

# 计算机网络（本）

单选(667)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/>(微信搜: 905080280)

- 1、“令牌环存在冲突检测问题”的说法（）。-->[B.错误](#)
- 2、“熟知端口号”的范围为（）。-->[D.0~1023](#)
- 3、“通信子网”主要负责全网的（），为网络用户提供数据传输、转接、加工和转换等通信处理工作-->[数据通信](#)
- 4、100Mbps 快速以太网与 10Mbps 以太网工作原理的相同之处是。-->[A.介质访问控制方法](#)
- 5、191. 25. 10. 1 是一个（）的 IP 地址。-->[B.类](#)
- 6、ADSL 接入网的组成不包括（）。-->[D.互联网服务提供商](#)
- 7、BBS 的含义是（）。-->[电子公告牌](#)
- 8、BGP 属于下列哪种类型的协议（）。-->[外部路由协议](#)
- 9、CDMA 是一种（）。-->[B.码分多路复用技术](#)
- 10、DHCP 协议是用来（）。-->[D.IP 地址分配](#)
- 11、DNS 的作用是（）。-->[将域名翻译为 IP 地址](#)
- 12、DNS 工作于（）。-->[应用层](#)
- 13、FTPClient 发起对 FTPServer 的连接建立的第一阶段建立（）。-->[控制连接](#)
- 14、FTP 工作于（）。-->[应用层](#)
- 15、FTP 控制连接端口号（）。-->[21](#)
- 16、HDLC 协议工作在 OSI 模型的哪一层？（）。-->[C.数据链路层](#)
- 17、HFC 以光纤节点为界，头端到光纤节点采用模拟光纤连接，构成（）拓扑结构。-->[A.星形](#)
- 18、HTTPS 是一种安全的 HTTP 协议，它使用（）来保证信息安全。-->[SSL](#)
- 19、HTTP 是（）。-->[D.超文本传输协议](#)

- 20、HTTP 是面向对象的（）协议。-->[A.应用层](#)
- 21、HTTP 是一个属于（）的面向对象的协议。-->[D.应用层](#)
- [服务器](#)
- 23、ICMP 差错报文报告共有 5 种：目的站不可达、源站抑制、超时、参数问题与（）。-->[改变路由](#)
- 24、ICMP 是（）。-->[网络层协议](#)
- 25、ICMP 协议是直接承载在（）协议之上的。（）。-->[A.IP](#)
- 26、IEEE802 标准的局域网参考模型中将（）分为逻辑链路控制子层和介质访问控制子层。-->[A.数据链路层](#)
- 27、IEEE802 标准将数据链路层划分为 LLC 和 MAC 两个子层。（）。-->[A.正确](#)
- 28、IEEE802 局域网参考模型主要包含（）两层功能-->[A.物理层和介质访问控制层](#)
- 29、Internet 的网络层含有四个重要的协议，分别为（）。-->[IP, ICMP, ARP, RARP](#)
- 30、Internet 是建立在（）协议集上的国际互连网络。-->[TCP/IP](#)
- 31、Internet 通过（）协议将各个电脑连接起来相互共享资源。-->[TCP/IP](#)
- 32、IPv4 的 IP 地址有多少位（）。-->[32 位](#)
- 33、IPv6 的地址长度为（）位。-->[128](#)
- 34、IPv6 地址被划分为（）。-->[C.单播地址、多播地址、任播地址](#)
- 35、IP 地址 190. 233. 27. 13 是（）类地址-->[B](#)
- 36、IP 地址：D02C180A，该地址属于（）网络。-->[C.C 类网络](#)
- 37、IP 地址为 1100000010101000000001000101101，其点分十进制可表示为（）。-->[C.192. 168. 2. 45](#)
- 38、IP 数据报的最大长度为（）。-->[65535](#)
- 39、IP 协议的核心问题是（）。-->[寻径](#)
- 40、ISP 是指（）。-->[Internet 服务提供商](#)
- 41、N-ISDN 是指：（）。-->[B.PRI](#)
- 42、NAT 实现方式有（），动态 NAT 和端口多路复用地址转换三种技术类型。-->[A.静态 NAT](#)
- 43、n 中取 m 的定比码编码效率为：（）。-->[D.log<sub>2</sub>Cn/m](#)
- 44、OSI 参考模型采用分层的结构化技术，将整个网络的功能划分为七个层次，从低到高为：物理层（）、（网络层）、（传输层）、（会话层）、（表示层）、（）。-->[数据链路层](#)
- 45、OSI 模型哪一层负责规范信息从源设备到目的设备准确可靠地流动（）。-->[传输层](#)
- 46、OSI 体系结构定义了一个（）层模型。（）。-->[B.7](#)
- 47、OSPF 属于下列哪种类型的协议？（）。-->[A.内部路由协议](#)
- 48、Ping 用户命令是利用（）报文来测试目的端主机的可达性。-->[ICMP 请求/应答](#)
- 49、PPP 协议是（）协议。-->[B.数据链路层](#)
- 50、PPP 协议为基于（）连接的多协议自寻址数据包的传输提供了一个标准方法。-->[D.点对点](#)
- 51、PV6 地址采用 128 位（）进制结构。-->[C.二](#)
- 52、RIP 是基于下列哪种算法的协议？（）。-->[A.距离矢量](#)
- 53、RFID 属于物联网哪个层（）。-->[A.感知层](#)
- 54、SDN 的三层架构中，路由器属于（）。-->[A.基础设施层](#)

- 55、SDN 的三层架构中，虚拟防火墙等应用程序工作在（）。-->[D.应用层](#)
- 56、SDN 架构不包括（）。-->[B.链路层](#)
- 57、SMTP 工作于（）。-->[会话层](#)
- 58、SNMP 是一种（）。-->[D.简单网络管理协议](#)
- 59、Squid 代理服务器的默认端口是什么？（）。-->[B.3128](#)
- 60、SSL（安全套接字层）通讯使用下面哪个 TCP 端口？（）。-->[C.443](#)
- 61、SSL 指的是（）。-->[安全套接层协议](#)
- 62、TCP/IP 模型的传输层有两个协议，第一个协议 TCP 是一种可靠的面向连接的协议，第二个协议 UDP 是（）。-->[D.一种不可靠的无连接协议](#)
- 63、TCP/IP 体系共有四个层次.它们是网络层、传输层应用层和（）。-->[A.网络接口层](#)
- 64、TCP/IP 协议简化了层次设备，由下而上分别为网络接口层、网络层、（）、应用层。-->[D.传输层](#)
- 65、TCP/IP 层的网络接口层对应 OSI 的（）。-->[物理层和链路层](#)
- 66、TCP/IP 的传输层协议使用（）形式将数据传送给上层应用程序。-->[端口号](#)
- 67、TCP/IP 模型由下到上依次是（）。-->[B.网络接口层、网络层、传输层、应用层](#)
- 68、TCP/IP 模型最底层是（）。-->[A.网络接口层](#)
- 69、TCP 报头信息和 UDP 报头信息中都包含下列哪项信息（）。-->[源和目的](#)
- 70、TCP 工作在（）。-->[B.传输层](#)
- 71、TCP 滑动窗口的作用是（）。-->[A.流量控制](#)
- 72、TCP 进行拥塞控制的方法不包括（）。-->[B.快开始](#)
- 73、TCP 是 TCP/IP 体系中面向连接的（）协议，它提供全双工的可靠交付的服务。-->[C.传输层](#)
- 74、TCP 是 TCP/IP 体系中面向连接的传输层协议，它提供（）的可靠交付的服务。-->[C.全双工](#)
- 75、TCP 是面向（）的协议，用三次握手和滑动窗口机制来保证传输的可靠性和进行流量控制。-->[A.连接](#)
- 76、TCP 所借助的滑动窗口机制，规定重传分组的数量最多可以（）。-->[B.等于滑动窗口的大小](#)
- 77、TCP 提供面向（）的传输服务。-->[C.连接](#)
- 78、TCP 通信建立在连接的基础上，TCP 连接的建立要使用（）次握手的过程。（）。-->[B.3](#)
- 79、TCP 协议工作在以下的哪个层（）。-->[C.传输层](#)
- 80、TCP 协议中发送窗口的大小应该是（）。-->[通知窗口和拥塞窗口中较小的一个](#)
- 81、UDP 报文中，伪首部的作用是（）。-->[计算校验和](#)
- 82、UDP 工作在（）。-->[B.传输层](#)
- 83、UDP 实现分时时所依据的头部字段是（）。-->[B.目的端口号](#)
- 84、UDP 是（）层的一个协议。-->[C.传输层](#)
- 85、UDP 提供面向（）的传输服务。-->[D.无连接](#)
- 86、UDP 用户数据报只能提供不可靠的交付，发送数据之前（）建立连接，减少了开销和发送数据之前的时延。-->[B.不需要](#)
- 87、VLAN 的划分不包括以下哪种方法？（）。-->[D.基于物理位置](#)
- 88、VLAN 是一种（）。-->[D.虚拟局域网](#)

89、Web 服务器和浏览器进行交互时，通过（）端口请求建立 TCP 连接。-->[A.80](#)

90、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（）。-->[80](#)

91、Windows 系统和 Linux 系统下的 Ping 命令的功能相同。（）。-->[A.是](#)

92、www.ouchn.edu.cn 中的 cn 是（）。-->[A.地址域](#)

93、www.baidu.com 中的 com 代表（）。-->[C.商业机构](#)

94、www.cctv.com.cn 中的 cn 是（）。-->[A.地址域](#)

95、WWW 上每一个网页都有一个独立的地址，这些地址称为（）。-->[统一资源定位地址](#)

96、WWW 是因特网上的一种（）。-->[服务](#)

97、X.25 公用数据网属于：（）。-->[A.资源子网](#)

98、（）“指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据，影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码”。-->[A.计算机病毒](#)

99、（），即我们日常生活中常用的电话网，是一种用于全球语音通信的电路交换网络，是目前世界上最大的网络。-->[B.公用电话交换网](#)

100、（）本质上是光的频分复用。-->[C.波分复用技术](#)

101、（）不属于数据中心网络业务流量的独有特征。-->[C.长流量比重较低](#)

102、（）不属于移动互联网的流动性体现。-->[B.移动电话](#)

103、（）采用半双工通信方式，数据传输的方向为（）。-->[可以在两个方向上传输，但不能同时进行](#)

104、（）采用全双工通信方式，数据传输的方向为（）。-->[可以在两个方向上同时传输](#)

105、（）参考模型层次结构中，没有表示层和会话层。-->[B.TCP/IP](#)

106、（）插在计算机主板的扩展插槽中，是计算机与网络间联接的电气接口，即它一边通过计算机主板的扩展插槽与计算机主板相连，另一边通过其上的电气接口与传输介质相联。-->[B.网络适配器](#)

107、（）代表军事机构。-->[C.mil](#)

108、（）的功能是将一个负载过重的网络分割成若干段，延伸网络的距离。-->[B.网桥](#)

109、（）的规模限定在一座城市的范围内，覆盖的地理范围从几十公里至数百公里，如，在一个城市的范围内，将政府部门、大型企业、机关以及社会服务部门的计算机连网。-->[A.城域网](#)

110、（）的目的是确保网络资源不被非法使用，防止网络资源由于入侵者攻击而遭到破坏。-->[D.安全管理](#)

111、（）的所有用户在同样的时间占用不同的带宽资源。-->[B.频分复用技术](#)

112、（）负责监视和记录用户对网络资源的使用，对其收取合理的费用，目的是控制和监测网络操作的费用和代价。-->[D.计费管理](#)

113、（）负责建立相邻结点之间的数据链路，提供节点间可靠数据传输。-->[C.数据链路层](#)

114、（）覆盖的地理范围从几十米至数公里，一般不超过十公里。如，一个实验室、一栋大楼、一个单位或一所大学的校园。-->[局域网 b](#)

115、（）覆盖的地理范围从数百公里至数千公里，甚至上万公里。可以是一个地区或一个国家，甚至是世界几大洲，故又称远程网。-->[D.广域网](#)

116、（）工作于 OSI 模型的数据链路层。交换机除了拥有集线器的所有功能外，还具有物理编址、网络拓扑结构、错误校验、帧序列以及流量控制等功能。-->[D.交换机](#)

117、（）和数据通信是计算机网络最基本的两大功能。-->[A.资源共享](#)

118、（）就是指采用光纤传输技术的接入网，泛指本地交换机或远端模块与用户之间采用光纤通信或部分采用光纤通信的系统。-->[A.光纤接入网](#)

119、（）密钥加密，是指加密解密双方拥有不同的密钥。-->[A.非对称](#)

120、（）是 OSI 参考模型的最低层，它直接面向原始比特流的传输。-->[D.物理层](#)

121、（）是 OSI 参考模型中最靠近用户的一层，负责为用户的应用程序提供网络服务。-->[A.应用层](#)

122、（）是计算机网络层次模型中每一层中用于实现该层功能的活动元素，包括该层上实际存在的所有硬件与软件，如终端、电子邮件系统、应用程序、进程等。-->[A.实体](#)

123、（）是将地理位置上相距较远的多个计算机系统，通过通信线路按照网络协议连接起来，实现计算机之间相互通信的计算机系统的集合。-->[C.广域网](#)

124、（）是面向连接的协议，用三次握手和滑动窗口机制来保证传输的可靠性和进行流量控制。-->[A.TCP](#)

125、（）是目前国际上用来对现有电话网络进行宽带改造的一种通信方式，是 Internet 的接入技术中最常用的一种。-->[C.ADSL](#)

126、（）是迄今传输速率最快的传输介质，可以以每秒 10GB 的速度可靠的传递数据。-->[A.光纤](#)

127、（）是网络管理中最基本的功能之一，是对网络环境中的问题和故障进行定位的过程。-->[D.故障管理](#)

128、（）是物联网的神经中枢和大脑。-->[B.网络层](#)

129、（）是一种面向连接的，具有流量控制和可靠传输等功能的传输层协议。-->[A.TCP](#)

130、（）是一种面向连接的，具有流量控制和可靠传输等功能的传输层协议。-->[A.TCP](#)

131、（）是一种无连接的数据报协议，它提供“尽最大努力交付”的数据报传输服务。-->[B.UDP](#)

132、（）是在网络之间执行安全控制策略的系统，它包括硬件和软件。-->[B.防火墙](#)

133、（）是指将分布在不同地理位置的计算资源包括 CPU、存储器、数据库等，通过高速的互联网组成充分共享的资源集成，从而提供一种高性能计算、管理及服务的资源能力。-->[B.网格](#)

134、（）是指控制多个节点利用公共传输介质发送和接收数据的方法，是局域网最重要的一项基本技术。-->[C.介质访问控制方法](#)

135、（）是指网络使用期内为保证用户安全、可靠、正常使用网络服务而从事的全部操作和维护性活动。-->[C.网络管理](#)

136、（）是指选用双绞线、同轴电缆或光纤作为传输介质的计算机网络。-->[B.有线网](#)

137、（）网络结构简单，组网容易，网络延迟较小，误码率较低。-->[B.星型网](#)

138、（）协议，它源于 ARPANET 网，现在已经成为 Internet 互联网的通信协议。-->[B.TCP/IP](#)

139、（）协议规定网际层数据分组的格式。-->[IP](#)

140、（）协议为基于点到点连接的多协议自寻址数据包的传输提供了一个标准方法。-->[D.PPP](#)

141、（）协议主要用于控制 IP 数据报的传输，在网络设备之间传输错误提醒和控制信息。-->[D.ICMP](#)

142、（）以太网 100BASE-FX 标准规定的传输介质是（）。-->[D.光纤](#)

