

1.下列四项内容中，不属于 Internet（因特网）基本功能是_____。

A.电子邮件 B.文件传输 C.远程登录 D.实时监测控制

2.Internet 是建立在_____协议集上的国际互连网络。

A.IPX B.NetBEUI C.TCP/IP D.AppleTalk

3.关于 Internet，以下说法正确的是_____。

A.Internet 属于美国 B.Internet 属于联合国;
C.Internet 属于国际红十字会 D.Internet 不属于某个国家或组织

4.以下列举的关于 Internet 的各功能中，错误的是_____。

A.程序编码 B.信息查询 C.数据库检索 D.电子函件传送

5.和通信网络相比，计算机网络最本质的功能是_____。

A.数据通信 B.资源共享 C.提高计算机的可靠性和可用性 D.分布式处理

6.国际标准化组织 ISO 提出的不基于特定机型、操作系统或公司的网络体系结构 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

7.在 OSI 参考模型中能实现路由选择及互连功能的层是_____。

A.传输层 B.应用层 C.网络层 D.物理层

8.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“上海热线”网站

9.专线方式接入 Internet 时，可以按照实际通信量（即每月传送了多少字节数据）来计费，这是因为_____。

A.这种接入方式采用的是电路交换技术
B.这种接入方式采用的是报文交换技术
C.这种接入方式采用的是分组交换技术
D.这种接入方式采用的是同步传输技术

10.以下信道中哪一种广播共享信道_____。

A.载波侦听多路访问信道
B.频分多路复用信道
C.时分多路复用信道
D.以上三种都是共享广播信道

- 11.在计算机网络中，表征数据传输有效性的指标是_____。
- A.误码率 B.频带利用率 C.信道容量 D.传输速率
- 12.在下列传输介质中，那种传输介质的抗电磁干扰性最好_____。
- A.双绞线 B.同轴电缆 C.光缆 D.无线介质
- 13.带宽是对下列哪种媒体容量的度量_____。
- A.快速信息通信 B.传送数据 C.在高频范围内传送的信号 D.上述所有的
- 14.下述哪一个电缆类型支持最大的电缆长度_____。
- A.双绞线 B.同轴电缆 C.多模光纤 D.单模光纤
- 15.在下列网间连接器中，在数据链路层实现网络互连_____。
- A.中继器 B.交换机 C.路由器 D.网关
- 16.以下关于 MAC 的说法中错误的是_____。
- A.MAC 地址在每次启动后都会改变
- B.MAC 地址一共有 48 比特，其从出厂时就被固化在网卡中
- C.MAC 地址也称做物理地址，或通常所说的计算机的硬件地址
- D.MAC 地址是数据链路层用来标识不同的接口的
- 17.用电话线接入 Internet 上网时除了要缴纳信息费给 ISP 外还要按接入的时间缴纳电话通信费给电信局，这是因为_____。
- A.这种接入方式使用了电路交换技术
- B.这种接入方式使用了报文交换技术
- C.这种接入方式使用了分组交换方式
- D.这种接入方式使用了串行通信技术
- 18.一般来说，用 ADSL 拨号 IP 方式连入 Internet 所需的硬件设备主要有_____。
- A.同轴电缆、网卡、计算机
- B.Modem、光纤
- C.计算机、Modem、分配了电话号码的电话线
- D.网卡、计算机
- 19.如果你想通过拨号上网，必须拥有特定的服务商帐号，这些服务商的英文简称是_____。
- A.ISP B.IDP C.ISB D.USB
- 20.就交换技术而言，局域网中的以太网采用的是_____。
- A.分组交换技术 B.电路交换技术
- C.报文交换技术 D.分组交换与电路交换结合技术
- 21.一座大楼内的一个计算机网络系统，属于_____。
- A.PAN B. LAN C. MAN D. WAN

22.IPv4 的 IP 地址有多少位_____。

A.64 位 B.48 位 C.32 位 D.24 位

23.在给主机设置 IP 地址时，哪一个能使用（）

A.29.9.255.15 B.127.21.19.109 C.192.5.91.255 D.220.103.256.56

24.在 Internet 中，用字符串表示的 IP 地址称为_____

A.帐户 B.域名 C.主机名 D.用户名

25.IP 地址 190.233.27.13 是_____类地址

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

26.在因特网中，IP 数据报从源结点到目的结点可能需要经过多个网络和路由器。在整个传输过程中，IP 数据报报头中的_____。

A.源地址和目的地址都不会发生变化
B.源地址有可能发生变化而目的地址不会发生变化
C.源地址不会发生变化而目的地址有可能发生变化
D.源地址和目的地址都有可能发生变化

