、二层交换机根据 () 信息决定如何转发数据帧。正确选项 1. 目的 MAC 地址
- 43、二层交换机根据 () 信息决定如何转发数据帧。正确选项 1. 目的 MAC 地址
- 44、访问因特网的每台主机都需要分配 IP 地址 (假定采用默认子网掩码), 下列可以分配给主机的 IP 地址是 ()。正确选项 1. 110.47.10.0
- 45、光缆相比于铜缆的一大优势是什么? () 正确选项 1. 它比铜缆传送信号的速度快。
- 46、划分虚拟局域网 (VLAN) 有多种方式, () 不是正确的划分方式。正确选项 1. 基于用户名划分
- 47、计算机网络系统的基本组成是 ()。正确选项 1. 通信子网和资源子网
- 48、将两台或多台交换机连接在一起会产生什么结果? () 正确选项 1. 广播域的规模增加。
- 49、交换机查 MAC 表发现数据帧目的 MAC 地址对应的转发端口号后直接转发数据帧到该端口; 如果查表之后仍然不知道该目的 MAC 地址对应的端口号, 交换机将帧转发到除了接收端口以外的所有端口, 这是交换机的 () 功能。正确选项 1. 转发
- 50、交换机的 () 模式允许进行设备线路配置, 例如远程访问线路的配置。正确选项 1. 线路配置
- 51、交换机记录哪些编址信息以构建其 MAC 地址表? () 正确选项 1. 传入帧的第 2 层源地址
- 52、交换机上 () VLAN 是默认可以修改和删除的。正确选项 1. 2~1001
- 53、交换机上 () VLAN 是默认可以修改和删除的。正确选项 1. 2~1001
- 54、可以在思科路由器上启用 SSH 之前需要哪个步骤? () 正确选项 1. 为路由器提供主机名和域名。
- 55、可以在思科路由器上启用 SSH 之前需要哪两个步骤? () 正确选项 1. 生成一组用于加密和解密的密钥。
- 56、两台计算机可以使用什么方法来确保数据包不会因为过多数据发送过快而被丢弃? () 正确选项 1. 流量控制
- 57、路由表中包含哪一项信息? () 正确选项 1. 目的地址
- 58、路由发生在 TCP/IP 模型的 () 正确选项 1. 网络层
- 59、路由器的 () 模式允许管理员对路由器进行全面检查调试和测试。正确选项 1. 特权
- 60、路由器的 () 模式允许进行整个设备的整体配置。正确选项 1. 全局配置
- 61、路由器刚刚完成启动自检阶段, 准备查找加载 IOS 镜像, 此时会做的操作是 ()。正确选项 1. 检查配置寄存器
- 62、逻辑地址在 OSI 模型的哪一层进行封装? () : 正确选项 1. 网络层
- 63、没有进行路由器配置之前, 路由表 () : 正确选项 1. 是空表
- 64、哪个过程用于将一个消息放入另一消息内以从源传输到目的地? () 正确选项 1. 封装
- 65、哪个命令或组合键让用户返回命令层级中的上一级? () : 正确选项 1. end

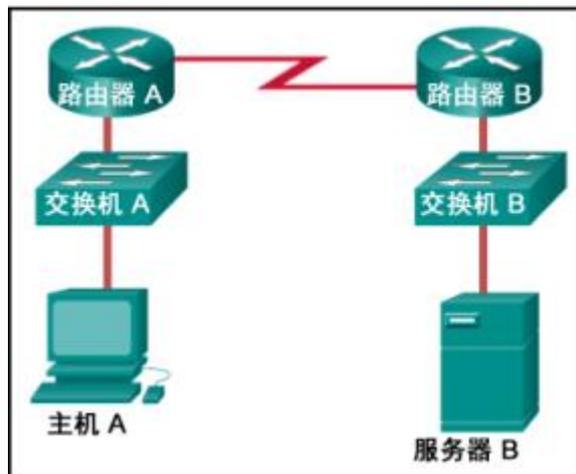
- 66、哪个命令用于通过与控制台接口的连接建立对路由器的安全访问？（ ）正确选项 1. password cisco
- 67、哪个条件有助于从不同网络介质中选择一种网络介质？（ ）：正确选项 1. 安装介质的环境
- 68、哪个条件有助于您从各种网络介质当中选择一种网络介质？（ ）正确选项 1. 所选介质可以成功传送信号的距离
- 69、哪项是选择实施 RIP 第 2 版而不是 RIP 第 1 版的原因？（ ）正确选项 1. RIP 第 2 版支持 VLSM。
- 70、哪种防火墙功能用于确保传入网络的数据包是从内部主机发出的合法响应？（ ）正确选项 1. 状态包侦测
- 71、哪种应用层协议使用 TCP？（ ）正确选项 1. FTP
- 72、请参见图示。管理员尝试排除 PC1 与 PC2 之间的连接故障，并使用 PC1 中的 tracert 命令执行操作。根据图中所示的输出，管理员应从哪开始故障排除过程？



()

正确选项 1. R1

- 73、请参见图示。主机 A 正在尝试与服务器 B 联系。哪种说法正确描述了主机 A 在该流程中生成的地址？



()