143、（）用于对系统运行及通信效率等系统性能进行评价。-->[D.性能管理](#)

144、（）有频带较宽，传输的误码率低，不受外界干扰等优点，所以被广泛应用于网络的传输中。-->[A.光纤](#)

145、（）字段包含在 TCP 首部中，而不包含在 UDP 首部中。-->[B.序号](#)

146、按网络的传输介质访问控制方式划分，局域网可分为（）-->[D.以太网、令牌环网和令牌总线网](#)

147、报文交换方式的特点是（）。-->[A.源节点和目标节点在交换时无需建立专用通路](#)

148、本地网络上的主机通过下列所述的那种方式查找其它的网络设备（）。-->[A.硬件地址](#)

149、必须要由网络管理员手动配置的是：（）。-->[A.静态路由](#)

150、标准的 URL 由 3 部分组成：服务器类型、主机名和路径及（）。-->[文件名](#)

151、标准以太网遵循（）协议标准。-->[A.IEEE802.3](#)

152、不适合交互式通信的交换技术是：（）。-->[A.报文](#)

153、不属于“TCP/IP 属性”对话框选项（）。-->[诊断地址](#)

154、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（）。-->[0 到 1023](#)

155、采用半双工通信方式，数据传输的方向为（）-->[C.可以在两个方向上传输，但不能同时进行](#)

156、常见的差错控制方法有（）、回声法、ARQ、FEC、HEC 等。-->[A.校验](#)

157、常见的差错控制方法有（）法、表决法、ARQ、FE-->[C.回声](#)

158、常见的网络攻击方法有：口令窃取、木马程序攻击、欺骗攻击、邮件攻击、网络监听、寻找系统漏洞和（）。-->[A.拒绝服务攻击](#)

159、常见的无线电广播以及电视广播属于（）通信。-->[A.单工](#)

160、常见的无线电广播属于（）通信。-->[A.单工](#)

161、常说的两台主机进行通信，精确地说是指（）。-->[两台主机中的应用进程中互相通信](#)

162、常用的数据交换技术有两大类：（）和存储转发交换。-->[D.电路交换](#)

163、常用的数据交换技术有两大类：电路交换和存储转发交换。利用电路交换进行通信包括三个阶段，电路建立、（）和电路拆除。-->[C.数据传输](#)

164、常用的通信有线介质包括双绞线、同轴电缆和（）。-->[C.光纤](#)

165、传输层的协议有（）。-->[TCP 和 UDP](#)

166、传输层为（）之间提供逻辑通信。-->[B.进程](#)

167、传输介质是网络中收发双方之间通信的物理媒介。下列传输介质中，具有很高的数据传输速率、信号衰减最小、抗干扰能力最强的是（）。-->[D.光纤](#)

168、传输介质一次传输一个二进制位的传输方式是（）。-->[A.串行传输](#)

169、传输介质一次传输一位的传输方式是（）。-->[A.串行传输](#)

170、传输控制协议（TCP）是（）传输层协议。（）。-->[A.面向连接的](#)

171、传输线上保持比特流信号同步，应属于下列OSI的哪一层处理？（）。-->[A.物理层](#)

172、从源向目的传送数据段的过程中，TCP使用什么机制提供流量控制（）。-->[窗口大小](#)

173、带宽是对下列哪种媒体容量的度量？（）。-->[D.上述所有的](#)

174、带宽是对下列哪种媒体容量的度量？（）。-->[B.传送数据](#)

175、当分组从一台发送主机移动到另一台接收主机，网络层需要对分组进行转发和（）。-->[A.路由选择](#)

176、当通信子网采用（）方式时，我们首先要在通信双方之间建立起逻辑连接。-->[虚电路](#)

177、导引型传输介质不包括（）-->[D.蓝牙](#)

178、登录名和口令的验证、（）属于连接建立的功能。-->[C.确定所请求的服务](#)

179、地址解析协议（ARP）用于（）。（）。-->[B.把MAC地址映射为IP地址](#)

180、典型的网络安全威胁不包括（）。-->[身份认证](#)

181、电话交换系统采用的是：（）技术-->[A.线路交换](#)

182、电路交换是（）。-->[A.线路交换](#)

183、动态主机配置协议DHCP，它工作在OSI的（），是一种帮助计算机从指定的DHCP服务器获取它们的配置信息的协议。-->[D.应用层](#)

184、对等实体之间交换数据或通信时必须遵守的规则或标准的集合称为（）。-->[D.协议](#)

185、对网际控制协议（ICMP）描述错误的是（）。-->[ICMP消息的传输是可靠的](#)

186、对网络提供某种服务的服务器发起攻击，造成该网络的拒绝服务”是（）。-->[A.拒绝服务攻击](#)

187、对一个C类网段进行子网划分，如果子网掩码是28位，那么每个子网能够容纳的最大的主机数（）-->[C.14](#)

188、对于ADSL的正确理解是：（）。-->[B.非对称数字用户环路](#)

189、对于ATM的正确理解是：（）。-->[A.异步接入模式](#)

190、对于IPv6地址0000:1123:15AC:0000:0000:2665:1111:0000可以简化为（）。-->[D.1123:15AC::2665:1111:0](#)

191、防火墙技术根据其防范的方式和侧重点的不同而分为基于（）和基于代理服务两大类。-->[C.包过滤](#)

192、防火墙技术根据其防范的方式和侧重点的不同而分为基于包过滤和基于（）两大类。-->[C.代理服务](#)

193、防火墙是在网络之间执行（）的系统，它包括硬件和软件。-->[B.安全控制策略](#)

194、防火墙是在网络之间执行安全控制策略的系统，它包括硬件和（）。-->[B.软件](#)

195、各用户使用经过特殊挑选的不同码型，相互之间不会造成干扰，称为（）复用技术。-->[D.码分](#)

196、根据病毒存在的媒体，病毒可以划分为（）、文件病毒、引导型病毒和混合型病毒。-->[D.网络病毒](#)

197、根据病毒存在的媒体，病毒可以划分为网络病毒、（）、引导型病毒和混合型病毒。-->[D.文件病毒](#)

198、根据病毒存在的媒体，病毒可以划分为网络病毒、文件病毒、（）和混合型病毒。-->[D.引导型病毒](#)

199、根据网关的作用不同，可以将网关分为：（），应用网关，和安全网关。-->[A.协议网关](#)

200、根据应用交换机的网络规模，下列（）不属于分类后的结果。-->[A.网络层交换机](#)

201、关于CSMA/CD协议的描述，错误的是（）。-->[C.该协议工作在非争用信道资源环境](#)

202、关于IEEE802.3z标准的吉比特以太网描述错误的是（）-->[D.不向后兼容10Base-T和100Base-T技术](#)

203、关于Internet，以下说法正确的是（）。-->[Internet不属于某个国家或组织](#)

204、关于IP主机地址，下列说法正确的是（）-->[地址网段部分不可以全1也不可以全0](#)

205、关于TCP采取的超时重传机制，如下描述错误的是（）。-->[D.超时计时器设置的超时重传时间RTO总是小于加权平均往返时间](#)

206、关于TCP连接管理的描述，错误的是（）-->[C.连接释放只需一次报文握手双方即刻进入关闭状态。](#)

207、关于TCP拥塞控制，错误的是（）-->[A.增加网络资源一定能够解决网络拥塞。](#)

208、关于传输层，表述错误的是（）-->[D.实现主机到主机之间通信](#)

209、关于集线器的描述，错误的是（）。-->[B.通过集线器连接起来的多个部门网络，会减小碰撞范围。](#)

210、关于计算机病毒的传播途径，不正确的是（）。-->[通过共同存放磁带](#)

211、关于连续自动重传请求ARQ协议，错误的是（）。-->[B.接收方要针对每个收到的分组进行一一确认](#)

212、关于网卡的描述，错误的是（）。-->[C.网卡地址就是IP地址](#)

213、关于网桥的描述，错误的是（）。-->[D.网桥根据路由表进行帧的转发](#)

214、关于中继器的描述，正确的是（）。-->[A.中继器用于对数字信号进行再生](#)

215、管理计算机通信的规则称为（）-->[A.协议](#)

216、光纤接入网就是指采用（）传输技术的接入网。-->[A.光纤](#)

217、国际标准化组织ISO定义了网络管理的五个功能域：（）、配置管理、计费管理、性能功能和管理。-->[D.故障管理](#)

218、国际标准化组织ISO定义了网络管理的五个功能域：故障管理、配置管理、计费管理、性能功能和（）。-->[D.安全管理](#)

219、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（）。-->[数据链路层和传输层；](#)

220、国际标准化组织在1977年建立了一个分委员会来专门研究网络体系结构与网络协议的标准化问题，提出了（）。-->[A.OSI](#)

221、国际电子电气工程师协会的英文缩写是（）。-->[A.IEEE](#)

222、和通信网络相比，计算机网络最本质的功能是（）。-->[资源共享](#)

223、互联网上的服务都是基于某种协议，WWW服务基于的协议是（）。-->[HTTP](#)

224、基带调制对基带信号的波形进行变换使其能够与信道特性相适应，变换后的信号是（）。-->[D.基带信号](#)

225、基带信号将数字1和0用两种不同的电压表示，发送到数字信道上传输，称为（）传输。-->[B.基带](#)

226、基于交换式的以太网实现虚拟局域网主要有三种途径：基于（）的虚拟局域网、基于网卡的硬件地址的虚拟局域网和基于IP地址的虚拟局域网。-->[D.端口](#)

227、基于交换式的以太网实现虚拟局域网主要有三种途径：基于端口的虚拟局域网、基于网卡的（）的虚拟局域网和基于IP地址的虚拟局域网。-->[D.硬件地址](#)

228、集线器工作于OSI模型的（），其主要功能是对信号进行放大和整形。-->[B.物理层](#)

229、集线器工作于OSI模型的物理层，其主要功能是对信号进行（）和整形。-->[B.放大](#)

230、计算机病毒是指（）。-->[以危害系统为目的的特殊的计算机程序](#)

231、计算机所输出的代表各种文字或图像文件的数据信号均属于（）-->[A.基带信号](#)

232、计算机网络按网络的传输介质分类可以分为：（）和无线网两种。-->[有线网](#)

233、计算机网络按网络的通信方式分类可以分为：（）和广播式传输网络两种。-->[D.点对点传输网络](#)

234、计算机网络按网络的通信方式分类可以分为：（）网络和广播式传输网络两种。-->[点对点传输](#)

235、计算机网络的发展至今已有40多年的历史，现阶段已经发展成（）。-->[Internet时代](#)

236、计算机网络的功能有（）。-->[A.资源共享](#)

237、计算机网络的通常采用的交换技术是（）。-->[A.分组交换](#)

238、计算机网络各组成部件主要完成的功能包括（）。-->[B.数据通信、资源共享](#)

239、计算机网络拓扑是通过网中节点与通信线路之间的几何关系表示网络结构，它反映出网络中各实体间的（）。-->[结构关系](#)

240、计算机网络系统是由（）和资源子网组成的。-->[C.通信子网](#)

241、计算机网络系统是由（）子网和资源子网组成的。-->[通信](#)

242、计算机网络系统是由通信子网和（）子网组成的。-->[A.资源](#)

243、计算机网络硬件包含有（）。-->[C.交换机](#)

244、计算机网络中广域网和局域网的分类是以（）来划分的。-->[D.网络覆盖范围](#)

245、计算机相互通信就是将一台计算机产生的数字信息通过（）传送给另一台计算机。-->[B.通信信道](#)

246、计算机在局域网上的硬件地址也可以称为MAC地址，这是因为（）。-->[硬件地址是传输数据时，在传输媒介访问控制层用到的地址](#)

247、家庭用户可以通过（）接入到对netnet。-->[C.ADSL](#)

248、假如收到1000000000个码元，经检查有一个码元出错，则误码率为：（）。-->[D.十的负九次方](#)

249、假设  $\tau$  为总线上的单程端到端的传播时延，则争用期为（）。-->[B.2 \$\tau\$](#)

250、假设在没有发生拥塞的情况下，在一条往返时间 RTT 为 10ms 的线路上采用慢启动拥塞控制策略。如果接受窗口的大小为 24KB，最大报文段 MSS 为 2KB，那么需要（）才能发送第一个完全窗口。-->[40ms](#)

251、见的差错控制方法有（）法、回声法、ARQ、FE-->[C.表法](#)

252、将传输比特流划分为帧，应属于下列 OSI 的哪一层处理？-->[数据链路层](#)

253、将流量控制用于 TCP 数据传输的原因是什么（）。-->[防止传入数据耗尽接收方资源](#)

254、将数字信号调制成模拟音频信号后再传输的方式称为（）。-->[C.频带传输](#)

255、交换机不具有下面哪项功能？（）。-->[C.路由转发](#)

256、交换机工作于 OSI 模型的（）。交换机除了拥有集线器的所有功能外，还具有物理编址、网络拓扑结构、错误校验、帧序列以及流量控制等功能。-->[D.数据链路层](#)

257、交换机工作在 OSI 七层模型中的（）。-->[B.数据链路层](#)

258、交换式局域网的核心设备是（）。-->[交换机](#)

259、接收端收到有差错的 UDP 用户数据时的处理方式是（）。-->[A.直接丢弃](#)

260、就交换技术而言，局域网中的以太网采用的是（）。-->[分组交换技术](#)

261、就目前计算机设备的计算能力而言，数据加密标准 DES 不能抵抗对密钥的穷举搜索攻击，其原因是（）。-->[DES 的密钥较短](#)

262、局域网采用的双绞线为：（）。-->[C.5 类 UTP](#)

263、局域网常用的网络拓扑结构是（）。-->[D.总线型、星型和环型](#)

264、局域网的典型特性是（）。-->[C.高数据速率，小范围，低误码率](#)

265、局域网的分类，按网络的传输介质访问控制方式划分，可分为（）、令牌环网和令牌总线网等。-->[A.以太网](#)

266、局域网的分类，按网络的传输介质划分，可分为双绞线局域网、同轴电缆局域网、光纤局域网和（）局域网等。-->[A.无线](#)

267、局域网的分类，按网络的拓扑结构划分，可分为星型、（）和环型局域网。-->[A.总线型](#)

268、局域网的分类，按线路中传输的信号形式划分，可分为基带局域网和（）局域网。-->[A.宽带](#)

269、局域网的连接设备包括（）。-->[B.网卡、中继器、集线器、交换机](#)

270、局域网的连接设备不包括（）。-->[B.路由器](#)

271、局域网的协议结构一般不包括（）。-->[网络层](#)

272、局域网之间的互联分为（）的互联和异构网的互联。-->[D.同构网](#)

273、局域网最基本的网络拓扑类型主要有（）-->[B.总线型、环型、星型](#)

274、具有纠错功能的差错控制编码的是（）。-->[C.水平垂直奇偶校验码](#)

275、据链路层的“链路管理”功能包括数据链路的建立、维持和（）。-->[C.释放](#)

276、决定局域网特性的主要技术有：传输媒体、拓扑结构和媒体访问控制技术，其中最重要的是（）。-->[媒体访问控制技术](#)

277、决定使用哪条途径通过子网，应属于下列 OSI 的哪一层处理？-->[网络层](#)

278、考虑到安全性和费用因素，通常使用（）方式进行远程访问。（）。-->[B.VPN](#)

279、可靠传输协议中可靠的指的是（）。-->[使用确认机制来保证传输的数据不丢失](#)

280、快速以太网集线器按结构分为（）。-->[共享型和交换型](#)

281、利用模拟信道传输数字信号的方法称为（）。-->[D.频带传输](#)