27.IP 协议的核心问题是_____。

A.传输 B.寻径 C.封装 D.选择

28.ISP 是指_____。

A.Internet 服务提供商 B.一种协议
C.一种网络 D.网络应用软件

29.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

30.必须要由网络管理员手动配置的是_____。

A.静态路由 B.直连路由 C.动态路由 D.间接路由

31.路由器运行于 OSI 模型的_____。

A.数据链路层 B.网络层 C.传输层 D.物理层

32.在下列网络互联设备中,哪一个设备能够在 LAN 之间存储转发帧_____。

A.中继器 B.网桥 C.路由器 D.网关

33.在路由器互联的多个局域网中，通常要求每个局域网的_____。

A.数据链路层协议和物理层协议必须相同
B.数据链路层协议必须相同，而物理层协议可以不同
C.数据链路层协议可以不同，而物理层协议必须相同
D.数据链路层协议和物理层协议都可以不相同

34.OSPF 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

35.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

36.ICMP 是_____。

- A.应用层的协议 B.网络层协议
- C.传输层协议 D.不是 TCP/IP 协议集中的协议

37.网络层、数据链路层和物理层传输的数据单位分别是_____。

- A.报文、帧、比特 B.包、报文、比特
- C.包、帧、比特 D.数据块、分组、比特

38.若两台主机在同一子网中,则两台主机的 IP 地址分别与它们的子网掩码相“与”的结果一定_____。

- A.为全 0 B.为全 1 C.相同 D.不同

39.不属于“TCP/IP 属性”对话框选项_____。

- A.IP 地址 B.子网掩码 C.诊断地址 D.默认网关

40.在 TCP/IP 参考模型中 TCP 协议工作在_____。

- A.应用层 B.传输层 C.网络接口层 D.网络层

41.采用 TCP/IP 数据封装时,以下哪个端口号范围标识了所有常用应用程序_____。

- A.0 到 255 B.256 到 1022 C.0 到 1023 D.1024 到 2047

42.下列哪项是 UDP 的重要特征_____。

- A.确认数据送达 B.数据传输的延迟最短
- C.数据传输的高可靠性 D.同序数据传输

43.下列哪个传输层协议提供低开销传输因而可用于不需要可靠数据传输的应用场合_____。

- A.TCP B.IP C.UDP D.HTTP

44.Web 浏览器向侦听标准端口的 Web 服务器发出请求之后,在服务器响应的 TCP 报头中,源端口号是多少_____。

- A.13 B.53 C.80 D.1024

45.BBS 的含义是_____。

- A.文件传输 B.3W 浏览 C.电子公告牌 D.电子邮件

46.通过哪种协议可以在网络中动态地获得 IP 地址_____。

A.DHCP B.SNMP C.PPP D.UDP

47.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

48.DNS 的作用是_____。

A.为客户机分配 IP 地址
B.访问 HTTP 的应用程序
C.将域名翻译为 IP 地址
D.将 MAC 地址翻译为 IP 地址

49.DNS 工作于_____。

A.网络层 B.传输层 C.会话层 D.应用层

50.FTP 工作于_____。

A.网络层 B.传输层 C.会话层 D.应用层

51.FTP 控制连接端口号_____。

A.20 B.21 C.23 D.25

52.系统对 WWW 网页存储的默认格式是_____。

A.PPTX B.TXT C.HTML D.DOCX

53.在 Internet 中,某 WWW 服务器提供的网页地址为 <http://www.microsoft.com>,其中的“http”指的是_____。

A.WWW 服务器主机名
B.访问类型为超文本传输协议
C.访问类型为文件传输协议
D.WWW 服务器域名

58.下面关于 IPv6 协议优点的描述中,正确的是_____。

A.IPv6 协议允许全局 IP 地址出现重复
B.IPv6 协议解决了 IP 地址短缺的问题
C.IPv6 协议支持通过卫星链路的 Internet 连接
D.IPv6 协议支持光纤通信