正确选项 1. 以路由器 A 的 MAC 地址为目的 MAC 地址的帧。

- 74、使用 SSH 连接路由器的目的是什么？（ ）正确选项 1. 允许建立到路由器命令行界面的安全远程连接。
- 75、使用下列哪个命令可以查看 Windows PC 的 IP 配置？（ ）：正确选项 1. ipconfig
- 76、使用下列哪个命令可以查看 Windows PC 的 IP 配置？（ ）正确选项 1. ipconfig
- 77、双绞线是成对线的扭绞旨在（ ）正确选项 1. 使电磁射和外部电磁干扰减到最小
- 78、双绞线是用两根绝缘导线绞合而成的，绞合的目的是（ ）。正确选项 1. 减少干扰
- 79、私有 A 类 IP 地址有（ ）个。正确选项 1. 1
- 80、私有 B 类 IP 地址有（ ）个。正确选项 1. 16
- 81、网络安全身份验证功能有什么用途？（ ）正确选项 1. 要求用户证明自己的身份
- 82、网络管理员与交换机建立远程 CLI 连接对其实施管理时，需要确保用户密码和会话内容的保密性。应当选择哪种访问方法？（ ）：正确选项 1. SSH
- 83、网络管理员正在设计新的无线网络的布局。构建无线网络时应关注哪个领域？（ ）正确选项 1. 安全性
- 84、网络管理员正在设计新的无线网络的布局。构建无线网络时应关注哪个领域？（ ）正确选项 1. 覆盖范围
- 85、网络管理员正在设计新的无线网络的布局。构建无线网络时应关注哪个领域？（ ）正确选项 1. 干扰
- 86、网络管理员正在实施一种要求复杂强密码的策略。该策略支持哪种数据保护目标？（ ）正确选项 1. 数据机密性
- 87、网络上的终端设备有哪些功能？（ ）正确选项 1. 它们是人与通信网络之间的界面。

- 88、网络设备使用开放标准协议有什么好处？（ C ）：正确选项 1. 运行不同操作系统的客户端主机和服务器可以成功交换数据。
- 89、物理地址的长度为（ ）位。正确选项 1. 48
- 90、下列不是无线传输介质的是（ ）正确选项 1. 光缆
- 91、下列不属于计算机网络功能的是（ ）。正确选项 1. 使各计算机相对独立
- 92、下列不正确的是（ ）。正确选项 1. DMZ 可以访问外网
- 93、下列传输介质中采用 RJ-45 头作为连接器件的是（ ）正确选项 1. 双绞线
- 94、下列地址中，属于单播地址的是（ ）。正确选项 1. 172. 31. 128. 255/18
- 95、下列地址中，属于子网 86. 32. 0. 0/12 的地址是（ ）。正确选项 1. 86. 33. 224. 123
- 96、下列关于虚拟局域网（ VLAN）的说法中，不正确的是（ ）。正确选项 1. 虚拟局域网通过硬件方式实现逻辑分组与管理
- 97、下列命令中，（ ）能加密所有明文口令。正确选项 1. Router(config)#service password-encryption
- 98、下列哪个地址是 IP 地址 3FFE:1044:0000:0000:00AB:0000:0000:0057 最短的缩写？（ ）正确选项 1. 3FFE:1044:00AB::57
- 99、下列哪个网络设计注意事项对大型公司比对小型企业更为重要？（ ）正确选项 1. 冗余
- 100、下列哪两项操作可以防止他人对电子邮件服务器帐户成功进行网络攻击？（ ）正确选项 1. 限制登录到服务器的失败尝试次数。
- 101、下列哪三个命令用于通过与控制台接口的连接建立对路由器的安全访问？（ ）正确选项 1. line console 0
- 102、下列哪项陈述描述了 MAC 地址的特征？（ ）正确选项 1. 它们必须全球唯一。
- 103、下列哪项可以使用 ping 命令来确定？（ ）正确选项 1. 是否可以通过网络到达目的设备
- 104、下列哪项是 TCP/IP 模型应用层的特征？（ ）正确选项 1. 在源应用程序和目的应用程序之间创建并维护对话
- 105、下列配置中，R1 的 OSPF 路由器 ID 是（ ）。

```

R1(config)#interface
s0/0/0          R1(config-if)#ip add 192. 168. 2. 1 255. 255. 255. 252          R1(config)#int loopback
0              R1(config-if)#ip add 10. 1. 1. 1 255. 255. 255. 255          R1(config)#router ospf
1              R1(config-if)#network 192. 168. 2. 0 0. 0. 3. 255 area 0