282、利用载波信号频率的不同来实现电路服用的方法有（）。-->[频分多路复用](#)

283、链路管理指的是数据链路的建立，（）和释放三个主要方面。-->[C.维持](#)

284、两个不同类型的计算机网络能相互通信是因为：（）。-->[A.他们都符合 OSI 模型](#)

285、两台计算机利用电话线路传输数据信号时必备的设备是（）。-->[调制解调器](#)

286、流量控制是用来防止（）。-->[接收缓冲区溢出](#)

287、路由器的路由表包括目的地址、下一站地址以及（）。-->[距离、计时器、标志位](#)

288、路由器工作在 ISO/OSI 参考模型的：（）。-->[B.网络层](#)

289、路由器是实现网络互联的设备，作用于（）、数据链路层和网络层。-->[B.物理层](#)

290、路由器是实现网络互联的设备，作用于物理层、（）和网络层。-->[D.数据链路层](#)

291、路由器是实现网络互联的设备，作用于物理层、数据链路层和（）。-->[C.网络层](#)

292、路由器是一种在（）层上实现多个网络之间互连的设备。-->[C.网络层](#)

293、路由器是用于哪一层的设备（）-->[C.网络层](#)

294、路由器运行于 OSI 模型的（）。-->[网络层](#)

295、路由器在两个网段之间转发数据包时，读取其中的（）地址来确定下一跳的转发路径。-->[目标 IP](#)

296、路由器主要功能有：网络互连、判断网络地址和选择网络路径、（）。-->[A.网络管理](#)

297、路由器主要有以下几种功能（）。-->[C.网络互连、数据处理、网络管理](#)

298、码元速率的单位是波特，这是指（）。-->[D.每秒可能发生的信号变化的次数](#)

299、曼彻斯特编码是将（）。-->[A.数字数据转换为数字信号](#)

300、面向连接的服务具有连接建立、（）和连接释放这三个阶段。-->[数据传输](#)

301、面向连接服务通信子网的网络层在发送数据之前，网络层必须在发送结点与接收点之间建立跨越（）的端到端连接。-->[通信子网](#)

302、某 Internet 主页的 URL 地址为 http://www.abC.com.cn/product/index.html，该地址的域名是（）。-->[www.ab](#)

303、某工作站无法访问域名为 www.test.com 的服务器，此时使用 ping 命令按照该服务器的 IP 地址进行测试，发现响应正常。

但是按照服务器域名进行测试，发现超时。此时可能出现的问题是（）。-->[域名解析故障](#)

304、某公司的几个分部在市内的不同地点办公，各分部联网的最好解决方案是（）。-->[把公司的网络地址块划分为几个子网，各分部之间用路由器相连](#)

305、某人想要在电子邮件中传送一个文件，他可以借助（）。-->[电子邮件中的附件功能](#)

306、目前 Internet 接入技术主要有：基于传统电信网的有线接入、基于（）接入、以太网接入、无线接入技术和光纤接入技术。-->[D.有线电视网](#)

307、目前 Internet 接入技术主要有：基于传统电信网的有线接入、基于有线电视网接入、（）接入、无线接入技术和光纤接入技术。-->[D.以太网](#)

308、哪种数字数据编码方式属于自含时钟编码？-->[曼彻斯特编码](#)

309、能够把域名转换成网络可以识别的 IP 地址的协议是（）。-->[ADNS](#)

310、能实现不同的网络层协议转换功能的互联设备是（）。-->[C.路由器](#)

311、判断以下哪个 Ethernet 物理地址是正确的？-->[00-60-08-00-A6-38](#)

312、配置缺省路由时，其目的地址和掩码应为：（）。-->[A.0.0.0 和 0.0.0.0](#)

313、区块链的共识算法不包括（）。-->[B.PaaS](#)

314、区块链的技术来源不包括（）。-->[D.人工智能](#)

315、区块链技术发展经历不包括（）。-->[D.区块链 4.0](#)

316、全区工通信方式中，信号可以同时双向传送数据。例如：（）。-->[D.电话](#)

317、全双工通信支持下列（）数据流。-->[C.两个方向且同时](#)

318、确认序号为 2046、有效载荷为 100 字节，则甲立即发送给乙的 TCP 段的序号和确认序号分别是（）。（难度系数：中）-->[2046、2013](#)

319、如果两个不同的计算机类型能通信，那么它们必须（）。-->[C.都使用兼容的协议族](#)

320、如果信道的信噪比为 30dB，带宽为 5000Hz，那么该信道最大传输速率为（）。-->[C.参加 p43](#)

321、如果一个密码算法的加密密钥和解密密钥相同，那种密码算法称为（）密钥加密。-->[B.对称](#)

322、如果用粗缆连接两台集线器，构建 10BASE-T 以太网，则两台机器的最远距离可达（）。-->[C.700m](#)

323、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（）。-->[相同](#)

324、若一物理媒体能达到的位传输速率为 64Kbps，采用脉码调制方法对模拟信号进行编码，每次采样使用 256 个量化级进行量化，那么允许每秒钟采样的次数是：（）。-->[D.8000 次](#)

325、三层交换是指（）。-->[A.具有路由功能的二层交换](#)

326、设立数据链路层的主要目的是将一条原始的、由差错的物理线路变为对网络层无差错的（）。-->[数据链路](#)

327、设线路传输速率 56000bps，4 个用户共用，采用异步时分复用技术时，每个用户的最高速率为（）。-->[A.14000bps](#)

328、什么样的传输介质可以用于有强大电磁干扰的通信场合（）-->[D.光纤](#)

329、实现数据压缩与 OSI 模型中（）层密切相关。（）-->[D.传输层](#)

330、实现通信协议的软件一般固化在（）的 ROM 中。（）-->[C.网卡](#)

331、实现移动互联的技术基础之一是（）-->[C.移动 IP 技术](#)

332、使用双绞线作为传输介质，适用于下列哪种类型的以太网（）-->[B.10/100Base-T](#)

333、世界上第一个网络是在（）年诞生-->[B.1969](#)

334、世界上第一台电脑是在（）年诞生-->[A.1946](#)

335、手动静态分配 IP 地址的主要缺点是（）-->[A.人为失误导致 IP 地址分配出错](#)

336、数据（）服务可以保证信息流、单个信息或信息中指定的字段，保证接收方所接收的信息与发送方所发送的信息是一致的。-->[完整性](#)

337、数据传输速率从本质上讲是由（）决定的。-->[B.信道带宽](#)

338、数据链路层的“链路管理”功能包括数据链路的建立、维持和（）-->[C.释放](#)

339、数据链路层的数据传输设备是（）-->[B.网桥](#)

340、数据链路层中的传送单位是（）-->[C.帧](#)

341、数据链路层中的数据块常被称为：（）-->[C.帧](#)

342、数据通信按照信号传送方向和时间的关系，信道的通信方式可以分为二种：单工、半双工和（）-->[B.全双工](#)

343、数据通信按照信号传送方向和时间的关系，信道的通信方式可以分为三种：（）、半双工和全双工-->[B.单工](#)

344、数据通信按照信号传送方向和时间的关系，信道的通信方式可以分为三种：单工、（）和全双工-->[B.半双工](#)

345、数据通信系统不包括（）-->[D.端系统](#)

346、数据在计算机内部以及在传输媒体上一般采用的传输方式分别（）-->[A.并行、串行](#)

347、数字签名可以做到（）-->[防止发送方的抵赖和接收方伪造](#)

348、[数字信号调制成模拟音频信号后再传输的方式称为（）](#)。  
C.频带传输

349、双绞线的特点是（）-->[C.可以用于点到点传输](#)

350、计算机网络按拓扑结构可分为：（）网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络五种-->[C.星型](#)

351、计算机网络按网络的服务方式分类可以分为：（）模式、浏览器/服务器模式和对等网三种-->[C.客户机/服务器](#)

352、计算机网络按网络的使用目的分类可以分为：（）网、数据处理和传输网三种-->[共享资源](#)

353、随着微型计算机的广泛应用，大量的微型计算机是通过局域网连入广域网，而局域网与广域网的互连是通过（）实现的-->[路由器](#)

354、所谓的 NAT (NetworkAddressTranslation) 技术，就是指在一个网络内部，根据需要不经申请自定义（）-->[A.IP 地址](#)

355、所谓的 NAT (N) 技术，就是指在一个网络内部，根据需要不经申请自定义 (AIP 地址) -->[NetworkAddressTranslation](#)

356、所有站点均连接到公共传输媒体上的网络结构是：（）-->[A.总线型](#)

357、太网是基于（）的广播式网络，网络上的所有站点共享传输介质和带宽-->[A.总线型](#)

358、通常按网络覆盖的地理范围分类，可分为：局域网、（）和广域网三种-->[城域网](#)

359、通常在 Linux 和 Windows 系统之间实现文件共享传输，使用：（）-->[B.Ftp](#)

360、通过改变载波信号的频率来表示数字信号 1、0 的方法叫作（）-->[频移键控](#)

361、通过哪种协议可以在网络中动态地获得 IP 地址？（）-->[A.DHCP](#)

362、通信的角度看，各层提供的服务可分为（）与无连接的服务两大类-->[D.面向连接的服务](#)

363、通信系统传输的信号一般有（）信号和数字信号两种表示方式-->[A.模拟](#)

364、通信线路的连接可以有多种形式，对于计算机局域网，主要有（）和多点两种连接方式-->[A.点到点](#)

365、通信子网可分为（）与广播信道通信子网两类-->[C.点对点通信线路通信子网](#)

366、通信子网可分为点一点通信线路通信子网与（）两类-->[B.广播信道通信子网](#)

367、同步传输与异步传输相比（）-->[同步传输具有更高的数据传输速率](#)

368、统计时分复用使用 STDM 帧来传送复用的数据，其中每一个 STDM 帧中的时隙数（）连接在集中器上的用户数-->[B.小于](#)

369、网络是指将分布在（）地理位置的计算资源包括 CPU、存储器、数据库等，通过高速的互联网组成充分共享的资源集成，从而提供一种高性能计算、管理及服务的资源能力-->[B.不同](#)

370、网关是互连网络中操作在 OSI/RM 模型中的（）以上的具有协议转换功能设施-->[C.网络层](#)

371、网卡又称（），是计算机间进行网络互联的重要设备-->[B.网络适配器](#)

372、网络 203.87.90.0/24 中的主机数目为：（）-->[A.254](#)

373、网络安全技术可分为（）技术、数据完整性技术、跟踪审计技术和信息伪装技术四大类-->[B.身份验证](#)

374、网络安全技术可分为身份验证技术、（）技术、跟踪审计技术和信息伪装技术四大类-->[B.数据完整性](#)

375、网络安全技术可分为身份验证技术、数据完整性技术、（）技术和信息伪装技术四大类-->[B.跟踪审计](#)

376、网络安全技术可分为身份验证技术、数据完整性技术、跟踪审计技术和（）技术四大类-->[B.信息伪装](#)

377、网络安全技术可分为身份验证技术、数据完整性技术、跟踪审计技术和（）四大类-->[A.信息伪装技术](#)

378、网络层、数据链路层和物理层传输的数据单位分别是（）-->[包、帧、比特](#)

379、网络层的数据传输设备是（）-->[D.路由器](#)

380、网络互联有以下几种类型：（）、局域网与城域网的互联、局域网与广域网的互联、远程局域网通过公网的互联和广域网与广域网的互联-->[D.局域网之间的互联](#)

381、网络是分布在不同地理位置的多个独立的（）的集合-->[自治计算机](#)

382、网络适配器又称（），是计算机间进行网络互联的重要设备-->[B.网卡](#)

383、网络协议由语法、（）和语序三大要素构成-->[语义](#)

384、网络中 PC 机与集线器相联所使用的网线接头类型为？（）-->[A.RJ-45](#)

385、网络中常用的“端口地址”这个术语中是指（）-->[应用程序在计算机内存中用以存储网络收发数据的特定的内存编号](#)

386、网络资源子网负责（）-->[C.信息处理](#)

387、网桥工作在（）层-->[B.数据链路](#)

388、微波通信的优点不包括（）-->[D.恶劣的气候完全不会对微波传输造成影响](#)

389、为了简化计算机网络的分析与设计，有利于网络的硬件和软件配置，按照计算机网络的系统功能，把网络中实现资源共享功能的设备及其软件的集合称为（）-->[D.资源子网](#)

390、为了简化计算机网络的分析与设计，有利于网络的硬件和软件配置，按照计算机网络的系统功能，一个计算机网络中实现网络通信功能的设备及其软件的集合称为网络的（）-->[A.通信子网](#)

391、为证明数据发送者的身份与数据的真实性需使用（）-->[数字信封](#)

392、无论是 SLIP 还是 PPP 协议都是（）协议-->[B.数据链路层](#)

393、无线设备加入无线局域网服务区时首先要进行的工作步骤是（）-->[扫描](#)

394、无需转换即可由 SMTP 直接传输的内容是（）-->[D.ASCII 码格式的报文](#)

395、物理层的机械特性规定了物理连接的（）-->[B.接插装置](#)

396、物联网的关键技术不包括（）-->[D.操作系统](#)

397、系统对 WWW 网页存储的默认格式是（）-->[HTML](#)

398、下列 IP 地址中（）是 C 类地址。（）-->[D.202.96.209.21](#)

399、下列 TCP/IP 应用层协议中，可以使用传输层无连接服务的是（）-->[B.DNS](#)

400、下列（）不是 HFC 网的特点-->[A.HFC 网只以同轴电缆作为主干线路](#)

401、下列（）不是 NAT 的分类-->[A.目的 NAT](#)

402、下列（）不是 OSI 七层模型中网络层的协议-->[C.FTP](#)

403、下列（）不是差分曼彻斯特编码的特点-->[D.产生比非归零低的频率](#)

404、下列（）不是多播数据报特点-->[C.多播地址既可以用于源地址，也可以用作目的地址。](#)

405、下列（）不是光纤通道标准定义的拓扑结构-->[B.星型](#)

406、下列（）不是环型网络的特点-->[D.可扩充性强](#)

407、下列（）不是通信双方的信息交互方式-->[B.双向通信](#)

408、下列（）不是卫星通信的特点-->[A.时延低](#)

409、下列（）不是物理层与传输媒体的接口相关的特性-->[D.线程特性](#)

410、下列（）不是用户接口盒主要提供的连接-->[D.使用无线连接到用户的计算机](#)

411、下列（）不属于 6G 通信的应用场景-->[C.广播通信](#)

412、下列（）不属于防火门的分类-->[C.监控防火墙](#)

413、下列（）不属于非导引型传输介质-->[A.光纤](#)

414、下列（）不属于链路层协议提供 3 种基本服务-->[B.路由控制](#)