59.IPv6 的地址长度为_____位。

A.48 B.32 C.64 D.128

60.以下哪个命令用于测试网络连通_____。

A.telnet B.nslookup C.ping D.ftp

61.SMTP 工作于_____。

A.网络层 B.传输层 C.会话层 D.应用层

62. 某 Internet 主页的 URL 地址为 <http://www.abc.com.cn/product/index.html>, 该地址的域名

是_____。

A.index.html

B.com.cn

C.www.abc.com.cn

D.http://www.abc.com.cn

63.某网络使用 RIP 作为内部网关路由协议，则此网络中最长通路上路由器的数量至多可以有_____台？

A.32

B.31

C.16

D.15

64.交换机中的交换表中存放的是

A IP 地址和MAC 地址

B IP 地址和端口地址

C MAC 地址和端口编号

D IP 地址和端口编号

65. 交换机中的交换表是通过

A 出厂时预先固化的。

B 自学习得到的。

C 与其它交换机交换信息得到的。

D DHCP 服务器分配得到的。

66.当交换机关机后，交换机中的交换表

A 将丢失。

B 不丢失。

C 转存到其它网络设备上。

D 不确定。

67. 交换机在转发帧时，如果无法在交换表中查到帧首部中对应的 MAC 地址时，

A 简单丢弃该帧。

B 将继续分析帧的 IP 报头。

C 将为该帧分配一个新的 MAC 地址。

D 简单地将该帧向其它所有端口转发。

68.交换机中交换表中存放的地址是

A 所连主机的MAC 地址。

B 所连主机的 IP 地址。

C 交换机厂商固化的 MAC 地址。

D 交换机厂商固化的 IP 地址。

69.下面哪个陈述是正确的？

A 在直通式交换机中，校验失败的数据帧被简单丢弃。

B 在直通式交换机中，校验失败的数据帧被交给 TCP 重发。

C 在存储转发交换机中，校验失败的数据帧被简单丢弃。

D 在存储转发交换机中，校验失败的数据帧被交给 TCP 重发。

70 为了不在网络中转发已经损坏了数据帧，应该使用

A 直通式交换机

B 拦截式交换机

C 存储转发式交换机

D 碎片式交换机

71 存储转发式交换机是一种

A 对报文进行帧校验的交换机。

B 对报文进行数据分段的交换机。

C 对报文进行必要封装的交换机。

D 对报文进行路由转发的交换机。

传输介质的频率带宽

- A. 表现一个信号的频率宽度。
- B. 表现一个信号的谐波在某个频率范围外可以忽略不计。
- C. 表现一个传输介质在某个频率范围外可以忽略不计。
- D. 表现一个传输介质在什么频率范围内可以不失真地传输信号。

数字信号相对模拟信号的优点是：

- A.信号清晰。
- B.抗干扰能力强。
- C.传输距离远。
- D. 易于调制。

在以太网中，交换机之间的级联

- A 使用直通 UTP 电缆
- B 使用交叉 UTP 电缆
- C 必须使用同一种速率的集线器
- D 可以使用不同速率的集线器

UTP 电缆是指

- A 同轴电缆
- B 非屏蔽双绞线
- C 屏蔽双绞线
- D 平行电缆

下面描述错误的是：_____是一种避免多台计算机同时使用共享传输线路的技术。

- A 介质访问控制
- B 总线争用
- C 令牌
- D 调制解调

为了避免多台计算机同时使用共享传输线路，

- A 需要进行介质访问控制。
- B 需要避免同时发送广播报文。
- C 需要进行流量控制。
- D 需要减少同一网段中的主机数量。

数据帧的报头自外向里包括：

- A TCP、IP、802.3
- B IP、TCP、802.3
- C 802.3、IP、TCP
- D TCP、802.3、IP

下面描述正确的是：

- A MAC 地址是互联网管理机构或网管分配的。
- B IP 地址是互联网管理机构或网管分配的。
- C 端口地址是互联网管理机构或网管分配的。
- D 域名互联网管理机构或网管分配的。

TCP 报头中的目标端口地址被

- A 目标主机使用
- B 集线器使用
- C 交换机使用
- D 路由器使用

在数据传输前需要将数据分段的目的是

- A 便于安装帧报头和 IP 报头。
- B 可以简化数据报的报文长度。
- C 支持所有网络协议。
- D 便于重发出错的数据和支持通讯线路的争用均衡。

流量控制是哪个协议程序需要实现的功能？

A. 802.3 B. TCP C. ARP D. DNS

MAC 地址解析是哪个协议程序需要实现的功能?

A. 802.3 B. TCP C. ARP D. DNS

出错重发是哪个协议程序需要实现的功能?

A. 802.3 B. TCP C. ARP D. DNS

帧校验是哪个协议程序需要实现的功能?

A. 802.3 B. TCP C. ARP D. DNS

802.3 协议程序不能完成哪个功能?

A. 出错重发 B. 帧校验 C. 介质访问控制 D. 数据的发送与接收

在 TCP/IP 协议中, 建立连接的工作是_____层完成的.

A. 会话层 B. 传输 C. 网络层 D. 链路层

在 TCP/IP 协议中, 流量控制的工作是_____层完成的.