```

正确选项 1. 10. 1. 1. 1
- 106、下列选项中，（ ）不是虚拟局域网（VLAN）的优点。正确选项 1. 链路聚合
- 107、下列选项中，不属于网络体系结构所描述的内容是（ ）。正确选项 1. 协议的内部实现细节
- 108、下列有关 MAC 地址的说法中哪一项正确？（ ）正确选项 1. 前三个字节用于供应商分配的 OUI。
- 109、下列有关网络协议的说法哪项是正确的？（ ）：正确选项 1. 网络协议定义了消息在源地址和目的地址之间如何交换。
- 110、下列语句中，（ ）是标准 ACL。正确选项 1. access-list 50 deny 192. 168. 1. 1 0. 0. 0. 255
- 111、现在大量的计算机是通过诸如以太网这样的局域网连入广域网的，而局域网与广域网的互联是通过（ ）实现的。
正确选项 1. 路由器
- 112、要满足连接了五个网络的路由器，必须从地址的主机部分借用多少位？（ ）正确选项 1. 三个
- 113、一个 A 类 IP 地址最多可容纳（ ）主机。正确选项 1. 1677214
- 114、一个 C 类 IP 地址最多可容纳（ ）主机。一个 C 类网络能够容纳多少台主机？正确选项 1. 254
- 115、一个 VLAN 可以被认为是下面中的哪一个？（ ）正确选项 1. 广播域
- 116、一个私有 A 类 IP 地址地址范围是（ ）正确选项 1. 地址范围：10. 0. 0. 1—10. 255. 255. 255
- 117、一个小型园区网络的网络管理员在交换机上执行了 show ip interface brief 命令。管理员使用此命令来检验什么？（ ）正确选项 1. 交换机接口的状态和接口 vlan 1 上配置的地址
- 118、一位分支机构办公室的员工正在为客户创建报价。为此，该员工需要访问位于总部办公室的内部服务器上的机密定价信息。该员工将要访问哪种类型的网络？（ ）正确选项 1. 内部网
- 119、一位用户正在一个小型办公室网络上实施安全策略。以下哪种操作将为此网络提供最低安全要求？（ ）
正确选项 1. 安装防病毒软件
- 120、一位用户正在一个小型办公室网络上实施安全策略。以下哪种操作将为此网络提供最低安全要求？（ ）
正确选项 1. 使用防火墙
- 121、以太网上默认的 OSPF Hello 信息间隔时间是（ ）s。正确选项 1. 10
- 122、以下（ ）标准是无线局域网标准正确选项 1. IEEE 802. 11
- 123、以下（ ）不属于 TCP/IP 参考模型正确选项 1. 表示层
- 124、以下（ ）不属于 TCP/IP 参考模型正确选项 1. 会话层
- 125、以下（ ）不属于安全模型范畴正确选项 1. 安全能力

- 126、以下 () 部件对路由器不是必要的正确选项 1. 显卡
- 127、以下 () 协议不属于无类动态路由协议正确选项 1. IGRP
- 128、以下 () 协议不属于应用层正确选项 1. TCP
- 129、以下 () 信道介质不属于有线介质正确选项 1. 微波
- 130、以下 () 是集线器(Hub)的功能。正确选项 1. 放大信号和延长信号传输距离。
- 131、以下关于 Internet 的说法正确的是 ()：正确选项 1. 它通过互连的全球网络提供连接。
- 132、以下说法正确的是 ()：正确选项 1. 中间设备可以将单个主机连接到网络中。
- 133、用户对 PC 发出 ping 10.1.1.1 命令时，可以发现什么？ ()：正确选项 1. 是否连接目的设备
- 134、由于许多学生带着自己的平板电脑和智能手机去学校访问学校资源，大学里的 IT 人员最有可能需要设计的网络部分是 ()：正确选项 1. 无线 LAN
- 135、与 RIP 协议相比，以下哪一项不是 OSPF 的优点？ () 正确选项 1. 开销更小
- 136、在 OSI 模型史:第 N 层和其上的 N+1 层的关系是 () 正确选项 1. N 层为 N+1 层提供服务
- 137、在电缆中屏蔽有什么好处 () 正确选项 1. 减少电磁干扰辐射
- 138、在考虑网络设计方案时，以下说法正确的是 () 正确选项 1. 一个局域网中，可以采用交换机进行网络分段
- 139、在链路状态路由算法中，每个路由器都得到网络的完整拓扑结构后，使用 () 算法来找出它到其他路由器的路径长度。正确选项 1. Dijkstra 最短路径算法
- 140、在路由器上进行 ACL 故障排查时， () 命令能用来确定 ACL 是否影响了哪些接口。正确选项 1. show ip interface
- 141、在企业内部网与外部网之间，用来检查网络请求分组是否合法，保护网络资源不被非法使用的技术是 () 正确选项 1. 防火墙技术
- 142、在一个空调装置发生故障后，配线间的某些路由器和交换机无法正常工作。这一情形描述的是哪种类型的威胁？ () 正确选项 1. 环境
- 143、在以下无线技术中， () 属于开放式访问。正确选项 1. SSID
- 144、在因特网中，IP 分组的传输需要经过源主机和中间路由器到达目的主机，通常 () 正确选项 1. 源主机和中间路由器都不知道 IP 分组到达目的主机需要经过的完整路径
- 145、中继器的作用是 () 正确选项 1. 延长网段长度
- 146、子网掩码为 255.255.252.0 的网络 172.16.128.0 上有多少个可用主机地址？ () 正确选项 1. 1022