415、下列 ( ) 不属于数据中心网络在体系结构设计和支撑业务等方面的特点。-->C.高费用

416、下列 ( ) 不属于网络核心中使用到的交换方式。-->B.自由交换

417、下列 ( ) 是 URL 地址。-->A.http://www.sina.com.cn

418、下列 ( ) 协议用于实现网络中的多播应用。-->D.IGMP

419、下列 ( ) 属于 DHCP 的缺点。-->D.服务器发生故障可导致网络瘫痪

420、下列 ( ) 属于网络攻防中的被动攻击。-->B.窃听攻击

421、下列 ( ) 属于网络攻防中的主动攻击。-->A.伪装攻击

422、下列不是 B/S 计算模式特点的是： ( )。-->B.分散管理，不易维护

423、下列不是 BGP 协议特点的是 ( )。-->C.使用 UDP 协议传输报文，可靠性较高

424、下列不是 NAT 技术特点的是 ( )。-->C.为外部网络编址方案提供了一致性

425、下列不是 TCP 服务的特点的是 ( )。-->D.广播通信

426、下列不属于 TCP/IP 模型的是 ( )。-->B.物理层

427、下列不属于网络安全特性的是 ( )。-->B.可读性

428、下列不属于网络防御的技术是 ( )。-->B.弱点扫描技术

429、下列不属于系统安全的技术是： ( )。-->B.加密狗

430、下列地址中， ( ) 是专用地址。-->B.10. 2. 30. 165

431、下列对网络安全特性描述不正确的是 ( )。-->D.不可抵赖性是指在网络信息交互过程中，部分参与者不能否认或抵赖曾经完成的操作。

432、下列对于传输层端口的描述中，不正确的是 ( )。-->传输层端口的概念与交换机或路由器硬件端口的概念一样

433、下列关于 3 种交换方式的特点，错误的是 ( )。-->C.分组交换数据交换前需要建立一条端到端的通路。

434、下列关于 CSMA/CA 协议的描述，错误的是 ( )。-->B.该协议能完全避免碰撞。

435、下列关于 DHCP 的说法，错误的是 ( )。-->A.DHCP 服务器向客户端出租的 IP 地址没有租借期限。

436、下列关于 FTP 的描述，错误的是 ( )。-->B.FTP 协议不能保证传输的可靠性。

437、下列关于 FTP 的说法错误的是 ( )。-->B.FTP 只支持主动访问方式。

438、下列关于 FTP 的叙述中，错误的是 ( )。-->C.FTP 仅支持主动访问模式。

439、下列关于 IPv6 地址书写正确的是 ( )。-->B.123A: BC00: : 1111; 2222: 0

440、下列关于 PGP (Pretty Good Privacy) 的说法中不正确的是 ( )。-->PGP 不可使用 IDEA 加密算法

441、下列关于 RIP 协议描述不正确的是 ( )。-->C.RIP 使用帧数作为其度量值

442、下列关于 TCP 和 UDP 的描述中正确的是 ( )。-->TCP 是面向连接的，UDP 是无连接的

443、下列关于 Web 服务的说法，错误的是 ( ) -->B.Web 服务与操作系统平台有关。

444、下列关于计算机病毒的四条叙述中，有错误的一条是 ( )。-->计算机病毒是一个标记或一个命令

445、下列关于计算机网络的描述，错误的是 ( )。-->C.计算机网络由硬件组成，没有软件组成部分。

446、下列关于计算机网络性能指标的描述，正确的是 ( )。-->A.网络速率指的是传送数据的速度，也可称为数据率或比特率。

447、下列关于客户机/服务器通信方式的描述，错误的是 ( )。-->C.客户机与服务器建立通信后，通信过程是单向传递的。

448、下列关于链路和数据链路的描述，正确的是 ( )。-->C.链路指物理意义上通信用的链路，一段一段的链路整合起来，组成完整的通信路径。

449、下列关于通信子网的描述，错误的是 ( )。-->C.通信子网处于网络的外层。

450、下列关于无线局域网无法直接搬用 CSMA/CD 协议的原因，不正确的是 ( )。-->A.无线局域网内通信不会发送碰撞，不需要进行碰撞检测。

451、下列关于虚电路交换技术描述错误的是 ( )。-->C.每个分组都有终点的完整地址

452、下列关于虚拟局域网的说法不正确的是 ( )。-->C.虚拟局域网是一种新型的局域网

453、下列关于应用层的叙述中，错误的是 ( )。-->B.在 C/S 模型中，客户和客户之间可以直接通信。

454、下列哪个不属于协议的组成部分 ( ) -->B.服务

455、下列哪个不属于资源子网 ( ) -->A.通信线路

456、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 ( )。-->UDP

457、下列哪个地址是电子邮件地址 ( )。-->BCSSC@16

458、下列哪个服务器属于 WebServer? ( )。-->C.Apache

459、下列哪个是特殊的 IP 地址 ( )。-->B.127. 0. 0. 1

460、下列哪项不是计算机网络的组件 ( )。-->打印机

461、下列哪项不是资源子网的组成部分 ( )。-->通信设备

462、下列哪项不属于 AAA 服务器的功能? ( )。-->B.管理

463、下列哪项是 UDP 的重要特征 ( )。-->数据传输的延迟最短

464、下列哪种认证协议更安全? ( )。-->B.CHAP

465、下列哪一种软件不是局域网操作系统软件 ( )。-->SQL Server

466、下列设备工作在物理层的是 ( )。-->中继器

467、下列设备用于对数字信号进行再生，以扩展局域网段长度的是 ( )。-->C.中继器

468、下列说法中不对的是： ( )。-->在数字通信信道上，直接传送基带信号的方法称为频带传输；

469、下列说法中哪些正确? (1) 虚电路与电路交换中的电路没有实质不同 (2) 在通信的两站间只能建立一条虚电路 (3) 虚电路也有连接建立、数据传输、连接释放三阶段 (4) 虚电路的各个结点不需要为每个分组作路径选择判定-->(3), (4)

470、下列四项内容中，不属于 Internet (因特网) 基本功能是 ( )。-->实时监测控制

471、下列叙述中未使用传输层 TCP 的应用层协议是 ( )。-->TFTP

472、下列叙述中，不正确的是 ( )。-->B.当拥有一台个人计算机一部电话机，只要再安装一个调制解调器 (Modem)，便可以接到因特网上。

473、下列选项中，防范网络监听最有效的方法是 ( )。-->数据加密

474、下列选项中，正确描述了流量控制的是 ( )。-->一种确保数据完整的方法

475、下列选项中是网络软件的是 ( )。-->B.操作系统

476、下列因素会对传播时延造成影响的是 ( )。-->B.信道长度

477、下列属于 TCP/IP 模型中应用层协议的是 ( )。-->SMTP

478、下列属于单工通信的是 ( )。-->B.广播

479、下面 ( ) 不属于网络服务。-->B.社区服务

480、下面 ( ) 是合法的 URL。 ( )。-->C.rar

481、下面 ( ) 是虚拟机系统。 ( )。-->A.VMWare 和 VirtualPC

482、下面 ( ) 是用于在 Linux 下实现代理服务器的软件。 ( )。-->B.Squid

483、下面 ( ) 语言使得浏览器具有了动画效果并为联机用户提供了实时交互功能。 ( )。-->A.Java

484、下面对局域网特点的说法中不正确的是 ( )。-->可用通信介质较少

485、下面对三层交换机的描述中最准确的是 ( )。-->二层交换，三层转发

486、下面关于 DTE 和 DCE 的描述正确的是? ( )。-->B.DCE 设备为 DTE 设备提供时钟

487、下面关于 IPv6 协议优点的描述中，准确的是 ( )。-->IPv6 协议解决了 IP 地址短缺的问题

488、下面关于 TCP 的描述中，错误的是 ( )。-->TCP 是面向报文的

489、下面关于 UDP 的描述中，不正确的是 ( )。-->UDP 需要拥塞控制

490、下面关于路由器的描述中，正确的是 ( )。-->路由器的串口之间通常是点对点连接

491、下面哪个 IP 地址可以在 Internet 上使用? ( )。-->B.211. 101. 198. 97

492、下面哪个密码最安全 ( )。-->\*Y&Xa-11

493、下面哪个命令用于查看网卡的 MAC 地址? ( )。-->C.ipconfig/all

494、下面哪个命令用于在 Linux 环境下查看正在使用的端口? ( )。-->B.netstat-a

495、下面哪个是网络层协议? ( )。-->B.IP 协议

496、下面哪个协议是 VPN 协议? ( )。-->B.PPTP 协议

497、下面哪个协议在进行数据传输时速度更快? ( )。-->B.UDP

498、下面哪条命令用于把路由器的当前配置保存到 TFTP 服务器中? ( )。-->C.Router#copyrunning-configftp

499、下面哪条命令用于从路由器的用户模式进入特权模式? ( )。-->C.Routerenable

500、下面哪条命令用于在路由器上添加一条默认路由? ( )。-->C.Router (Config) #iproute0. 0. 0. 00. 0. 0. 0192. 168. 100. 1

501、下面哪种操作系统支持集群的功能? ( )。-->C.Windows2000AdvancedServer

502、下面哪种路由协议有最高的可信度 ( )。-->OSPF属于下列哪种类型的协议 ( )。

503、下面哪种路由协议有最高的可信度? ( )。-->B.OSPF

504、下面哪种模式的交换机不能创建 VLAN? ( )。-->C.客户端模式

505、下面哪种网络技术可以同时用于局域网和广域网 ( ) -->[B.ATM](#)

506、下面哪种网络类型适合对网络进行集中管理? ( ) 。 -->[B.Client/Server](#)

507、下面哪种网络设备工作在 OS1 模型的第二层? ( ) 。 -->[B.交换机](#)

508、下面哪种网络设备用来隔绝广播? ( ) 。 -->[C.路由器](#)

509、下面四种网络中不属于广域网的是 ( ) 。 -->[校园网](#)

510、下面用于对文本文件 abc 中出现字符串“Linux”的行进行计数的命令是: ( ) 。 -->[B.“catabcgrep”“Linux”“wc”](#)

511、下述 ( ) 按照从低到高顺序描述了 OS1 模型的各层。 -->[C.物理, 数据链路, 网络, 传输, 会话, 表示, 应用](#)

512、下述哪个说法是正确的 ( ) 。 -->[以上说法都不对。](#)

513、下述哪个正确描述对 S1 模型的各层? ( ) 。 -->[C.物理, 数据链路•A 络、传输会话, 表小“川](#)

514、下述哪一个电缆类型支持最大的电缆长度 ( ) 。 -->[粗同轴电缆](#)

515、线器工作于 OS1 模型的 ( ) , 其主要功能是对信号进行放大和整形。 -->[B.物理层](#)

516、相对于传统通信介质, 光纤的优势不能体现在 ( ) -->[D.光纤通信需要金属导线](#)

517、信道的多路复用技术有 ( ) 、时分多路复用、波分多路复用和码分多路复用。 -->[D 电路交换](#)

518、信息高速公路的主干线必须有极高的带宽, 它采用的传输介质是 ( ) 。 -->[光缆](#)

519、信息在传输过程中遭受到的攻击类型有: ( ) 、窃听、篡改、伪造。 -->[A 中断](#)

520、信息在传输过程中遭受到的攻击类型有: 中断、( ) 、篡改、伪造。 -->[A 窃听](#)

521、要让一台计算机上网, 首先要接人, 然后需要有一个 IP 地址, 其 IP 地址可以通过 ( ) 协议由服务器分配得到。 -->[D.DHCP](#)

522、一般来说, 用拨号 IP 方式连入 Internet 所需的硬件设备主要有 ( ) 。 -->[计算机、Modem、分配了电话号码的电话线](#)

523、一个 TCP 连接总是以 1KB 的最大段发送 TCP 段, 发送方有足够多的数据要发送。当拥塞窗口为 16KB 时发生了超时, 如果接下来的 4 个 RTT (往返时间) 时间内的 TCP 段的传输都是成功的, 那么当第 4 个 RTT 时间内发送的所有 TCP 段都得到肯定应答时, 拥塞窗口大小是 ( ) 。 -->[9KB](#)

524、一个功能完备的计算机网络需要指定一套复杂的协议集。对于复杂的计算机网络协议来说, 最好的组织方式是 ( ) 。 -->[B 层次结构模型](#)

525、一个用户若想使用电子邮件功能, 应当 ( ) -->[B.使自己的计算机通过网络得到网上一个 E-mail 服务器的服务支持](#)

526、一条 TCP 连接的建立过程包括 ( ) 个步骤。 -->[4](#)

527、一座大楼内的一个计算机网络系统, 属于 ( ) 。 -->[LAN](#)

528、已知 IP 地址 205. 192. 72. 27/20 是某 CIDR 地址块中的一个地址, 该地址块中最大地址为 ( ) 。 -->[B.205. 192. 79. 255](#)

529、已知 IP 地址 205. 192. 72. 27/20 是某 CIDR 地址块中的一个地址, 该地址块中最小地址为 ( ) 。 -->[D.205. 192. 64. 0](#)

530、已知一主机的 IP 地址为 192. 168. 161. 18, 子网掩码为 255. 255. 224. 0, 该主机相应的网络地址为( )。 -->[D.192.168.160.0](#)

531、已知一主机的 IP 地址为 192. 168. 65. 36, 子网掩码为 255. 255. 192. 0, 该主机相应的网络地址为( )。 -->[A.192.168.64.0](#)

532、以太网 100BASE-FX 标准规定的传输介质是 ( ) 。 -->[光纤](#)

533、以太网的拓扑结构主要是 ( ) 和星型。 -->[A 总线型](#)

534、以太网交换机中的/MAC 地址映射表 ( ) 。 -->[是交换机在数据转发过程中通过学习动态建立的](#)

535、以太网使用的介质控制协议是: ( ) 。 -->[A.CSMA/CD](#)

536、以太网是基于 ( ) 的广播式网络, 网络上的所有站点共享传输介质和带宽。 -->[A 总线型](#)

537、以太网是以 ( ) 标准的实现。 -->[D.IEEE802. 3](#)

538、以下 TCP 熟知端口号错误的是 ( ) 。 -->[BGP: 161](#)

539、以下不属于多路复用技术是 ( ) 。 -->[D.光分多路复用](#)

540、以下不属于私有地址的网段是: ( ) 。 -->[D.224. 0. 0. 0/8](#)

541、以下不属于无线介质的是: ( ) 。 -->[C.光纤](#)

542、以下对 IP 地址分配中描述不正确的是 ( ) 。 -->[同一网络上每台主机必须有不同的网络 ID](#)

543、以下各项中, 不是 IP 数据报操作特点的是 ( ) -->[C.使所有分组按顺序到达目的端系统](#)

544、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](#)

545、以下关于 TCP 报文结构的描述中, 错误的是 ( ) 。 -->[D.确认号字段不在 TCP 首部中。](#)

546、以下关于 TCP 工作原理与过程的描述中, 错误的是 ( ) 。 -->[C.TCP 连接建立第一次握手的 SYN=1 的报文段可同时携带数据。](#)

547、以下关于 TCP 可靠传输的描述中, 错误的是 ( ) 。 -->[TCP 在传输用户数据之前必须经过传输连接建立、维护和释放的过程](#)

548、以下列举的关于 Internet 的各功能中, 错误的是 ( ) 。 -->[程序编码](#)

549、以下哪个安全实例是属于网络层的? -->[IPsec](#)

550、以下哪个不是 FTP 的目标 ( ) 。 -->[C 把域名转换为网络可以识别的 IP 地址](#)

551、以下哪个命令用于测试网络连通? ( ) 。 -->[C.ping](#)

552、以下哪个事件发生于传输层三次握手期间 ( ) 。 -->[TCP 初始化会话的序列号。](#)

553、以下哪一个协议是国际标准 ( ) 。 -->[A.X. 25](#)

554、以下哪一种方法是减少差错的最根本方法 ( ) 。 -->[A.提高线路质量](#)

555、以下哪种属于公钥密码体制? -->[RSA](#)

556、以下哪种属于散列函数? -->[SHA-1](#)

557、以下信道中哪一种广播共享信道 ( ) 。 -->[载波侦听多路访问信道](#)

558、以下属于低层协议的是: ( ) 。 -->[B.IP](#)

559、以下属于物理层设备的是 ( ) 。 -->[中继器](#)