A. 会话层 B. 传输 C. 网络层 D. 链路层

下面描述正确的是:

A. 出错重发是在会话层实现的 B. 数据流量控制是在传输层实现的
C. 介质访问控制是在网络层实现的 D. 寻找应用程序是在链路层实现的

下面哪个陈述是错误的

A. UDP 协议完成端口地址寻址。 B. UDP 协议完成数据的发送与接收。
C. UDP 协议完成流量控制。 D. UDP 协议是传输层协议。

校验失败的数据帧将

A. 被简单丢弃 B. 交给 TCP 重发 C. 丢弃, 但通知 TCP D. 丢弃, 但通知 IP

在 TCP/IP 协议中, 出错丢失的报文

A. 是通过将出错的报文序号报告给源主机发现的。
B. 是通过将出错的报文序号报告给是网管工作站发现的。
C. 是通过将出错的报文重新编码来发现的。
D. 是通过查出那些长时间得不到收到确认的报文包来发现的。

TCP/IP 协议规定实现出错重发功能时,

A. 要求接收主机向发送主机报告需要重发的数据段。
B. 要求接收主机向发送主机报告不需要重发的数据段。
C. 要求发送主机向接收主机报告需要重发的数据段。
D. 要求发送主机向接收主机报告不需要重发的数据段。

为了进行网间寻址, 需要使用

A.TCP 协议。 B.IP 协议。 C.ARP 协议。 D.DNS 协议。

在通讯中，源主机获取目标主机 MAC 地址，

- A.可以通过查询目标主机网卡配置的方法实现。
- B.可以通过广播目标主机的 IP 地址，等待目标主机应答的方法实现。
- C.可以通过向 DNS 协议申请服务的方式实现。
- D.可以通过向路由器查询的方法实现。

IP 协议主要用于

- A.主机控制。 B.流量控制。 C.网间寻址。 D.设备冲突检测。

为了获取目标主机的 MAC 地址，需要使用

- A.TCP 协议。 B.IP 协议。 C.ARP 协议。 D.DNS 协议。

ARP 协议主要用于

- A. 地址解析。 B.流量控制。 C.网间寻址。 D.设备冲突检测。

802 标准定义的是 OSI 模型中的哪层标准？

- A. 应用和表达层 B.物理和数据链路层
- C. 传输和网络层 D. 网络 and 链路层

发送数据的主机掌握什么时候有权使用介质发送数据的工作被称为

- A.流量控制 B.介质访问控制 C. 可靠性控制 D. 传输控制

下面哪个是千兆以太网标准规范？

- A. IEEE 802.3 B. IEEE 802.3u C. IEEE 802.3ab D. IEEE 802.11

以太网的介质访问控制策略是

- A. 各个主机对共享传输介质进行争用 B. 各个主机轮流使用共享传输介质
- C. 由中心控制器确定哪个主机有权使用共享介质 D. 各个主机随机使用共享介质

网络地址是通过

- A 将 IP 地址的主机位全置 0 得到的。
- B 将 IP 地址的主机位全置 1 得到的。
- C 将 IP 地址的主机位全置 2 得到的。
- D 将 IP 地址的主机位全置 3 得到的。

广播地址是通过

- A 将 IP 地址的主机位全置 0 得到的。
- B 将 IP 地址的主机位全置 1 得到的。
- C 将 IP 地址的主机位全置 2 得到的。
- D 将 IP 地址的主机位全置 3 得到的。