配伍题

1、

协议	Protocol
可变长子网掩码	VLSM
数据包	Packet
局域网	LAN
协议数据单元	PDU
交换机	Switch

2、对概念进行匹配

网络中间设备	防火墙
网络终端设备	手机
网络传输介质	双绞线
物理层设备	集线器
数据链路层设备	交换机
网络层设备	路由器

3、对概念进行匹配

可变长子网掩码	VLSM
---------	------

开放式系统互联参考模型	OSI/RM
局域网	LAN
传输控制协议	TCP
数据帧	数据帧
比特位	Bit

4、对概念进行匹配

路由器	Router
互联协议	IP
文件传输协议	FTP
超文本传输协议	HTTP
协议数据单元	PDU
互联网服务提供商	ISP

5、对概念进行匹配

DCE	数据通信设备
ARP	地址解析协议
PCM	脉冲码调制技术
HTTP	超文本传输协议
VOD	视频点播
VLAN	虚拟局域网

6、对概念进行匹配

无线局域网	WLAN
访问控制列表	ACL
文件传输协议	FTP
数据帧	数据帧
协议数据单元	PDU
比特位	BIT

7、管理员正在为一个交换机控制台端口配置密码。管理员将按照什么顺序通过不同的 IOS 操作模式才能到达输入配置命令的模式？（并非所有选项都会用到）。

第一个模式	用户 EXEC 模式
第二个模式	特权 EXEC 模式
第三个模式	全局配置模式
第四个模式	接口配置模式

8、将每个定义与安全配对。（并非所有选项都会用到）。

确保机密性	只有特定接受方才能访问和读取数据
维护完整性	保证信息在信息传输过程中不会被改变
确保可用性	保证及时可靠地访问数据

9、将每个描述与其对应的术语对应。（并非所有的选项都会用到）。

消息编码	此过程将信息从一种格式转化成另一种可传输的格式
消息大小	此过程在通过网络发送之前将一个长消息分解成一个个小片段

消息封装	此过程将一种消息格式放入另一消息格式内
------	---------------------

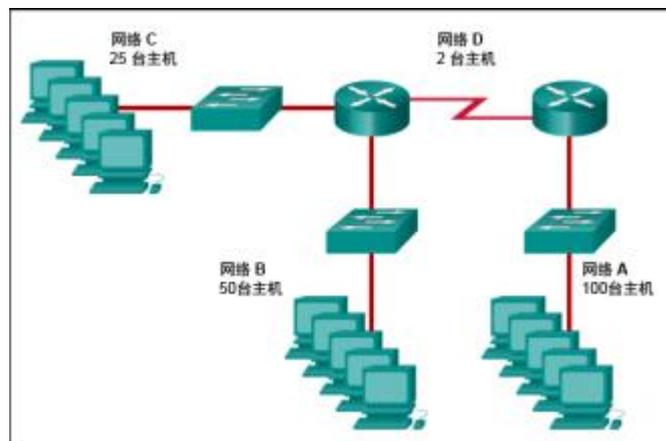
10、将命令与输入命令是时所处的设备模式配对。（并非所有的选项都会用到）

login	R1(config-line)#
service password-encryption	R1(config)#
ip address 192.168.4.4 255.255.255.0	R1(config-if)#
copy running-config startup-config	R1#
enable	R1>

11、将信息安全威胁类型与场景配对。（并非所有的选项都会用到）

信息盗窃	非法窃取商业机密
身份盗窃	使用窃取到的个人信息，假扮他人申请信用卡
数据丢失	安装病毒代码，以毁坏一定天数内的监控记录
服务中断	通过在短时间内发送大量链路请求来阻止用户访问网站

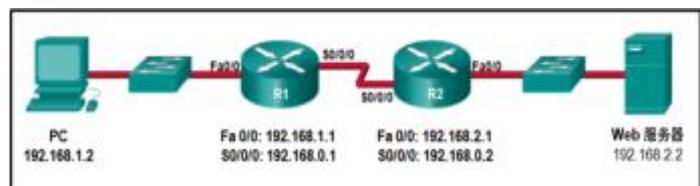
12、请参考图示。请将网络与能满足每个网络的可用主机寻址要求的正确的 IP 地址和前缀进行配对。（并非所有的选项都



要用到)

网络 A	192.168.0.0/25
网络 B	192.168.0.128/26
网络 C	192.168.0.192/27
网络 D	192.168.0.224/30

13、请参考图示。试想一个由 PC 发出且目的地址为 WEB 服务器的数据报。请将数据报中的 IP 地址和端口号与对应描述进



行配对。（并非所有的选项都能用到）

目的 ip 地址	192.168.2.2
目的端口号	80
源 ip 地址	192.168.1.2
源端口号	2578

14、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

逻辑链路控制子层的特点	数据链路层使用其与上层通信
	在软件中实现
IP 的特征	不需要专用端到端连接

	独立于网络介质运行
IPv6 相比于 IPv4 的增强功能	报头简单
	地址空间大
	增强了数据包处理

15、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

P2P 网络的特征	缺少集中管理
	易于创建
	实施成本更少
属于 TCP/IP 协议	FTP
	IP
	DNS
	DHCP
不需要铺设物理电缆的 Internet 连接方式	移动电话
	卫星

16、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

A 类 IP 地址	10. 10. 10. 10
	1. 1. 1. 1
	38. 2. 10. 55
B 类 IP 地址	188. 240. 200. 10
	138. 2. 2. 2
	172. 172. 172. 10
C 类 IP 地址	192. 0. 0. 1
	199. 1. 1. 5
	223. 45. 1. 2

17、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

计算机网络的硬件部分主要功能	数据处理
	数据通信
数据链路层功能	链路管理
	流量与差错控制
	异常情况处理
	信息的传输
网络层包括的主要协议	ARP
	IP
	ICMP