560、以下子网掩码正确的是 ( ) 。 -->[A.11011101---11011111---11010101---00001000](#)

561、异步传输模式是 ( ) 。 -->[D.ATM](#)

562、因特网中的 IP 地址由两部分组成, 后面一个部分称为 ( ) 。 -->[B.主机标识](#)

563、因特网中计算机域名的最高域名表示地区或组织性质, 以下 ( ) 代表政府机关。 -->[C.gov](#)

564、应用层是 OSI/RM 的第七层, 是 ( ) 界面.它为应用进程访问 OS1 环境提供手段。 -->[C.计算机网与最终用户](#)

565、用 TCP/IP 协议的网络在传输信息时, 如果出了错误需要报告, 采用的协议是 ( ) -->[A.ICMP](#)

566、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 ( ) 。 -->[这种接入方式使用了电路交换技术](#)

567、用户家中的调制解调器到电话端局之间的用户线上传送信号以及用户家中的计算机到调制解调器之间传送的信号分别为 ( ) -->[A.模拟、数字](#)

568、用户数据报协议 (UDP) 是 ( ) 传输层协议。 ( ) 。 -->[B.无连接的](#)

569、用户在 Windows2000 下进行 Internet 连接, 应该安装 ( ) 协议 -->[TCP/IP](#)

570、用户在 Windows98 下进行 Internet 连接, 应该安装 ( ) 协议。 ( ) 。 -->[B.TCP/IP](#)

571、用于将 MAC 地址转换成 IP 地址的协议一般为 ( ) 。 P29 -->[B.RARP](#)

572、用于将 MAC 地址转换成 ( ) 地址的协议一般为 RARP 协议。 -->[DIP](#)

573、用于配置交换机或路由器的 concole 线缆类型为: ( ) 。 -->[A.直通线](#)

574、由建立连接、通话、释放连接三个步骤组成的交换方式属 ( ) 交换。 -->[A.电路](#)

575、由器主要功能有: 网络互连、( ) 和选择网络路径、网络管理。 -->[A.判断网络地址](#)

576、有关集线器说法不正确的是 ( ) 。 -->[集线器只能提供信号的放大功能, 不能中转信号](#)

577、有关网络域名系统的描述中, 不正确的是 ( ) 。 -->[域名中的最左端的域称为顶级域](#)

578、有关虚拟局域网的概念, 下面哪个说法不正确 ( ) 。 -->[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;](#)

579、有线局域网相比, 无线局域网的特点有安装便捷、使用灵活、( ) 和易于扩展。 -->[B.经济节约](#)

580、有一台系统为 WindowsServer2008 的 FTP 服务器, 其 IP 地址为 192. 163. 102. 18, 要让客户端能使用“ftp://192. 163. 102. 18”地址访问站点的内容, 需在站点开启端口 ( ) 。 -->[B.21](#)

581、于交换式的以太网实现虚拟局域网主要有三种途径: 基于端口的虚拟局域网、基于网卡的硬件地址的虚拟局域网和基于 ( ) 的虚拟局域网。 -->[D.IP 地址](#)

582、与通信介质直接相连, 在机械层面上传输比特流, 这是 ( ) 的功能。 -->[A.物理层](#)

583、与有线局域网相比, ( ) 的特点有安装便捷、使用灵活、经济节约和易于扩展。 -->[B 无线局域网](#)

584、域名管理系统在互联网的作用是: 把域名转换为网络可以识别的 ( ) 。 -->[B.IP 地址](#)

585、域网中的以太网是 ( ) 拓扑结构的网络。 -->[A.总线型](#)

586、元论是 SLIP 还是 PPP 协议都是 ( ) 协议。 -->[B.数据链路层](#)

587、远程登陆协议 Telnet、电子邮件协议 SMTP、文件传送协议 FTP 依赖 ( ) 协议。 -->[TCP](#)

588、云计算的服务模式不包括（）。-->D.内容即服务  
589、在 OSI 模型中，一个层 N 与它的上层（第 N+1 层）的关系是（）。  
A. 第 N 层为第 N+1 层提供服务  
590、在 Internet 中能够提供任意两台计算机之间传输文件的协议是（）。-->B.FTP  
591、在 ISO/OSI 参考模型中，网络层的主要功能是（）。-->C.路由选择、拥塞控制与网络互连  
592、在 ISO 层次体系中，实现同步进程间对话是：（）。-->D.会话层  
593、在 IEEE802.4 标准中，关于令牌总线（TokenBus）说法不正确的是（）。-->C.总线上的实际顺序与逻辑顺序有关  
594、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（）。-->访问类型为超文本传输协议  
595、在 Internet 中，使用 FTP 功能可以传送（）类型的文件。-->任何类型的文件  
596、在 Internet 中，用字符串表示的 IP 地址称为（）-->域名  
597、在 Linux 环境下，编辑哪个文件可以设置默认的运行级别？（）。-->B.conf  
598、在 Linux 环境下，哪个目录存放着内核？（）。-->B./kernel  
599、在 Linux 环境下，使用如下哪个命令可以查看/etc/foo 文件是由哪个 RPM 包安装的？（）。-->D.rpm-q-f/etc/foo  
600、在 Linux 环境下，使用如下哪个命令可以禁用 eth1 网络接口？（）。-->A.servicenetorkstopeth1  
601、在 OSI 参考模型中，网络层的主要功能是（）。-->C.路由选择、拥塞控制与网络互连  
602、在 OSI 模型中，一个层 N 与它的上层（第 N+1 层）的关系是（）。-->A.第 N 层为第 N+1 层提供服务  
603、在 OSI 参考模型，数据链路层的数据服务单元是（）。-->帧  
604、在 OSI 参考模型中，在网络层之上的是（）。-->传输层  
605、在 OSI 参考模型中能实现路由选择、拥塞控制与互连功能的层是（）。-->网络层  
606、在 OSI 模型中，一个层 N 与它的上层（第 N+1 层）的关系是（）  
A.第 N 层为第 N+1 层提供服务  
607、在 RIP 中有三个重要的时钟，其中路由无效时钟一般设为：（）。-->B.90 秒  
608、在 TCP/IP 参考模型中 TCP 协议工作在：（）。-->B.传输层  
609、在 TCP/IP 协议族中，要在一台计算机的两个用户进程之间传输数据报需要使用（）协议。（）。-->A.TCP  
610、在 TCP/IP 协议族中实现从 IP 地址到物理地址的映射的是（）协议。-->B.ARP  
611、在 TCP/IP 参考模型中 TCP 协议工作在（）。-->传输层  
612、在 TCP/IP 参考模型中，传输层的上一层是（）。-->应用层  
613、在 TCP/IP 协议簇的层次中，解决计算机之间通信问题是在（）。-->网际层  
614、在 TCP/IP 协议中，UDP 协议是一种（）协议。-->运输层  
615、在 TCP/IP 协议族中实现从 IP 地址到物理地址的映射的是（）协议。-->B.ARP

616、在 TCP 数据段的布局格式中，头开始的固定格式长度是（）。-->20B  
617、在（）差错控制方式中，只会重新传输出错的数据帧。-->选择重发  
618、在常用的传输介质中，带宽最宽、信号传输衰减最小、抗干扰能力最强的一类传输介质是（）。-->光缆  
619、在串行通信中采用位同步技术的目的是（）。-->更可靠的传输数据  
620、在电缆中屏蔽有什么好处（）。（1）减少信号衰减（2）减少电磁干扰辐射和对外界干扰的灵敏度（3）减少物理损坏（4）减少电磁的阻抗-->仅（2）。  
621、在电缆中屏蔽有什么好处？（）-->B.减少电磁干扰辐射和对外界干扰的灵敏度  
622、在电缆中屏蔽有什么好处？（）  
A. 减少信号衰减  
623、在电子邮件程序向邮件服务器中发送邮件时，使用的是简单邮件传送协议 SMTP，而电子邮件程序从邮件服务器中读取邮件时，可以使用（）协议。-->POP3  
624、在短时间内向网络中的某台服务器发送大量无效连接请求，导致合法用户暂时无法访问服务器的攻击行为是破坏了（）。-->可用性  
625、在多个数据字符的数据块之前以一个或多个同步字符作为开始，帧尾是另一个控制字符，这种传输方案称为：（）。-->A.面向字符的同步传输  
626、在给主机设置 IP 地址时，那一个能使用（）。-->29. 9. 255. 15  
627、在计算机通信中，把直接由计算机产生的数字信号进行传输的方式称为（）传输。-->A.基带  
628、在计算机网络中，TCP/IP 是一组（）。-->B.支持异种类型的计算机网络互连的通信协议  
629、在计算机网络中，表征数据传输有效性的指标是（）。-->传输速率  
630、在计算机网络中，通常所说的 WAN 是指（）。-->B.广域网  
631、在建立 TCP 连接过程中，一个 SYN 和 ACK 标记都为 1 的报文属于（）-->B.第二次握手  
632、在交换机上为了避免广播风暴而采取的技术是：（）。-->A.STP  
633、在交换机上为了避免广播风暴而采取的技术是：（）。-->A.STP  
634、在局域网拓扑结构中：所有节点都直接连接到一条公共传输媒体上（不闭合），任何一个节点发送的信号都沿着这条公共传输媒体进行传播，而且能被所有其它节点接收。这种网络结构称为（）。-->总线型拓扑  
635、在局域网组网技术中，令牌环更适合于（）环境。-->D.多站点高业务量应用  
636、在两台主机进行数据报交换时，分组在转发过程中出现出错、丢失、重复和失序的情况，这些错误可由主机的（）处理。-->B.运输层  
637、在令牌环中，令牌是（）、（）。-->B.在环上流动的特殊位串  
638、在令牌环中，令牌是（）、由网络监控站维护的。-->B.在环上流动的特殊位串  
639、在路由器互联的多个局域网中，通常要求每个局域网的（）。-->数据链路层协议和物理层协议都可以不相同

640、在路由器上从下面哪个模式可以进行接口配置模式？（）。-->B.特权模式  
641、在模拟信息中，以 16 相相位键控方式传输数据，调制速率为 1500 波特，则数据传输速率为（）。-->A16=2 的 4 次方，所以 1500\*4=6000bps  
642、在数据帧中，当所传的数据中出现了控制字符时，就必须采取适当的措施，使接收方不至于将数据误认为是控制信息。这样才能保证数据链路层的传输是（）的。-->面向连接  
643、在网络工程中通常用的线缆标准为：（）。-->B.568B  
644、在网络上的某一计算机发出的信息，网上其它的计算机都可以接收到，这种信息传递方式称为（）-->C.广播方式  
645、在无线局域网中使用的协议是：（）。-->A.802.3  
646、在五层参考模型中，运输层向（）提供服务。-->应用层  
647、在下列传输介质中，不受电磁干扰或噪声影响的是（）。-->光纤  
648、在下列传输介质中，哪种传输介质的抗电磁干扰性级好？（）。-->C.光缆  
649、在下列网间连接器中，在数据链路层实现网络互连（）。-->网桥  
650、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（）。-->路由器  
651、在信道中数据的传输方式有（）通信和并行通信两种。-->B.串行  
652、在星型局域网结构中，连接文件服务器与工作站的设备是（）-->D.集线器  
653、在一个 Windows2000? 的域中哪种域模式下可以使用通用组？（）。-->A.混合模式  
654、在一台功能完整的路由器中，能支持多种协议数据的转发。除此之外，还包括（）。-->以上都是  
655、在以太网中采用下面哪种网络技术？（）。-->C.CSMA/CD  
656、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（）。-->源地址和目的地址都不会发生变化  
657、在用户与应用程序之间提供接口，这是（）的功能。-->D.应用层  
658、帧中继在（）实现链路的复用和转发。（）。-->B.链路层  
659、指出下面的 IP 地址中，哪个是 B 类地址（）-->A.170. 23. 0. 1  
660、主机甲和主机乙间已建立一个 TCP 连接，主机甲向主机乙发送了两个连续的 TCP 段，分别包含 300 字节和 500 字节的有效载荷，第一个段的序列号为 200，主机乙正确接收到两个段后，发送给主机甲的确认序列号是（）。-->1000  
661、主机甲和主机乙之间已建立一个 TCP 连接，TCP 最大段长度为 1000 字节，若主机甲的当前拥塞窗口为 4000 字节，在主机甲向主机乙连接发送 2 个最大段后，成功收到主机乙发送的第一段的确认段，确认段中通告的接收窗口大小为 2000 字节，则此时主机甲还可以向主机乙发送的最大字节数是（）-->1000  
662、主机甲向主机乙发送一个（SYN=1，seq=11220）的 TCP 段，期望与主机乙建立 TCP 连接，若主机乙接受该连接请求，则主机乙向主机甲发送的正确的 TCP 段可能是（）。-->（SYN=1，ACK=1，seq=11221，ack=11221）。

663、主机甲与主机乙之间已建立一个 TCP 连接，双方持续有数据传输，且数据无差错与丢失。若甲收到 1 个来自乙的 TCP 段，该段的序号为 1913、确认序号为 2046、有效载荷为 100 字节，则甲立即发送给乙的 TCP 段的序号和确认序号分别是（）。（难度系数：中）-->2046、2013

664、主机甲与主机乙之间已建立一个 TCP 连接，主机甲向主机乙发送了 3 个连续的 TCP 段，分别包含 300 字节、400 字节和 500 字节的有效载荷，第 3 个段的序号为 900。若主机乙仅正确接收到第 1 和第 3 个段，则主机乙发送给主机甲的确认序号是（）。

-->1200

665、专用地址是指（）。-->B.只用于本地地址

666、资源共享和（）是计算机网络最基本的两大功能。-->A.数据通信

667、最早出现的计算机网络是：（）。-->C.ARPAnet

简答(140)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

- 1、ARP 与 RARP 协议的作用于特点是什么？...
- 2、C/S 结构与 B/S 结构有什么区别？
- 3、DDN 的主要特点有哪些？
- 4、FDDI 是怎么实现网络容错的？
- 5、FTP 具有高效的传输数据、允许远程访问文件...
- 6、FTP 协议的目标有哪几点？
- 7、HTTP 协议的主要特点有哪些？
- 8、IEEE802 由哪些标准组成？
- 9、ISO 安全体系结构定义了儿类安全服务类型？内...
- 10、OSI 参考模型包括哪 7 层？简单画出各层的顺序关...
- 11、OSI 参考模型采用分层的结构化技术，将整个网...
- 12、OSI 参考模型与 TCP/IP 参考模型比较，有哪些不...
- 13、SOA 和网络技术主要提供了怎样的接口？...
- 14、TCP/IP 参考模型包括哪几层？简述各层的主要功...
- 15、TCP 与 UDP 的主要区别。
- 16、TCP 在连接建立过程中要解决哪三个问题？...
- 17、Telnet 远程登录的根本目的是试本地用户访问...
- 18、“通信子网”主要负责什么工作？...
- 19、按加密和解密密钥的类型的不同密码算法可分...
- 20、按照网络服务方式的不同可以将网络分为三类...
- 21、常见的网络攻击形式有哪些？简述入侵检测系统...
- 22、常用的数据交换方式有哪些？各有什么特点？使用...
- 23、串行通信和并行通信各有哪些特点？...
- 24、从计算机网络定义来看，网络主要涉及哪四个方...
- 25、电视信道的带宽为 6MHz，理想情况下如果数字信...
- 26、对于子网掩码为 255.255.252.224 的 C 类网络地...
- 27、二层交换和三层交换技术的主要特点是什么？...
- 28、防火墙有几种体系结构，各有什么特点？...
- 29、计算机网络按网络的服务方式分类可以分为哪...
- 30、计算机网络按网络的使用目的的分类可以分为...
- 31、计算机网络按网络的拓扑结构分类，可分为哪几...
- 32、计算机网络按网络覆盖的地理范围分类，可分为...
- 33、计算机网络的定义是什么？
- 34、计算机网络的分类标准。
- 35、计算机网络的功能有哪些？