网络保持不变，主机位全置 0 的地址是一个

- A 网络地址。

- B 广播地址。
- C 主机地址。
- D 应用地址。

主机位保持不变，主机位全置 1 的地址是一个

- A 网络地址。
- B 广播地址。
- C 主机地址。
- D 应用地址。

通过区分 IP 地址的第几个字节，可以判断其地址类？

- A 第一个字节
- B 第二个字节
- C 第三个字节
- D 第四个字节

IP 地址为 175.140.136.86, 255.255.224.0 的主机所在子网的广播地址是

- A 175.140.159.255
- B 175.140.174.255
- C 175.140.136.159
- D 175.140.136.174

上题（1 题）中的主机所在子网中最后一台主机的 IP 地址是：

- A 175.140.159.254
- B 175.140.174.254
- C 175.140.136.158
- D 175.140.136.173

IP 地址为 175.140.136.86, 255.255.224.0 的主机所在子网的网络地址是 256-224=32，

$32 \times k = 128$ $32 \times (k+1) = 160$

175.140.128.0

175.140.224.0

175.140.136.64

175.140.136.128

计算出的 175.140.136.86, 255.255.224.0 主机所在子网的最大主机容量是：（256-224）

$256 - 2 = 32$ $256 - 2 = 2^5 \times 2^8 - 2 = 2^{13} - 2$

- A 2 的 10 次方减 2
- B 2 的 11 次方减 2
- C 2 的 12 次方减 2
- D 2 的 13 次方减 2

使用掩码 255.255.224.0 后，最多可划分出多少个子网？ $256 / (256 - 224) = 8$

- A 4
- B 8
- C 16
- D 32

主机中的 ARP 表被用来

- A 查询目标主机的 MAC 地址。
- B 查询目标主机的 IP 地址。
- C 查询目标主机的 DLCI 地址。
- D 查询目标主机的端口地址。

当主机关机时，主机中的 ARP 表

- A 将保存在硬盘中。
- B 将保存在闪存中。
- C 将丢失。
- D 将复制到网管工作站中。

为了提高 MAC 地址解析的效率，

- A 在主机中需要创建 DHCP 表。
- B 在主机中需要创建 ARP 表。
- C 在主机中需要创建 TCP 表。
- D 在主机中需要创建 RIP 表。

在主机中创建 ARP 表的目的是

- A 查询目标主机的 IP 地址。
- B 建立起目标主机与源主机之间的 MAC 地址关系。
- C 放置目标主机的丢失。
- D 提高 MAC 地址解析的效率。

主机中的 ARP 表

- A 是通过自学习得到的。
- B 是通过主机之间互学习得到的。
- C 是通过交换机之间互学习得到的。
- D 是通过路由器之间互学习得到的。

下列设备中可以隔离网络广播的是

集线器
中继器
交换机
路由器

交换机和路由器都将网络分段，以下说法正确的是：

交换机和路由器可以隔离广播。
交换机分隔介质访问冲突，路由器隔离广播。
交换机和路由器都隔离广播，路由器还分隔介质访问冲突。
上述描述都是错误的。

只能分隔介质访问冲突的设备是

服务器
路由器
交换机
集线器

对网络进一步划分子网是为了
进行网络安全控制。
增加网络的频率响应能力
增加网络的抗干扰能力
提高网络交换能力。

对网络进一步划分子网是为了
隔离广播。
增加网络的频率响应能力
增加网络的抗干扰能力
提高网络交换能力。

从网络层次上看，应该

- A 先由交换机将入网的主机连接到一起，再由路由器将交换机连接到一起。
- B 先由路由器将入网的主机连接到一起，再由交换机在网络之间进行数据交换。
- C 先由集线器将入网的主机连接到一起，再由交换机连接集线器，最后都连接到路由器上。
- D 先由交换机将入网的主机连接到一起，再由集线器连接交换机，最后都连接到路由器上。

路由器根据什么转发数据报？

- A 数据报中的 MAC 地址和路由器中的路由表
- B 数据报中的 IP 地址和路由器中的路由表
- C 数据报中的端口地址和路由器中的路由表
- D 数据报中的目标主机名和路由器中的路由表

路由器收到一个报文后，

- A 通过解析 IP 报头，决定报文如何转发。
- B 通过解析帧报头，决定报文如何转发。
- C 通过解析 TCP 报头，决定报文如何转发。
- D 通过解析所有报头，才能够决定报文如何转发。

路由器的工作原理在下面哪个方面与交换机相同？

- A 都需要分析帧报头。
- B 都需要分析 IP 报头。
- C 两者都需要建立 ARP 表。
- D 两者都需要查表，才知道如何转发收到的报文。

路由器中的路由表存放

- A 数据报前往目标网络的所有路由器地址。

- B 数据报前往目标网络的下一跳路由器的 IP 地址。
- C 数据报前往目标网络的下一跳路由器的 MAC 地址。
- D 数据报前往目标网络的下一跳路由器的端口地址。

2 路由器中的路由表

- A 是由自学习得到的。
- B 是由交换机的交换文件得到的。
- C 是由路由器间的互学习得到的。
- D 是由主机的配置文件得到的。

路由器关机后，

- A 其路由表中的所有内容将丢失。
- B 其路由表中静态配置的路由项将丢失。
- C 其路由表中动态学习的路由项将丢失。
- D 其路由表将不会丢失。

报文穿越路由器前往目标网络的过程中，

- A 帧报头不变，IP 报头不断改变。
- B IP 报头不变，帧报头不断改变。（IP 首部部分字段也变）
- C 帧报头、IP 报头不变，TCP 报头不断改变。
- D 所有报头保持不变。

当报文由路由器 A 发往路由器 B 的时候，

- A 目标 MAC 地址指向 B 路由器。
- B 目标 MAC 地址指向目标主机。
- C 目标 IP 地址指向 B 路由器。
- D 目标 IP 地址指向 A 路由器。