18、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

终端设备的功能	发出通过网络传输的数据
	在人与通信网络之间沟通
中间设备的功能	生成数据内容
	将单个主机连接到网络中

与 TCP/IP 模型的应用层功能相当的 OSI 模型层次	会话层
	表示层
	应用层

19、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

应用层协议包括	超文本传输协议
	文件传输协议
按照逻辑信道共享方式区分，网络可以分为	电路交换
	分组交换
	报文交换
OSI/RM 模型上三层包括	会话层
	表示层
	应用层

20、请根据表格左边的分类名称，给右边的内容进行分类（例如：A-A、B、C、）

TCP/IP 模型 4 层分别是	网络接口层
	网络层
	运输层
	应用层
数据链路层分为	逻辑链路控制
	介质访问控制
按照网络拓扑结构局域网分为	环网
	总线网
	星/树型网

21、请将每个定义与对应的 CLI 热键和快捷方式进行配对。（并非所有的选项都会用到）。

显示下一屏	空格键
在前面输入的命令向后滚动	向上箭头
提供上下文相关帮助	?
完成缩写的命令和参数	TAB
放弃 trace 和 ping 等命令	CTRL-SHIFT-6

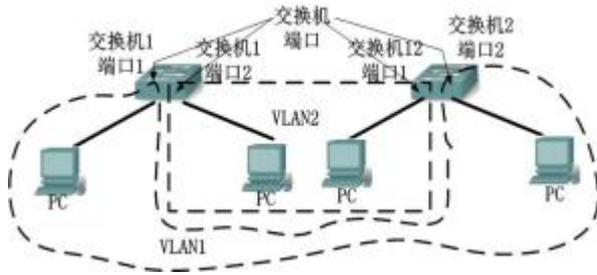
22、请将每个描述与相对应的 IP 地址进行配对。（并非全部的选项都要用到）

私有地址	172.19.20.5
环回地址	127.0.0.1
试验地址	240.2.6.255
TEST-NET 地址	192.0.2.123
本地链路地址	169.254.1.5

23、请将每个子网与该子网包含的主机地址进行配对。（并非全部的选项都要用到）

192.168.1.32/27	192.168.1.48
192.168.1.64/27	192.168.1.68
192.168.1.96/27	192.168.1.121

填空题



1、
 1 A VLAN
 B VLAN 2
 根据上图，从上面选择正确的选项，填入到下面对应的括号内。（注：每空只有一个正确的选项）

端口	VLAN
交换机 1 端口 1	(1) ___
交换机 1 端口 2	(2) ___
交换机 2 端口 1	(3) ___
交换机 2 端口 2	(4) ___

项)

1、 A 2、 B 3、 B 4、 A

2、 A、 ARP B、 ICMP C、 UDP D、 TCP 将上述协议与其功能相匹配
 (1) 根据 IP 地址获得物理地址 () (2) 为应用程序提供了一种无需建立连接就可以发送封装的 IP 数据包的方法 ()
 (3) 一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议 () (4) 用于传输出错报告控制信息 ()

1、 A2、 C3、 D4、 B

3、 A A 类地址 B B 类地址 C C 类地址 D 特殊地址
 从上面选择正确的选项，填入到下面对应的括号内。（注：每空只有一个正确的选项）
 提示：先将十六进制数或者二进制数转换为十进制

208. 44. 24. 10	(1) ___
C6 E6 4A 2B	(2) ___
127. 0. 0. 1	(3) ___
00001010 01110000 00111000 00101101	(4) ___

数

1、 C 2、 C 3、 D 4、 A

4、 A 此模式允许管理员对交换机进行全面检查、调试和测试，允许进行相关文件操作，允许远程访问其他设备。
 B 此模式只允许用户对交换机进行必要的检查，允许远程访问其他设备。 C 此模式用于配置设备的特定部分，如配置特定的接口和线路等。
 D。此模式进行整个设备的整体配置，同时还是访问其他特定配置模式的跳板。
 从上面选择正确的选项，填入到下面对应的括号内。（注：每空只有一个正确的选项）
 (1) 用户模式： () (2) 特权模式： () (3) 全局配置模式： () (4) 其他特定配置模式： ()

1、 B2、 A3、 D4、 C

5、A、1.1.1.1 B、1.255.255.255 C、135.3.5.4 D、
199.3.5.6 将上述地址分类 (1) A类地址 () (2) B类地址
() (3) C类地址 () (4) 广播地址 ()

1、 A2、 C3、 D4、 B

6、A、2 B、4 C、8 D、16 为了避免地址浪费，请为上
述主机数选择合适的子网掩码 (1) 192.160.1.0/28 () (2) 192.160.1.0/30
() (3) 192.160.1.0/29 () (4) 192.160.1.0/27 ()

1、 C2、 A3、 B4、 D

7、A、2 B、4 C、8 D、16 为了避免地址浪费，请为上
述主机数选择合适的子网掩码 (1) 255.255.255.240 () (2) 255.255.255.252
() (3) 255.255.255.248 () (4) 255.255.255.224 ()

1、 C 2、 A3、 B 4、 D

8、A、3 B、2 C、9 D、18 为了避免地址浪费，请为上
述主机数选择合适的子网掩码 (1) 192.160.1.0/28 () (2) 192.160.1.0/30
() (3) 192.160.1.0/29 () (4) 192.160.1.0/27 ()