- 36、计算机网络的基本组成是什么？...
- 37、计算机网络功能有哪些？
- 38、计算机网络基本组成是什么？
- 39、计算机网络体系结构的概念是什么？...
- 40、简述 1-坚持型 CSMA 的工作过程 P93
- 41、简述 CSMA/CD 的访问控制原理与步骤。...
- 42、简述 CSMA/CD 的工作过程 P93
- 43、简述 CSMA/CD 工作过程。
- 44、简述 NAT 的实现方式。
- 45、简述 TCP/IP 协议帧类型
- 46、简述 TCP/IP 协议帧类型。
- 47、简述 TCP 与 UDP 的主要区别。
- 48、简述 VLAN 工作原理。
- 49、简述按照网络服务方式的不同可以将网络分为...
- 50、简述病毒的定义和特征。
- 51、简述从计算机网络定义来看，网络主要涉及哪四...
- 52、简述交换机与集线器的区别。
- 53、简述交换机与集线器有什么区别。P88...
- 54、简述交换式局域网和共享式局域网的区别在哪...
- 55、简述局域网层次结构及模型。
- 56、简述令牌环技术的原理。
- 57、简述什么是 VLANP104
- 58、简述什么是差分曼彻斯特编码？
- 59、简述什么是曼彻斯特编码？
- 60、简述数据传输速率的概念。
- 61、简述数据链路层的功能。
- 62、简述数据链路层提供的服务。
- 63、简述数字签名的功能？
- 64、简述通信中常使用哪些差错控制方式？它们各有...
- 65、简述万兆以太网的技术特色。
- 66、简述无线局域网的组网方式。
- 67、简述子网掩码的用途是什么（2011 年 7 月考试题）...
- 68、简要说明无连接的服务和面向连接的服务的主...
- 69、局域网的连接设备有哪些？
- 70、局域网的连接设备有哪些？它们工作在 OSI 模型...
- 71、可信计算机标准评价准则将计算机安全等级划...
- 72、了解 CDMA 是一种什么技术 P55
- 73、了解差错控制编码可以分为哪两类 P70...
- 74、了解差分曼彻斯特编码的作用是什么 P50...
- 75、了解电路交换是一种什么交换
- 76、了解对等实体之间交换数据或通信时所必须遵...
- 77、了解多路复用技术有哪几种 P53
- 78、了解计算机网络系统是由哪两部分组成的 P7...
- 79、了解计算机网络主要有哪六项功能。...
- 80、了解具有纠错功能的差错控制编码的是哪个...
- 81、了解面向连接服务具有哪三个阶段...
- 82、了解哪种传输介质的抗电磁干扰性最好 P61...
- 83、了解什么是频带传输 P47
- 84、了解数据报在传输中的特点
- 85、了解网际协议定义在 OSI 的那一层...
- 86、了解网络层与数据链路层各自定义了一个什么...

- 87、了解网络协议包含哪 3 大要素 P20
- 88、了解网络中的数据传输速率又称为什么 P42...
- 89、了解协议数据单元的概念
- 90、了解信息的含义
- 91、了解虚电路传输时需要哪三个阶段，是一种什么...
- 92、了解异步传输方式的过程
- 93、了解在计算机通信中，一般采用什么方式进行差...
- 94、列出主要的网络互连设备，以及他们工作的 OSI...
- 95、论述路由器的工作原理及主要功能。...
- 96、目前，Internet 接入网在技术上比较成熟的主流...
- 97、目前互联网上的域名体系中共有三类顶级域名...
- 98、目前主要有哪无线接入技术？...
- 99、如图所示.路由器连接四个网段 A、B、C、D.每个网...
- 100、若传输介质带宽为 20MHz，信号带宽为 1.2MHz，问...
- 101、若通信协议使用的生成多项式为  $G(x) = x^5 + x^3 + x + 1$ ，...
- 102、什么叫计算机网络安全？网络安全有哪几个基本...
- 103、什么是 VLAN？
- 104、什么是 VPN？VPN 主要有哪技术？...
- 105、什么是单工通信、半双工通信和全双工通信？各...
- 106、什么是单位通信，半双工通信和全双工通信？各有...
- 107、什么是多路复用？常用的多路复用技术有哪些？...
- 108、什么是光纤接入网？有源光网络和无源光网络有...
- 109、什么是广域网？它有哪些主要类型？典型的广域网...
- 110、什么是基带传输、频带传输和宽带传输？...
- 111、什么是计算机网络？它由哪几部分组成？...
- 112、什么是计算机网络协议？计算机网络协议的要素...
- 113、什么是网络的五层沙漏构架？
- 114、什么是网络互连？网络互连的主要类型有哪些？...
- 115、什么是无线接入技术？它主要应用在什么情况下...
- 116、什么是子网？
- 117、试列举 NAT 的优缺点。
- 118、试述 CSMA/CD 的访问控制原理与访问控制步骤...
- 119、试述 OSI 分层模型中物理层、数据链路层、网...
- 120、数据在信道中传输时为什么要先进行编码？有哪...
- 121、说明无连接的服务和面向连接的服务的主要区...
- 122、谈谈 TCP 传输过程中的三次握手过程。...
- 123、通信中常使用哪些差错控制方式？他们各有何特...
- 124、通信子网主要负责什么工作？
- 125、网络管理包括哪几个功能域？简单网络管理协议...
- 126、为什么说 ADSL 是方便、快捷的连接方式？...
- 127、为什么要进行差错控制编码？常用的差错控制编...
- 128、为什么要用 IPV6 协议？IPV6 的报文头结构式什么...
- 129、有 1500b 的数据要传输。在采用同步传输方式，...
- 130、域名管理系统的作用是什么？
- 131、在 TCP/IP 协议中各层有哪些主要协议？...
- 132、掌握 TCP/IP 体系共有哪四个层次
- 133、掌握当给定 IP 地址后，可判别是哪个类型的 IP 地...
- 134、掌握什么是计算机网络 P10
- 135、掌握数字数据的调制有哪几种方法 P51...
- 136、掌握物理层的主要任务就是什么 P22...
- 137、掌握在当前的网络系统中，由于网络覆盖面积的...

138. **掌握在双工通信方式的特点 P46**

139. **照给定的图所示为某单位总部与远程的区域 2...**

140. **资源子网的主要功能是什么？**

1. **ARP 与 RARP 协议的作用于特点是什么？**

答：ARP 也称正向地址解析，主要作用是将 IP 地址映射为物理地址；

RARP 也称反向地址解析，主要作用是将物理地址映射为 IP 地址；

2. **C/S 结构与 B/S 结构有什么区别？**

答：C/S 模式中，服务器指的是网络上可以提供服务的任何程序，客户指的是向服务器发起请求并等待响应的程序。B/S 模式是因特网上使用的模式。这种模式最主要的特点是与软硬件平台的无关性，把应用逻辑和业务处理规则放在服务器一侧。

3. **DDN 的主要特点有哪些？**

答：DDN 的主要特点有：

DDN 是同步数据传输网，不具备交换功能；

DDN 具有高质量、高速度、低时延的特点；

DDN 为全透明传输网，可以支持数据、图像、声音等业务；传输安全可靠；

网络运行管理简便。

4. **FDDI 是怎么实现网络容错的？**

答：FDDI 的环形链路采用双环结构，主环进行正常的数据传输，次环为备用环，一旦主环链路发生故障，则备用环的相应链路就代行其工作，这样就使得 FDDI 具有较强的容错能力。

5. **FTP 具有高效的传输数据、允许远程访问文件等优点，同时也有一些缺点，具体有哪些？**

答：FTP 具有高效的传输数据、允许远程访问文件等优点，同时也有一些缺点，具体有哪些？ P163

FTP 的缺点：

FTP 用户密码和文件内容都使用明文传输，可能会产生安全性问题；

由于需要开放一个随机端口来建立连接，当防火墙存在时，客户端很难过滤处于主要模式下的 FTP 数据流；

服务器可能会被告知连接一个用户计算机的保留端口。

6. **FTP 协议的目标有哪几点？**

答：FTP 的目标有：

在主机之间共享计算机程序或数据；

让本地主机间接地使用远程计算机；

向用户屏蔽不同主机中各种文件存储系统的细节；

可靠、有效地传输数据。

7. **HTTP 协议的主要特点有哪些？**

答：(1) 支持客户/服务器模式。

(2) 简单快速：客户向服务器请求服务时，只需传送请求方法和路径。

(3) 灵活：HTTP 允许传输任意类型的数据对象。

(4) 无连接：无连接的含义是限制每次连接只处理一个请求。

(5) 无状态：无状态是指协议对于事务处理没有记忆能力。

8. **IEEE802 由哪些标准组成？**

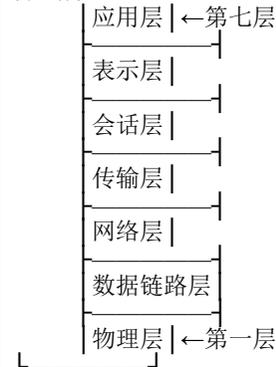
P85802.1--802.12

9. **ISO 安全体系结构定义了几类安全服务类型？内容分别是什么？**

答：OSI 安全体系结构定义了五类安全服务类型，分别为：认证服务、访问控制服务、数据保密性服务、数据完整性服务和抗抵赖服务。

10. **OSI 参考模型包括哪 7 层？简单画出各层的顺序关系。**

答：应用层、表示层、会话层、传输层、网络层、数据链路层、物理层。



11. **OSI 参考模型采用分层的结构化技术，将整个网络的功能划分为七个层次，**

从低到高为：物理层、(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、应用层。

A 传输层 B 表示层 C 数据链路层 D 网络层 E 会话层

(1) C、(2) D、(3) A、(4) E、(5) B、

12. **OSI 参考模型与 TCP/IP 参考模型比较，有哪些不同点？**

答：(1) OSI 模型包括 7 层，而 TCP/IP 模型只有 4 层，虽然它们具有功能相当的网络层、传输层和应用层，但其他层并不相同。TCP/IP 模型中没有表示层和会话层，它将与这两层相关的表达、编码和会话控制等功能都包含到了应用层中去完成。另外，TCP/IP 模型还将 OSI 模型中的数据链路层和物理层包括到了一个网络接口层中。

(2) OSI 参考模型在网络支持无连接和面向连接的两种服务，而在传输层仅支持面向连接的服务。TCP/IP 模型在网络层只支持无连接一种服务，但在传输层则支持面向连接和无连接两种服务。

(3) TCP/IP 由于有较少的层次，因而更简单。TCP/IP 一开始就考虑到多种异构网的互连问题，并将网际协议 (IP) 作为 TCP/IP 的重要组成部分。作为从 Internet 上发展起来的协议，TCP/IP 已经成了网络互连的事实标准。相反，目前还没有实际网络是建立在 OSI/RM 参考模型基础上的，OSI 仅仅作为理论的参考模型被广泛使用。

13. **SOA 和网络技术主要提供了怎样的接口？**

答：SOA 和网络技术主要提供了各种资源透明、地理透明的面向用户的新技术，提供资源与资源的透明窗口。

14. **TCP/IP 参考模型包括哪几层？简述各层的主要功能。**

答：应用层、传输层、网络层、网络接口层

应用层：为用户提供网络应用，并为这些应用提供网络支撑服务，把用户的数据发送到低层，为应用程序提供网络接口，应用程序和传输层协议相配合，完成发送接收数据。

传输层：解决计算机程序到程序之间的通信问题，是在源节点和目的节点两个对等实体间提供可靠的“端到端”的数据通信。

网络层：负责独立地将分组从源主机送往目的主机，涉及为分组提供最佳路径的选择和交换功能，并使这一过程与他们所经过的路径和网络无关。

网络接口层：负责网络层与硬件设备间的联系，接收从网络层交来的 IP 数据报并将 IP 数据报通过底层物理层网络发送出去。

15. **TCP 与 UDP 的主要区别。**

答：TCP 和 UDP 都是传输层协议。

其中 TCP 是一个面向连接的协议，允许从一台机器发出的字节流无差错地发往互联网上的其它机器。TCP 还要处理流量控制，避免快速发送方向低速接收方发送过多报文而使接收方无法处理。

而 UDP 是一个不可靠的无连接协议，用于不需要 TCP 的排序和流量控制而自己完成这些功能的应用程序。

16. **TCP 在连接建立过程中要解决哪三个问题？**

答：TCP 在连接建立过程中要解决以下 3 个问题：

要使每一方都能够确知对方的存在；

要允许双方协商一些参数（如最大报文段长度、最大窗口大小、服务质量等）；

能够传输实体资源（如缓存大小、连接表中的项目等）进行分配。

17. **Telnet 远程登录的根本目的是试本地用户访问远程资源。主要用途表现在哪些方面？**

答：主要用途表现在：

远程登录缩短了空间距离；

远程登录计算机具有广泛的兼容性；

通过 Telnet 访问其他因特网服务。

18. **“通信子网”主要负责什么工作？**

P8 通讯子网主要负责全网的数据通信，为网络用户提供数据传输、转接、加工和转换等通信处理功能。

19. **按加密和解密密钥的类型不同密码算法可分为哪几种类型？他们各有什么特点？这些类型有哪些典型算法？**

答：按加密和解密密钥的类型不同密码算法可分为对称密钥密码算法和非对称密钥密码算法两种。

对称密钥密码算法的特点是加密和解密必须使用同一密钥；典型算法有 DES。

非对称密钥密码算法将加密密钥与解密密钥区分开来，且事实上由加密密钥求不出解密密钥。典型算法是 RSA。

20. **按照网络服务方式的不同可以将网络分为三类，C/S、B/S 和 P2P，请解释它们的含义和内容？**

答：计算机网络按网络的服务方式分类可以分为：客户机/服务器模式、浏览器/服务器模式和对等网三种。

(1) 客户机/服务器 (client/server/C/S) 模式：在客户机/服务器 (C/S) 模式中，服务器指的是在网络上可以提供服务的任何程序（计算机），客户指的是向服务器发起请求并等待响应的程序（计算机）。服务器一般以并发服务器的方式随系统启动而启动，当无请求时，服务器处于等待状态；当请求到达时，服务器为其产生一个子进程，处理这个请求并做出响应；

(2) 浏览器/服务器 (B/S) 模式是因特网上使用的模式。这种模式最主要的特点是与软硬件平台无关性，把应用逻辑和业务处理规则放在服务器一侧。

对等网 (Peer-to-Peer) 是指系统内每台计算机的“地位”是平等的，

允许每台计算机共享其它计算机内部的信息资源和硬件资源；对等网内的计算机一般类型相同，甚至操作系统也相同。

### 21、常见的网络攻击形式有哪些？简述入侵检测系统的功能。

答：常见的网络攻击形式有口令窃取、木马程序攻击、欺骗攻击、邮件攻击、网络监听、寻找系统漏洞、拒绝服务攻击。入侵检测系统的功能是对计算机和网络资源的恶意使用行为进行识别的系统。其目的是监测和发现可能存在的攻击行为，包括来自系统外部的入侵行为和来自内部用户的非授权行为，并采取相应的防护手段。