路由协议用于

- A 动态发现出错的数据帧
- B 动态控制网络流量
- C 动态分配 IP 地址
- D 动态更新路由表

路由协议用来

- A 确定路由器的 IP 地址
- B 确保数据在网间传输的可靠性
- C 更新、增加、删除路由器中路由表的记录
- D 完成网络协议间的转换

路由协议用来

- A 在路由器之间交换路由信息
- B 在主机之间交换路由信息
- C 防止出现数据报循环

D 及时发现损坏的数据报

如果网络中的某台路由器出现故障，

- A 邻居路由器需要借助网络发现协议来发现。
- B 邻居路由器需要借助动态地址解析协议来发现。
- C 邻居路由器需要借助简单网络管理协议来发现。
- D 邻居路由器需要借助路由协议来发现。

为了使路由器之间可以互相学习路由表，需要

- A 为路由器配置动态学习器
- B 使路由器工作在 TCP/IP 协议下
- C 使用路由协议
- D 提供路由学习表

RIP 协议衡量目标网络的距离时使用

- A 跳数
- B 带宽
- C 网络线路负荷（IGRP 和 EIGRP）
- D 网络线路延迟

1 默认网关

- A 是为主机指定的某一台路由器。
- B 是为主机指定的某一台服务器。
- C 是为主机指定的某一台交换机。
- D 是为主机指定的某一台协议转换设备。

2 在 Windows 操作系统中，

- A 如果为主机指定了默认网关，报文将发给网络中的这台设备。
- B 如果为主机指定了默认网关，发往外网的报文将发给网络中的这台设备。
如果为主机指定了默认网关，报文将在主机和这台设备之间交换。
- D 如果为主机指定了默认网关，主机将从这台设备获取配置信息。

路由器通常被指定为

- A 网络中交换机的默认网关。
- B 网络中计算机的默认网关。
- C 网络中集线器的默认网关。
- D 网络中调制解调器的默认网关。

路由器如果查路由表失败，将会把报文发给

- A 下一跳路由器。
- B 邻居路由器。
- C 默认网关。
- D 丢弃该报文

多选题

以太网交换机是用来

- A 连接主机的设备。
- B 连接子网的设备。
- C 在主机之间转发报文的设备。
- D 在网络之间转发报文的设备。

2 数据帧报头中的目标 MAC 地址被

- A 集线器用来确定报文如何转发。
- B 交换机用来确定报文如何转发。
- C 主机用来确认是否接收报文。
- D 路由器用来确认是都需要进行端口地址转换。

3 交换机中的交换表存放

- A 所连接的主机的 MAC 地址。
- B 本交换机的 MAC 地址。
- C 所连接网络的 IP 地址。
- D 所连接的主机在自己的哪个端口。

4 交换机收到一个广播报文后，

- A 向所有端口转发。
- B 向交换表中 MAC 地址与报文中目标 MAC 地址匹配的端口转发。
- C 向同虚网号的所有端口转发。
- D 向所有应用程序转发。

5 以太网交换机是根据_____确定数据包如何转发的

- A 交换表
- B 路由表
- C 数据包中目的 IP 地址
- D 数据包中目的 MAC 地址

下列哪些协议是面向连接的?

- A.TCP
- B.IP
- C.UDP
- D.PPP

下列哪些协议用于动态 IP 地址分配?

- A.TCP
- B.DHCP
- C.RARP
- D.PPP

以太网络在传输层里实现

- A.连接的建立和拆除
- B.出错重发
- C.流量控制
- D.应用程序寻址

下列哪些是传输层协议?

- A.TCP
- B.IP
- C.UDP
- D.PPP

介质访问控制是

- A.避免多台主机同时在共享介质上发送数据的控制
- B.控制介质通讯流量的技术
- C.分配使用传输介质权利的技术
- D.一种身份认证的控制技术

Internet 中，流量控制是

- A. 802.3 程序完成的功能。
- B.链路层需要实现的功能。
- C.TCP 协议需要实现的功能。
- D.传输层需要实现的功能。

下面哪些陈述是正确的？

- A. UDP 是一个面向连接的、可靠的传输。
- B. UDP 是一个非面向连接的、简易的传输。
- C. TCP 是一个面向连接的、可靠的传输。
- D. TCP 是一个非面向连接的、简易的传输。