1、 C 2、 B 3、 A 4、 D

9、A、3 B、2 C、9 D、18 为了避免地址浪费，请为上
述主机数选择合适的子网掩码 (1) 255.255.255.240 () (2) 255.255.255.252
() (3) 255.255.255.248 () (4) 255.255.255.224 ()

1、 C 2、 B 3、 A 4、 D

10、A、5 B、10 C、19 D、32 为了避免地址浪费，请
为上述主机数选择合适的子网掩码 (1) 192.160.1.0/28 () (2) 192.160.1.0/26
() (3) 192.160.1.0/29 () (4) 192.160.1.0/27 ()

1、 B 2、 D 3、 A 4、 C

11、A、5 B、10 C、19 D、32 为了避免地址浪费，请
为上述主机数选择合适的子网掩码 (1) 255.255.255.240 () (2) 255.255.255.192
() (3) 255.255.255.248 () (4) 255.255.255.224 ()

1、 B 2、 D 3、 A 4、 C

12、A、64 B、8 C、32 D、16 为了避免地址浪费，请
为上述主机数选择合适的子网掩码 (1) 192.160.1.0/28 () (2) 192.160.1.0/26
() (3) 192.160.1.0/25 () (4) 192.160.1.0/27 ()

1、 B 2、 C 3、 A 4、 D

13、A、64 B、8 C、32 D、16 为了避免地址浪费，请
为上述主机数选择合适的子网掩码 (1) 255.255.255.240 () (2) 255.255.255.192
() (3) 255.255.255.128 () (4) 255.255.255.224 ()

1、 B 2、 C 3、 A 4、 D

14、 A、 copy startup - config running - config B、 copy running - config startup - config
config C、 show startup - config D、 show running -config 将上述
命令与其功能相对应 (1) 更新运行配置 () (2) 保存配置文件到 NVRAM
() (3) 显示 NVRAM 中的保存配置 () (4) 显示 RAM 中的与运行配置 ()

1、 A 2、 B 3、 C 4、 D

15、 A、 FTP B、 Telnet C、 HTTP D、 DNS 将协议与对
应的描述相匹配 (1) 传输文件 () (2) 将网页从 Web 服务器传输到客户端
() (3) 提供对服务器和网络设备的远程访问 () (4) 将 Internet 域名解
析为 IP 地址 ()

1、 A 2、 C 3、 B 4、 D

16、 A、 password cisco B、 line console 4 C、 ip address 192.168.4.4
255.255.255.0 D、 copy running-config startup-config E、
enable 将上面命令与下面的相对应的模式匹配。(注：每空只有一个正确的选项) (1)
R1(config)# () (2)R1> () (3)R1(config-if)# () (4)
R1# () (5) R1(config-line)# ()

1、 B 2、 E 3、 C 4、 D 5、 A

17、 A、 Switch> B、 Switch# C、 Switch(config)# D、
Switch(config-if)# 将提示符与交换机的不同配置模式相匹配 (1) 特权模式
() (2) 用户模式 () (3) 接口配置模式 () (4) 全局配置模
式 ()

1、 B 2、 A 3、 D 4、 C

18、 A、 TCP B、 FTP C、 PPP D、 IP 将上面的协议与
其所处的层次相匹配 (1) 应用层 () (2) 传输层 () (3)
网络层 () (4) 数据链路层 ()

1、 B 2、 A 3、 D 4、 C

19、 A、 UDP B、 Telnet C、 HDLC D、 IP 将上面的协
议与其所处的层次相匹配 (1)应用层 () (2)传输层 () (3)
网络层 () (4) 数据链路层 ()

1、 B 2、 A 3、 D 4、 C

20、 A、 动态路由 B、 静态路由 C、 直连路由 D、 默认路
由 将上述四种路由与其概念相关联 (1) 路由器接口所连接的子网的路由
() (2) 路由器能够按照特定的算法自动计算新的路由信息 () (3) 由路由规划者
手动配置 () (4) IP 数据包中的目的地址找不到存在的其他路由时，路由器所选择的路由 ()

1、 C 2、 A 3、 B 4、 D

21、A、反转线缆 B、直通线缆 C、交叉线缆 在下面的情景下选择正确的线缆
 (1) 交换机到以太网端口 () (2) 交换机到集线器 () (3) 主机 COM 口到路由器 Console 口 () (4) 集线器到集线器 ()

1、 B 2、 C 3、 A 4、 B

22、A、交换机 B、集线器 C、防火墙 D、路由器 将上面的设备与其所工作的层次相匹配
 (1) 数据链路层 (____) (2) 物理层 (____) (3) 网络层 (____) (4) 网络层及以上 (____)

1、 A 2、 B 3、 D 4、 C

23、A、可隔离冲突域 B、可隔离路由器相连的网络区域 C、没有网络隔离功能 D、可隔离广播域 将上面设备的特点与相对应的设备相匹配
 (1) 交换机 (____) (2) 集线器 (____) (3) 防火墙 (____) (4) 路由器 (____)

1、 A 2、 C 3、 B 4、 D

24、A、双绞线 B、同轴电缆 C、光纤 D、卫星通信 将上述传输介质与其特点相对应
 (1) 通信容量大，传输损耗小，抗干扰性好，保密性好，体积小重量轻，需要专用设备连接。() (2) 通信距离远，通信容量大，传播时延大 270ms () (3) 成本低，密度高，节省空间，安装容易，高速率，抗干扰性一般，连接距离较短 () (4) 抗干扰性好，接入复杂。()