### 22、常用的数据交换方式有哪些？各有什么特点？使用于什么场合？

答：常用的数据交换方式有电路交换、存储转发交换。

电路交换的特点就是由交换机负责在两个通信站点之间建立一条物理的固定传输通路，直到通信完毕后再拆除，在通信期间始终由一堆用户固定占有。是目前电话系统中使用的交换方式。存储转发交换具有在通信时不需要一条专用的通路、提高了信道的利用率以及建立电路延迟小，可进行差错控制等优点。

### 23、串行通信和并行通信各有哪些特点？

答：串行通信在传输数据时，数据是一位一位地在通信线路上传输的，用于较远距离的传输。

并行通信指要传输的数据中多个数据位同时在两个设备中传输。用于较近距离的数据传输。

### 24、从计算机网络定义来看，网络主要涉及哪四个方面的问题？

答：计算机网络就是利用通信设备和线路将地理位置不同的、功能独立的多个计算机系统互连起来，以功能完善的网络软件（即网络通信协议、信息交换方式、网络操作系统等）实现网络中资源共享和信息传递的系统。（7分）

从定义中看出涉及到四个方面的问题：

(1)至少两台计算机以及其他设备（如打印机、外接硬盘等）互联。（2分）

(2)通信设备与线路介质。（2分）

(3)网络软件，通信协议和 NOS。（2分）

(4)联网计算机的“独立自主”性。（2分）

### 25、电视信道的带宽为 6MHz，理想情况下如果数字信号取 4 种离散值，那么可获得的最大传输速率是多少？

已知  $w=6\text{MHz}=6*10^6\text{Hz}$ ,  $n=4$  求  $RR=2w\log_2^n=2*6*10^6*\log_2 4=24\text{Mbps}$

### 26、对于子网掩码为 255.255.252.224 的 C 类网络地址，能够创建多少个子网并简述理由？

答：6 个子网，224 可表示为二进制 11100000，对于 C 类地址有 3 位可以表示子网，去除全 0 和全 1 以外，所以 3 位可以有 6 个子网划分。

### 27、二层交换和三层交换技术的主要特点是什么？

答：二层交换技术发展比较成熟，二层交换机属于数据链路层设备，可以识别数据包中的 MAC 地址信息，根据 MAC 地址进行转发，并将这些 MAC 地址与对应的端口记录在自己内部的一个地址表中。

三层交换技术速度很快，而且路由器的价格很低，所以第三层交换技术也称为 IP 交换技术。

### 28、防火墙有几种体系结构，各有什么特点？

答：防火墙有四种体系结构，分别为：

屏蔽路由器：屏蔽路由器作为内外连接的唯一通道，要求所

有报文都必须通过检查。

双宿主主机网关：把包过滤和代理服务两种方法结合起来，形成新的防火墙，称为双宿主主机防火墙。

屏蔽主机网关：在屏蔽主机网关中，堡垒主机仅与内部网相连，在内外网间增加分组过滤路由器，堡垒主机通过包过滤路由器与外部网相连。

屏蔽子网：屏蔽子网就是内部网络和外部网络之间建立一个被隔离的子网，用两台分组过滤路由器将这一子网分别与内部网络和外部网络分开。

### 29、计算机网络按网络的服务方式分类可以分为哪几类？

答：分为客户机/服务器模式、浏览器/服务器模式和对等网 3 种。

### 30、计算机网络按网络的使用目的的分类可以分为哪几类？

答：共享资源网、数据处理网、数据传输网。

### 31、计算机网络按网络的拓扑结构分类，可分为哪几类？

P13 星型网络、总线型网络、树形网络、环形网络、网状型网络

### 32、计算机网络按网络覆盖的地理范围分类，可分为哪几类？

P11 局域网、城域网、广域网

### 33、计算机网络的定义是什么？

计算机网络就是利用通信设备和线路将地理位置不同的、功能独立的多个计算机系统互连起来，以功能完善的网络软件实现网络中资源共享和信息传递的系统。

### 34、计算机网络的分类标准。

(1)按网络覆盖的地理范围进行分类可以分为：

(2)按网络的传输介质分类可以分为：

(3)按网络的通信方式分类可以分为：

(4)按拓扑结构可分为：

(5)按网络的使用目的分类可以分为：

A 共享资源网、数据处理网和数据传输网。

B 局域网、城域网和广域网。

C 点对点传输网络和广播式传输网络。

D 有线网和无线网。

E 星型网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络。

(1) B (2) D (3) C (4) E (5) A

### 35、计算机网络的功能有哪些？

答：资源共享、数据通信、集中管理、增加可靠性、提高系统的处理能力、安全功能。

### 36、计算机网络的基本组成是什么？

答：计算机网络系统有通信子网和资源组网。

### 37、计算机网络功能有哪些？

答：资源共享、数据通信、集中管理、增加可靠性、提高系统的处理能力、安全功能。

### 38、计算机网络基本组成是什么？

计算机网络系统是由通信子网和资源子网组成的。计算机网络首先是一个通信网络，各计算机之间通过通信媒体、通信设备进行数据通信，其次，在此基础上各计算机可以通过网络软件共享其它计算机上的硬件资源、软件资源和数据资源。

### 39、计算机网络体系结构的概念是什么？

答：引入分层模型后，将计算机网络系统中的层次、各层中的协议以及层次之间的接口的集合称为计算机网络体系结构。

### 40、简述 1-坚持型 CSMA 的工作过程 P93

答：1-坚持 CSMA 协议的工作过程是：某站点要发送数据时，它首先侦听信道，看看是否有其他站点正在发送数据。如果信道空闲，该站点立即发送数据；如果信道忙，该站点继续侦听信道直到信道变为空闲，然后发送数据；之所以称其为 1-坚持 CSMA，是因为站点一旦发现信道空闲，将以概率 1 发送数据。

### 41、简述 CSMA/CD 的访问控制原理与步骤。

答：CSMA/CD 的访问控制原理：CSMA/CD 是一种分布式介质访问控制协议；每个站点在发送数据帧之前，首先要进行载波侦听，只有介质空闲时，才允许发送帧。如果两个以上的站点同时监听到介质空闲并发送帧，则会产生冲突现象，一旦发生冲突就立即停止发送，随机延时一段时间后，再重新争取消用介质，重新发送帧。CSMA/CD 的访问控制步骤：

(1) 如果网络上共享的传输介质空闲，就发送信息，否则就等待；

(2) 在发送开始后的一段时间 T 内，监听总线，判断是否有冲突；

(3) 如果在 T 时间内没有检测到冲突，就获得对信道的使用权，停止监听，继续发送信息，直到传输结束；

(4) 如果检测到冲突，则停止发送，并发出一个阻塞信号，经过一个随机长度的时间段后，再从新开始步骤 (1)。

### 42、简述 CSMA/CD 的工作过程 P93

答案：CSMA/CD 是一种局域网的共享介质协议，它是基于竞争机制的，其工作过程如

(1) 发送站发送时首先侦听载波(载波检测)。

(2) 如果网络(总线)空闲，发送站开始发送它的帧。

(3) 如果网络(总线)被占用，发送站继续侦听载波并推迟发送直至网络空闲。

(4) 发送站在发送过程中侦听碰撞(碰撞检测)。

(5) 如果检测到碰撞，发送站立即停止发送，这意味着所有卷入碰撞的站都停止发送。

(6) 每个卷入碰撞的站都进入退避周期，即按照一定的退避算法等待一段随机时间后进行重发，亦即重复上述 1-6 步骤，直至发送成功。

### 43、简述 CSMA/CD 工作过程。

答：CSMA/CD 是一种局域网的共享介质协议，它是基于竞争机制的，其工作过程如下：

(1) 发送站发送时首先侦听载波(载波检测)。

(2) 如果网络(总线)空闲，发送站开始发送它的帧。

(3) 如果网络(总线)被占用，发送站继续侦听载波并推迟发送直至网络空闲。

(4) 发送站在发送过程中侦听碰撞(碰撞检测)。

(5) 如果检测到碰撞，发送站立即停止发送，这意味着所有卷入碰撞的站都停止发送。

(6) 每个卷入碰撞的站都进入退避周期，即按照一定的退避算法等待一段随机时间后进行重发，亦即重复上述 1-6 步骤，直至发送成功。

### 44、简述 NAT 的实现方式。

答：所谓的 NAT 技术，就是通过具有 NAT 功能的设备实现内网的 IP 地址与公网的地址之间的相互转换，将大量的内网 IP 地址转换为一个或少量的公网 IP 地址，减少对公网 IP 地址的占用。

当内部网络中的一台主机想传输数据到外部网络时，它先将数据包传输到 NAT 路由器上，路由器检查数据包的报头，获取该数据包的源 IP 信息，并从它的 NAT 映射表中找出与该 IP 匹配的转换条目，用所选用的内部全局地址（全球唯一的 IP 地址）来替换内部局部地址，并转发数据包。

当外部网络对内部主机进行应答时，数据包被送到 NAT 路由器上，路由器接收到目的地址为内部全局地址的数据包后，它将用内部全局地址通过 NAT 映射表查找出内部局部地址，然后将数据包的目的地址替换成内部局部地址，并将数据包转发到内部主机。

#### 45、简述 TCP/IP 协议帧类型

答：网络上发送的所有 TCP/IP 协议帧都是下述三种类型之一：广播、多播和单点播送。

#### 46、简述 TCP/IP 协议帧类型。

答：网络上发送的所有 TCP/IP 协议帧都是下述三种类型之一：广播（broadcast）、多播（multicast）和单点播送（直接的，unicast），其中：

（1）Broadcast 帧通过目标地址 FFFFFFFF 发送到网上的所有主机。网络上所有主机都响应这种类型的帧。

（2）Multicast 帧被交付给网络上的一组主机。每台主机必须通过注册多播地址，才能接受指定多播地址的帧。

（3）Unicast（直接的）帧是最常见的帧类型。这些帧交付给网络上的一个具体硬件地址。其他所有的主机将丢弃这个帧。

#### 47、简述 TCP 与 UDP 的主要区别。

答案：CP 和 UDP 都是传输层协议。其中 TCP 是一个面向连接的协议。允许从一台机器发出的字节流无差错地发往互联网上的其它机器。TCP 还要处理流且控制。以避免快速发送方向低速接收方发送过多报文而使接收方无法处理。而 UDP 是一个不可靠的无连接协议，用于不需要 TCP 的排序和流量控制而自己完成这些功能的应用程序。

#### 48、简述 VLAN 工作原理。

答：VLAN 技术允许网络管理者将一个物理的 LAN 逻辑地划分成不同的广播域（或称虚拟 LAN，即 VLAN），每一个 VLAN 都包含一组有着相同需求的计算机工作站，与物理上形成的 LAN 有着相同的属性。但由于它是逻辑地而不是物理地划分，所以同一个 VLAN 内的各个工作站无须被放在同一个物理空间里，即这些工作站不一定属于同一个物理 LAN 网段。一个 VLAN 内部的广播和单播流量都不会转发到其他 VLAN 中，从而有助于控制流量、减少设备投资、简化网络管理、提高网络的安全性。

#### 49、简述按照网络服务方式的不同可以将网络分为三类，C/S、B/S 和 P2P，请解释它们的含义和内容？ P15

答：C/S 是指客户机/服务器（Client/Server）模式，服务器是指在网络上可以提供服务的任何程序（计算机），客户是指向服务器发起请求并等待响应的程序（计算机）。

B/S 是指浏览器/服务器（Browser/Server）模式，是因特网上使用的模式，这种模式最主要的特点就是与硬件平台的无关性，把应用逻辑和业务处理规则放在服务器一侧。

P2P 是对等网（Peer to Peer）的缩写，在 P2P 系统中每台计算机的“地位”是平等的，允许每台计算机共享其他计算机内部的信息资源和硬件资源。

#### 50、简述病毒的定义和特征。

答：病毒为编制或在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据，影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码。

特征：隐蔽性、传染性、潜伏性、破坏性

#### 51、简述从计算机网络定义来看，网络主要涉及哪四个方面的问题？ P10

答：从计算机网络定义来看，网络主要涉及有以下四个方面：

- （1）至少两台计算机以有其他设备（如打印机、外接硬盘）互连；
- （2）通信设备与线路介质；
- （3）网络软件、通信软件和 NOS；
- （4）联网计算机的“独立自治”性，主要是将计算机网络与主机终端构成的分时系统以及主机加从属计算机构成的主从式系统区分开。

#### 52、简述交换机与集线器的区别。

答：从 OSI 体系结构来看，集线器属于 OSI 的第一层物理层设备，而交换机属于 OSI

的第二层数据链路层设备。这就意味着集线器只是对数据的传输起到同步、放大和整形的作用，对数据传输中的短帧、碎片等无法有效处理，不能保证数据传输的完整性和正确性；而交换机不但可以对数据的传输做到同步、放大和整形，而且可以过滤短帧、碎片等。

从工作方式来看，集线器是一种广播模式，也就是说集线器的某个端口工作的时候其他所有端口都能够收听到信息，易产生广播风暴。当网络较大的时候网络性能会受到很大的影响，那么用什么方法避免这种现象的发生呢？交换机就能够起到这种作用，当交换机工作的时候只有发出请求的端口和目的端口之间相互响应而不影响其他端口，那么交换机就能够隔离冲突域和有效地抑制广播风暴的产生。

从带宽来看，集线器不管有多少个端口，所有端口都共享一条带宽，在同一时刻只能有两个端口传送数据，其他端口只能等待；同时集线器只能工作在半双工模式下。而对于交换机而言，每个端口都有一条独占的带宽，当两个端口工作时并不影响其他端口的工作，同时交换机不但可以工作在半双工模式下也可以工作在全双工模式下。

#### 53、简述交换机与集线器有什么区别。 P88

答：集线器工作在 OSI 模型的物理层，其主要功能是对信号进行放大和整形。特点是采用共享型模式和群发特性。

交换机工作于 OSI 模型的数据链路层，交换机除了具有集线器的所有功能外，还具有物理编址、网络拓补结构、错误校验、帧序列以及流量控制等功能。其特点是端口带宽独享、能学习并记忆 MAC 地址和网络分段。

#### 54、简述交换机局域网和共享式局域网的区别在哪。

（1）曼彻斯特编码是将每一个码元再分成两个相等的间隔。码元 1 是在前一个间隔为高电平而后一个间隔为低电平。码元 0 则正好相反，从低电平变到高电平。这种编码的好处是可以保证在每一个码元的正中间出现一次电平的转换，这对接收端的提取同步信号是非常有利的。缺点是它所占的频带宽度比原始的基带信号增加了一倍。（10 分）

（2）差分曼彻斯特编码的规则是若码元为 1，则其前半个码元的电平与上一个码元的后半半个码元的电平一样；但若码元为 0，则其前半个码元的电平与上一个码元的前半个码元的电平相反。不论

码元是 1 或是 0，在每个码元的正中间的时刻，一定要有一次电平的转换。差分曼彻斯特编码需要较复杂的技术，但可以获得较好的抗干扰性能。（10 分）

（3）传统的局域网一般是共享总线带宽，若是共享 10M 的局域网，有 5 个用户，则每个用户平均分得的带宽最多为 2M。这样，对于带宽要求比较高的多媒体应用，如视频会议、视频点播等，这种网络将难以胜任。交换式局域网则改变了这种状况，它利用中央交换器，使得每个接入的链路都能得到带宽保证，典型的交换器总频带可达千兆位，比现有的共享介质局域网的速度提高 2 个数量级，可充分保证多媒体应用的带宽要求。（10 分）