下面哪个陈述是错误的

- A. TCP 报头中有序号字段。
- B. UDP 报头中没有序号字段。
- C. TCP 报头中没有序号字段。
- D. UDP 报头中有序号字段。

为了得到子网掩码，需要将 IP 地址的

- A 网络位设置为 0。
- B 网络位设置为 1。
- C 主机位设置为 0。
- D 主机位设置为 1。

DNS 协议

- A IP 地址与 MAC 地址之间的解析。
- B 是一个应用层的协议。
- C 用于完成域名解析。
- D 可以隐藏内部 IP 地址。

解决路由环的技术包括哪些？

主机的 MAC 地址表可以通过何种方式获得？

手工静态添加通过 ARP 协议通过网卡通过网关获得

在 Windows 操作系统中，为了与外网通信，用户必须要为主机

- A 提供路由表。
- B 配置域名解析服务器 IP 地址。
- C 分配 IP 地址。
- D 指定默认网关。
- E 设置子网掩码。

使用路由器是为了

- A 加强网络安全
- B 隔离广播
- C 提高网络的透明度
- D 在子网之间转发报文

以太网路由器使用

- A 交换表
- B ARP 表
- C 路由表
- D NAT 表

下面描述正确的是：

- A 集线器使用集线表确定报文如何转发。
- B 交换机使用交换表确定报文如何转发。
- C 路由器使用路由表确定报文如何转发。
- D 主机使用 ARP 表确定报文如何转发。

下列哪些网络设备的端口既需要 MAC 地址，也需要 IP 地址？

- A PC 机
- B 交换机
- C 路由器
- D 集线器

下列设备中不可以隔离网络广播的是

- A 集线器
- B 交换机
- C 中继器
- D 路由器

为将报文从主机 A 发向主机 B，当数据报在以太网里从路由器 A 转发到路由器 B 的时候，报头中

- A 目标 MAC 地址指向路由器 B，源 MAC 地址=路由器 A
- B 目标 MAC 地址指向主机 B，源 MAC 地址=主机 A
- C 目标 IP 地址指向路由器 B，源 IP 地址=路由器 A
- D 目标 IP 地址指向主机 B，源 IP 地址=主机 A

路由器在进行网络之间的报文转发时，

- A 需要更换新的帧报头。
- B 需要更换新的 IP 报头。（更换 IP 报头中的部分字段）
- C 需要跟换新的 MAC 地址。
- D 需要更换新的 IP 地址。

二、填空题

1. 计算机网络中常用的三种有线媒体是同轴电缆、双绞线、光纤。
2. 域名采取层次结构，其格式可表示为：机器名.网络名.机构名.最高域名。
3. Internet 中的用户远程登录，是指用户使用 Telnet 命令，使自己的计算机暂时成为远程计算机的一个仿真终端的过程。
4. 从计算机网络系统组成的角度看，计算机网络可以分为通信子网和资源子网。
5. 超文本传输协议/HTTP 是 WWW 客户机与 WWW 服务器之间的应用层传输协议。
6. 网络操作系统是利用局域网低层所提供的数据传输功能，为高层网络用户提供局域网共享资源管理服务和其他网络服务功能的局域网系统软件。
7. 网关一般用于不同类型、差别较大的网络系统之间的互连。
8. 路由器和虚拟局域网（vlan）能够划分广播域。
9. “WWW”（简称 Web）中文名称是万维网。
10. 在计算机网络中，协议就是为实现网络中的数据交换而建立的规则标准或约定。协议的三要素为语法、语义和时序。
11. IP 地址的主机部分如果全为 1，则表示广播地址，IP 地址的主机部分若全为 0，则表示 网络地址，127.0.0.1 被称做环回地址。
12. 计算机网络按作用范围（距离）可分为局域网、城域网和广域网。
13. 载波监听多路访问/冲突检测的原理可以概括为先听后发，边听边发，冲突停发，随机重发。
14. 在一个 IP 网络中负责主机 IP 地址与主机名称之间的转换协议称为地址解析协议，负责 IP 地址与 MAC 地址之间的转换协议称为 ARP。
15. Internet 通过 TCP/IP 协议将世界各地的网络连接起来实现资源共享。
16. Internet 采用的工作模式为客户机/服务器。
17. Internet 是由美国国防部的 ARPANET 演变而来的，这个网络上运行的通信协议统称 TCP/IP 协议簇。
18. Internet 中，IP 地址表示形式是彼此之间用圆点分隔的四个十进制数，每个十进制数的取值范围为 0-255。
19. LAN 交换设备具有极低的报文转发延迟以及很高的传输带宽。LAN 交换设备能够将整个网络在逻辑上分成许多虚拟工作组。
20. RIP（Routing Information Protocol）中路由协议是典型的距离向量算法，而 OSPF（Open Shortest Path First）是链路状态算法。
21. TCP/IP 的网络层最重要的协议是 IP 互连网协议，它可将多个网络连成一个互连网。
22. TCP/IP 模型由低到高分别为网络接口、网络、传输、应用层。
23. 按交换方式来分类，计算机网络可以分为电路交换网，报文交换网和分组交换网三种。
24. VLAN 基本上可以看成是一个广播域即一组客户工作站的集合。这些工作站不必处于同一个物理网络上，它们可以不受地理位置的限制而像处于同一个 LAN 上那样进行通信和箱息交换。
25. TCP/IP 协议中，UDP 协议是一种传输层协议。
26. 常用的 IP 地址有 A、B、C 三类，128.11.3.31 是一个 B 类 IP 地址。
27. ISO/OSI 参考模型是指国际标准化组织提出的开放系统互连参考模型。
28. WWW 上的每一个网页都有一个独立的地址，这些地址称为统一资源定位器/URL。
29. 据交换的路由信息的不同，路由算法可以分为两大类：距离向量算法和链路状态算法。
30. 计算机网络中，分层和协议的集合称为计算机网络的体系结构。其中，实际应用最广泛