1、 C 2、 D 3、 A 4、 B

25、A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、传输层 将计算机网络中各个层次与其功能相对应
 (1) 向会话层提供通信服务的可靠性，避免报文的出错、丢失、延迟时间紊乱、重复、乱序等差错 () (2) 解决如何使数据包通过各个节点传送，以及控制网络拥塞问题 () (3) 进行无差错传输、流量控制、控制对共享信道的访问 () (4) 进行透明传输比特流 ()

1、 D 2、 C 3、 B 4、 A

26、管理员正在为一个交换机控制台端口配置密码。管理员将按照什么顺序通过不同的 IOS 操作模式才能到达输入配置命令的模式?
 A 第一个模式 B 第二个模式 C 第三个模式 D 第四个模式 从上面选择正确的选项，填入到下面对应的括号内。

接口配置模式	(1) ____
特权 EXEC 模式	(2) ____
全局配置模式	(3) ____
用户 EXEC 模式	(4) ____

(注：每空只有一个正确的选项)

1、 D 2、 B 3、 C 4、 A

27、某路由器建立了如下的路由

目的网络	子网掩码	端口
128.96.39.0	255.255.255.128	接口 0
128.96.39.128	255.255.255.128	接口 1
128.96.40.0	255.255.255.128	R2
192.4.153.0	255.255.255.192	R3

表

此路由器

可以直接从接口 0 和接口 1 转发分组，也可以通过相邻的路由器 R2、R3 和 R4 进行转发，现共收到 4 个分组，其目的站 IP 地址分别为：128.96.39.11、128.96.40.1、128.96.40.126 和 192.4.153.11，分别判断每个分组到达路由器后的转发端口。

转发端口： A 接口 0 B 接口 1 C
R2 D R3 从上面选择正确的选项，填入到下面对应的括号内。（注：每空只有一个正确的选项）
(1) 128.96.39.11, 转发端口为 () (2) 128.96.40.1 转发端口为 ()
() (3) 128.96.40.126 转发端口为 () (4) 192.4.153.11 转发端口为 ()

1、 A 2、 C 3、 C 4、 D

综合题

192.168.10.0/24 作为要在该站点上使用的网络。

- 1、将该网络地址分为 5 个子网，每个子网可分配的主机位相同，则子网掩码是？ () 正确选项 1. 255.255.255.224
- 2、每个子网可分配的主机位多少 () 正确选项 1. 30

地址池配置为 192.168.10.0/24。

- 1、该网络中有 3 台打印机需要使用池中保留的静态 IP 地址。池中有多少 IP 地址分配给其他主机？ () 正确选项 1. 251
- 2、网络地址的广播地址为 () 正确选项 1. 192.168.10.255

对网络地址 192.168.5.0/25

- 1、分配了 30 个主机地址后，还剩多少主机地址 () 正确选项 1. 96
- 2、子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255.255.255.128

对于地址 128.107.0.0/18。

- 1、该地址的子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255.255.128.0
- 2、该地址所在的网络最多可以放多少台主机 () 正确选项 1. 16382

对于四条路由 35.230.32.0/21、35.230.40.0/21、35.230.48.0/21 和 35.230.56.0/21

- 1、该四条路由的子网掩码为 () 正确选项 1. 255.255.248.0
- 2、将该 4 条路由聚合后的目的网络地址为 () 正确选项 1. 35.230.32.0/19

如果一台网络设备具有掩码 /29

- 1、则对于该网络上的主机，有多少个 IP 地址可用？ () 正确选项 1. 6
- 2、子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255.255.255.248

设有 4 条路由 172.18.129.0/24、172.18.130.0/24、172.18.132.0/24 和 172.18.133.0/24，

- 1、如果进行路由聚合，那么能覆盖这 4 条路由的地址是 () 正确选项 1. 172.18.128.0/21
- 2、四条路由属于 () 正确选项 1. B 类网络

设有 4 条路由 172.18.131.0/24、172.18.134.0/24、172.18.132.0/24 和 172.18.133.0/24，

1、如果进行路由聚合，那么能覆盖这 4 条路由的地址是 ()。正确选项 1. 172. 18. 128. 0/21

2、四条路由属于 () 正确选项 1. B 类网络

180. 172. 10. 0/24 作为要在该站点上使用的网络。

1、将该网络地址分为 32 个子网，每个子网可分配的主机位相同，则子网掩码是? () 正确选项 1. 255. 255. 255. 248

2、每个子网可分配的主机位多少 () 正确选项 1. 6

对地址 172. 15. 0. 0/19。

1、请计算出相应的网络地址 () 正确选项 1. 172. 15. 0. 0

2、请计算出相应的主机地址范围 () 正确选项 1. 172. 15. 31. 1-172. 15. 127. 254

对网络地址 192. 168. 15. 0/26

1、分配了 30 个主机地址后，还剩多少主机地址 () 正确选项 1. 32

2、子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255. 255. 255. 192

对网络地址 192. 168. 15. 0/27

1、分配了 10 个主机地址后，还剩多少主机地址 () 正确选项 1. 20

2、子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255. 255. 255. 224

对一个 B 类网段进行子网划分，子网掩码是 19 位。

1、每个子网能够容纳的最大的主机数? () 正确选项 1. 8190

2、最多能够划分的可用子网数? () 正确选项 1. 6

对一个 B 类网段进行子网划分，子网掩码是 20 位。

1、多能够划分的子网数? () 正确选项 1. 16

2、每个子网能够容纳的最大的主机数? () 正确选项 1. 4094

对一个 B 类网段进行子网划分，子网掩码是 21 位。

1、多能够划分的子网数? () 正确选项 1. 32

2、每个子网能够容纳的最大的主机数? () 正确选项 1. 2046

对一个 B 类网段进行子网划分，子网掩码是 25 位。

1、每个子网能够容纳的最大的主机数? () 正确选项 1. 126

2、最多能够划分的可用子网数? () 正确选项 1. 512

对于 200. 10. 10. 5

1、网络号为 () 正确选项 1. 200. 10. 0. 0

2、下列说法正确的是 () 正确选项 1. 既可以作为源 IP 地址，又可以作为目的 IP 地址

对于地址 172. 16. 14. 254/28

1、该地址属于哪类地址? () 正确选项 1. 主机地址

2、该地址所在的网络最多可以放多少台主机 () 正确选项 1. 14

对于地址 192. 168. 10. 0。

1、该地址范围已使用/30 前缀进行子网划分，子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255. 255. 255. 252

2、该地址所在的网络最多可以放多少台主机 () 正确选项 1. 2

对于子网 192. 168. 9. 128/27，

1、该子网的子网掩码为 () 正确选项 1. 255. 255. 224. 0

2、该子网最多能容纳多少主机 () 正确选项 1. 30

根据给出的信息进行计算，网络地址（网络号）： 204. 37. 4. 128，子网掩码： 255. 255. 255. 224。

- 1、网络地址类型()正确选项 1. C 类地址
- 2、有效主机地址范围()正确选项 1. 204. 37. 4. 129-204. 37. 4. 158

公司申请一个 C 类地址段： 192. 168. 1. 0/24，其中某部门需要 4 台机器

- 1、该部门的广播地址为 () 正确选项 1. 192. 168. 1. 7
- 2、为了最大限度利用网络地址，财务部门的子网掩码应为 () 正确选项 1. 255. 255. 255. 248

某主机的 P 地址为 180. 80. 77. 55，子网掩码为 255. 255. 252. 0。

- 1、该主机所在的网络为 () 正确选项 1. 180. 80. 76. 0
- 2、若该主机向其所在子网发送广播分组，则目的地址可以是 () . 正确选项 1. 180. 80. 79. 255

目的地址 201. 230. 34. 26，子网掩码为 255. 255. 240. 0

- 1、该目的地址为 () 正确选项 1. C 类地址
- 2、子网地址为 () 正确选项 1. 201. 230. 32. 0

请回答下列问题

- 1、如果恰好有 62 个主机位可用，则将使用哪个子网掩码? () 正确选项 1. 255. 255. 255. 192
- 2、如果恰好有 126 个主机位可用，则将使用哪个子网掩码 () 正确选项 1. 255. 255. 255. 128

如果一台网络设备具有掩码 /22

- 1、则对于该网络上的主机，有多少个 IP 地址可用? () 正确选项 1. 1022
- 2、子网掩码是什么 () 正确选项 1. 255. 255. 252. 0

设有 4 条路由 172. 18. 142. 0/24、172. 18. 131. 0/24、172. 18. 129. 0/24 和 172. 18. 137. 0/24，

- 1、如果进行路由聚合，那么能覆盖这 4 条路由的地址是 () . 正确选项 1. 172. 18. 128. 0/20
- 2、四条路由属于 () 正确选项 1. B 类网络

网络管理员正在对网络进行变长子网划分。 最小子网的掩码是 255. 255. 255. 248。

- 1、该子网提供多少个可用主机地址? () 正确选项 1. 6
- 2、下列哪个地址是该子网的主机地址 () 正确选项 1. 192. 168. 30. 129

一个网段的网络号为 198. 90. 10. 0/28

- 1、每个子网最多具有 () 个有效的 IP 地址。正确选项 1. 14
- 2、最多可以分成 () 个子网正确选项 1. 16

一家公司拥有网络地址 192. 168. 1. 64，子网掩码为 255. 255. 255. 192。

- 1、该公司想创建包含 10 台主机的子网。下列哪个网络可以满足要求? () 正确选项 1. 192. 168. 1. 96/28
- 2、该公司想创建包含 18 台主机的子网。下列哪个网络可以满足要求? () 正确选项 1. 192. 168. 1. 64/27

一家公司拥有网络地址 192. 172. 11. 64，子网掩码为 255. 255. 255. 192。

- 1、该公司想创建包含 10 台主机的子网。下列哪个网络可以满足要求? () 正确选项 1. 192. 172. 11. 96/28
- 2、该公司想创建包含 18 台主机的子网。下列哪个网络可以满足要求? () 正确选项 1. 192. 172. 11. 64/27

主机 A 和主机 B 的 IP 地址分别为 216. 12. 31. 20 和 216. 13. 32. 21，

- 1、要想让 A 和 B 工作在同一个 IP 子网内，应该给它们分配的子网掩码是 () . 正确选项 1. 255. 0. 0. 0
- 2、主机 A 的主机号为 () 正确选项 1. 0. 12. 31. 20