的是 TCP/IP 协议，由它组成了 Internet 的一整套协议。

31. 局域网常用的拓外结构有总线、星形和环型三种。著名的以太网（ Ethernet ）就是采用其中的总线结构。
32. 浏览器与网络服务器之间是以 HTTP /超文本传输协议 协议进行信息传输的。
33. 路由器的核心是路由表。
34. 若 HDLC 帧数据段中出现比特串 “ 0101111110 ”，则比特填充后的输出为 010111110110。
35. 网桥工作在 OSI 参考模型的数据链路层，可连接两个或多个局域网网段
36. 文件传输协议的英文缩写为 FTP。
37. 要发送的数据为 101110。采用 CRC 的生成多项式是 $P(X)=X^3+1$ 。则余数为： 011。
38. 以太网的功能模块包括两大部分，相应于数据链路层和物理层的功能。
39. 以太网数据帧格式中的源地址和目标地址的最大长度是 48 个二进制位。（填写数字）
40. 在 TCP/IP 参考模型的传输层上， UDP 协议实现的是一种面向无连接的协议，它不能提供可靠的数据传输，并且没有差错检验。
41. 在 Internet 主机域名的格式中，顶级域名位于主机域名的最后位置。
42. 在 OSI 中，完成相邻节点间流量控制功能的层次是数据链路层。
43. 在计算机局域网中，将计算机连接到网络通信介质上的物理设备是网卡。
44. 在一个 IP 网络中负责主机 IP 地址与主机名称之间的转换协议称为域名系统/DNS，负责 IP 地址与 MAC 地址之间的转换协议称为地址解析协议/ARP。
45. 在帧结构中，数据区的范围处在 46 字节至 1500 字节之间。
46. 在分组交换方式中，通信子网向端系统提供虚电路和数据报两类不同性质的网络服务，其中数据报是无连接的网络服务。
47. 已知以太网使用的 CRC 生成多项式是 $X^{32}+X^{26}+X^{23}+X^{22}+X^{16}+ X^{12}+ X^{11}+ X^{10}+ X^8+ X^7+ X^5+X^4+ X^2+ X +1$ ，则以太网帧的 CRC 冗余码（即帧检验序列 FCS）位数是（32）bit。
48. 若接收端接收到的 HDLC 帧中含有比特串 “10101111101110”，则发送方在比特填充前的真实数据应为 101011111110。
49. 数据率为 100Mbps 的以太网在物理媒体上的码元传输速率是 200M 码元 / 秒。
50. IP 地址块 68.1.1.64/27 中，可分配的 IP 地址数量是 30 个。
51. 若通信双方的传输距离为 1000m，信号传播速度为 $2 \times 10^8 \text{m/s}$ ，数据长度为 1518B，带宽为 100Mbps，则发送时延为 121.44 μs
52. 设 TCP 使用的最大窗口为 65535 字节，而传输信道不产生差错，带宽也不受限制。若报文段的平均往返时间为 10ms，则最大吞吐量是 52.428Mbps。
53. 假定某信道受奈氏准则限制的最高码元速率为 600 码元/秒。若采用振幅调制，把码元的振幅划分为 16 个不同等级来传送，则可以获得的极限数据率为 2400 b/s。
54. 若光在光纤中的传播速率为 $2 \times 10^8 \text{m/s}$ ，则工作在 1200 nm 到 1300 m 之间的光波的带宽为 12.82THz。

实验部分：常见命令的使用等。