#### 55、简述局域网层次结构及模型。

P83 IEEE 802 参考模型见图右半部分

#### 56、简述令牌环技术的原理。

答：令牌环网络中的每个工作站都以固定的顺序传送一个被称为“令牌”的帧，收到此令牌的节点，如果需要传送数据，则会检查令牌是否空闲，若为空闲，则将数据填入令牌中，并设置为忙碌，接着将令牌传给下一个节点。由于令牌已经设置为忙碌，所以，接下来的节点只能将帧传给下一个节点，直到传到目的端。目的节点会将此令牌的内容复制下来，并设置令牌为已收到，然后传向下一个节点，当令牌绕了一圈会到源节点时，源节点会清除令牌中的数据，并将令牌置为空闲传给下一个节点，接下来的节点有可以使用这个令牌来发送它要发送的数据了。

#### 57、简述什么是 VLAN P104

答：VLAN 全称 Virtual Local Area Network（虚拟局域网），是指在交换局域网的基础上，通过网络管理软件划分的可跨越不同网段、不同网络端到端的逻辑网络。一个 VLAN 组成一个逻辑子网，即一个逻辑广播域，它可以覆盖多个网络设备，允许处于不同地理位置的网络用户加入到一个逻辑子网中。

#### 58、简述什么是差分曼彻斯特编码？

答：差分曼彻斯特编码的规则是若码元为 1，则其前半个码元的电平与上一个码元的后半半个码元的电平一样；但若码元为 0，则其前半个码元的电平与上一个码元的前半个码元的电平相反，不论码元是 1 或 0，在每个码元的正中间的时刻，一定要有一次电平的转换。差分曼彻斯特编码需要较复杂的技术，但可以获得较好的抗干扰性能。

#### 59、简述什么是曼彻斯特编码？

答：曼彻斯特编码是将每一个码元再分成两个相等的间隔。码元 1 是在前一个间隔为高电平而后一个间隔为低电平。码元 0 则正好相反，从低电平变到高电平。这种编码的好处是可以保证在每一个码元的正中间出现一次电平的转换，这对接收端的提取同步信号是非常有利的。缺点是所占的频带宽度比原始的基带信号增加了一倍。

#### 60、简述数据传输速率的概念。

答：数据传输速率也称比特率，是指通道每秒钟所能传输的二进制比特数，记为 bps。

#### 61、简述数据链路层的功能。

- 答：（1）链路管理功能  
（2）帧同步  
（3）流量控制  
（4）差错控制  
（5）区分数据与控制信息

(6) MAC 寻址

(7) 透明传输

62、简述数据链路层提供的服务。

答：简述数据链路层提供的服务有

- (1)无确认的无连接服务
- (2)有确认的无连接服务
- (3)有确认的面向连接服务

63、简述数字签名的功能？

答：数字签名机制提供了一种鉴别方法，以解决伪造、抵赖、冒充和篡改问题。

64、简述通信中常使用哪些差错控制方式？它们各有何特点？

答:通信中常使用的差错控制方法有"回声"法、"表决"法、ARQ、FEC、HEC 等。

(1)"回声"法

"回声"法简单可靠，但信道的利用率最高也只有 50%。

(2)"表决"法

"表决"法也是靠降低信道有效传输效率来换取传输可靠性。如三中取二时，信道的最高利用率也只有 1/3。与"回声"法相比，"表决"法的优点在于不需要相反的信道。

(3)ARQ 方法

ARQ 方式只要求发送端发送检错码，接收端只要求检查有无错误，而无须纠正错误，因此 ARQ 方式比较容易实现。自动请求重发方式的缺点是需要双向信道，且实时性较差。

(4)FEC 方法

FEC 方式的优点是发送时不需要存储，不需要反馈信道，适用于单向实时通信系统。其缺点是译码设备复杂，所选纠错码必须与信道干扰情况对应。

(5)HEC

FEC 方式和 HEC 方式具有理论上的优越性，但由于对应的编码和译码相当复杂，且编码的效率很低，因而很少被采用。

65、简述万兆以太网的技术特色。

答：(1)物理层技术特色，万兆以太网只采用全双工与光纤技术，其物理层（PHY）负责建立传输介质和 MAC 层的连接，并且把 PHY 进一步划分为物理介质关联层(PMD)和物理代码子层(PCS)。

(2) 继承性。万兆以太网基本承袭了以太网、快速以太网及千兆以太网技术，因此在用户普及率、使用方便性、网络互操作性及简易性上皆占有极大的引进优势。

(3) 带宽更宽，传输距离更长

66、简述无线局域网的组网方式。

答：点到点方式、集中控制方式

67、简述子网掩码的用途是什么（2011 年 7 月考试题）

答:在网络的配置中，必须建立一个由主机和路由器使用的子网掩码(Subnetmask)。本质上，子网掩码是一个 32 位的模板，与 IP 地址进行一个逻辑与(AND)运算就可以迅速得到一个路由由决定。对应于网络号部分，掩码中的值为 1，而对应于主机号部分，掩码中的值为 0。

68、简要说明无连接的服务和面向连接的服务的主要区别。P20

答:所谓连接，就是两个对等实体为进行数据通信而进行的一种结合。面向连接的服务是在数据交换之前必须先建立连接。当数据交换结束后，则应终止这个连接。而在无连接服务的情况下，两

个实体之间的通信不需要实现建立好一个连接，因此其下层的有关资源不需要实现进行预定保留。这些资源将在数据传输时动态地进行分配。面向连接的服务最大的特点是能够保证接收和发送的顺序一致，但不一定保证可靠的服务质量，无连接的服务不保证接收和发送的顺序一致，也不保证可靠的服务质量，且在不进行数据交换时，两个通信实体不需要同时活跃。

69、局域网的连接设备有哪些？

答：组建局域网的硬件设备主要有网络适配器、中继器、集线器、以太网交换机等。在 OSI 模型中，网络适配器工作在数据链路层，中继器工作在物理层，集线器工作在物理层，交换机工作在数据链路层。

70、局域网的连接设备有哪些？它们工作在 OSI 模型的哪一层？

答：组建局域网的硬件设备主要有网络适配器、中继器、集线器、以太网交换机等。

在 OSI 模型中，网络适配器工作在数据链路层，中继器工作在物理层，集线器工作在物理层，交换机工作在数据链路层。

71、可信计算机标准评价准则将计算机安全等级划分成了哪几个等级？它们的安全性能高低关系是怎样的？

答：可信计算机标准评价准则将计算机安全等级划分成 4 类 7 个级别，依据安全性从高到低，依次为 D，C1，C2，B1，B2，B3，A。

72、了解 CDMA 是一种什么技术 P55

答：CDMA 是码分多址多路复用的缩写，是一种用于移动通信系统的技术。

73、了解差错控制编码可以分为哪两类 P70

答：包括检错码和纠错码

74、了解差分曼彻斯特编码的作用是什么 P50

答：曼彻斯特编码规定：

每比特的周期 T 分为前 T/2 和后 T/2 两部分；

前 T/2 传送该比特的反码，后 T/2 传送该比特的原码

差分曼彻斯特编码是对曼彻斯特编码的改进。不同之处：

(1)每比特的中间跳变仅做同步之用；

(2)每比特开始处出现电平跳变表示二进制“0”，不发生跳变表示二进制“1”

75、了解电路交换是一种什么交换

答：电路交换也叫线路交换，是目前电话系统中使用的交换技术。电路交换的主要特点就是由交换机负责在两个通信站点之间建立一条物理的固定传输通路，直到通信完毕后再拆除，在通信期间始终由一对用户固定占用。电路交换的三个阶段电路建立、数据传输和电路拆除。

76、了解对等实体之间交换数据或通信时必须遵守的规则或标准的集合称为什么

答：协议

77、了解多路复用技术有哪几种 P53

答：有频分多路复用、时分多路复用、波分多路复用和码分多路复用。

78、了解计算机网络系统是由哪两部分组成的 P7

答：计算机网络由通信子网和资源子网组成。一个计算机网络中实现网络通信功能的设备及其软件的集合称为网络的通信子网，而把网络中实现网络资源共享的设备及其软件的集合称为资源子网。

79、了解计算机网络主要有哪六项功能。

答：计算机网络的六项功能分别为：资源共享、数据通信、集中管理、增加可靠性、提高系统的处理能力和安全功能。

80、了解具有纠错功能的差错控制编码的是哪个

答：海明码

81、了解面向连接服务具有哪三个阶段

答：面向连接的服务具有连接建立、数据传输和连接释放 3 个阶段。

82、了解哪种传输介质的抗电磁干扰性最好 P61

答：光纤

83、了解什么是频带传输 P47

答：频带传输方式是将数字信号调制成模拟音频信号后再发送和传输，到达接收端时再把音频信号解调成原来的数字信号。

84、了解数据报在传输中的特点

答：数据报分组交换的特点

同一报文的不同分组可以由不同的传输路径通过通信子网；同一报文的不同分组到达目的节点时可能出现乱序、重复或丢失现象；

每一个报文在传输过程中都必须带有源节点地址和目的节点地址；

使用数据报方式时，数据报文传输延迟较大，适用于突发性通信，不适用于长报文、会话式通信

85、了解网际协议定义在 OSI 的那一层



每一层功能：

物理层：利用传输介质为数据链路层提供物理连接，实现比特流的透明传输。

数据链路层功能：负责建立相邻结点之间的数据链路，通过校验、确认和反馈重发等手段，将不可靠的物理链路转换成对网络层来说无差错的数据链路

网络层：主要作用是将数据转换为数据分组（包），解决由发送端传输层所传下来的数据如何通过各结点传送的问题，即通过路径选择算法（路由）将数据包送到目的地。

传输层功能：向用户提供可靠的端到端的差错和流量控制，保证报文的正确传输。

**会话层:**负责在两个结点间建立、维护和释放面向用户的连接,并对会话进行管理和控制,保证会话数据可靠传输。

**表示层:**功能是使不同系统间不同信息表示能够相互理解对方数据的含义,以实现不同计算机系统间的信息交换。它负责将数据转换为发送方和接收方都能识别的格式。表示层还负责数据的加密、解密,数据压缩和恢复。

**应用层:**是 OSI 参考模型的最高层,负责为用户的应用程序提供网络服务。它不为任何其他 OSI 层提供服务,而只是为 OSI 模型以外的应用程序提供服务,如电子表格程序和文字处理程序。应用层还包含大量的应用协议,如远程登录(Telnet)、简单邮件传输协议(SMTP)、简单网络管理协议(SNMP)和超文本传输协议(HTTP)等

86、了解网络层与数据链路层各自定义了一个什么地址

答:网络层 IP 地址,数据链路层 MAC 地址

87、了解网络协议包含哪 3 大要素 P20

答:语法、语义和语序

88、了解网络中的数据传输速率又称为什么 P42

答:比特率

89、了解协议数据单元的概念

答:协议单元 PDU 就是在不同站点的各层对等实体之间,为实现该层协议所交换的信息单元

90、了解信息的含义

答:信息是客观事物的属性和相互联系特性的表现,它反映了客观事物的存在形式或运动状态。

91、了解虚电路传输时需要哪三个阶段,是一种什么交换技术 P56

答:包括虚电路建立、数据传输和虚电路拆除三个阶段。是电路交换

92、了解异步传输方式的过程

答:在异步传输方式中,不发送数据时,信道一直处于高电平状态,每传送一个字符(7位或8位)都要在字符前加1个起始位(起始位为低电平),表示字符的开始,在字符代码和校验码后面加1或2位停止位(停止位为高电平),表示字符结束。接收方根据起始位和停止位判断一个字符发开始和结束,从而起到通信双方的同步作用

93、了解在计算机通信中,一般采用什么方式进行差错控制。P69

答:“回声”法、“表决”法、自动请求重发法(ARQ)、前向纠错法(FEC)和混合纠错法(HEC)等。

94、列出主要的网络互连设备,以及他们工作的 OSI 协议层。

答:集线器—物理层、交换机—链路层、网桥—数据链路层,路由器—网络层网关—应用层

95、论述路由器的工作原理及主要功能。

答案:所谓“路由”是指把数据从一个地方传送到另一个地方的行为和动作。而路由器,正是执行这种行为动作的设备,是一种连接多个网络或网段的网络设备,它能将不同网络或网段之间的数据信息进行“翻译”,以使它们能够相互“读懂”对方的数据,从而构成一个更大的网络。路由器是实现网络互联的设备作用于物理层、数据链路层和网络层。通过网络层互联设备转发数据包时,需要识别网络的第三层地址,以决定一个数据包如何重新包装和发送。路由器主要有以下几种功能:(1)网络互连。路由器支持各种局域网和广域网接口,主要用于互连局域网和广域网,实现不同网络互相通信。二是判断网络地址和选择网络路径的功能。路由器能在

多网络互联环境中,建立灵活连接,根据网络地址对信息包进行过滤或转发,将不该转发的信息(包括错误信息)都过滤掉,从而可避免广播风暴。适合于复杂的、大型的、异构网互联。三是网络管理。路由器提供包括配置管理、性能管理、容错管理和流量控制等功能。路由器所互联的网络都是独立的子网。它们可以有不同的拓扑结构、传输介质、介质访问控制方法和网络 ID 路由器在多个网络之向提供网向服务,并具有相应的协议转换功能。当两个局域网要保持各自不同的管理控制范围时,就需要使用路由器。

96、目前,Internet 接入网在技术上比较成熟的主流技术有哪些?它们各有什么特点?

答:目前,Internet 接入网在技术上比较成熟的主流技术有:

(1)基于传统电信网的有线接入:具有很高的传输速率,不需要更改和添加线路、语音信号和数字信号可以并行。

(2)基于有线电视网的接入:覆盖面广,用户多。

(3)以太网接入:由局侧设备和用户侧设备组成,局侧设备一般位于小区内,用户侧设备一般位于居民楼内。

(4)无线接入技术:作为有线网的补充具有容量大,话音质量与有线网一样,覆盖范围广,系统规划简单,扩容方便,可加密或用 CDMA 增强保密性等技术特点。

(5)光纤接入技术:容量大,保密性好,不怕干扰和雷击、质量轻等优点。

97、目前互联网上的域名体系中共有三类顶级域名,分别是哪三类?并请举例说明。

答:互联网域名体系中有三类顶级域名,

一类是地址顶级域名,如 CN 代表中国;

第二类是类别顶级域名,如 COM 代表商业公司;

第三类是新增加的顶级域名,如 BIZ 代表商业。

98、目前主要有哪几类无线接入技术?

答:(1)蜂窝技术

(2)数字无绳技术

(3)点对点微波技术

(4)卫星技术

(5)蓝牙技术

99、如图所示,路由器连接四个网段 A、B、C、D,每个网段中分别有四台主机。请叙述网段 A 中的主机 A1 向网段 C 中的主机 C3 发送数据的过程。

答案:所谓“路由”是指把数据从一个地方传送到另一个地方的行为和动作。而路由器,正是执行这种行为动作的设备,是一种连接多个网络或网段的网络设备,它能将不同网络或网段之间的数据信息进行“翻译”,以使它们能够相互“读懂”对方的数据,从而构成一个更大的网络。路由器是实现网络互联的设备作用于物理层、数据链路层和网络层。通过网络层互联设备转发数据包时,需要识别网络的第三层地址,以决定一个数据包如何重新包装和发送。路由器主要有以下几种功能:一是网络互连。路由器支持各种局域网和广域网接口,主要用于互连局域网和广域网,实现不同网络互相通信。二是判断网络地址和选择网络路径的功能。路由器能在多网络互联环境中,建立灵活连接,根据网络地址对信息包进行过滤或转发,将不该转发的信息(包括错误信息)都过滤掉,从而可避免广播风暴。适合于复杂的、大型的、异构网互联。三是网络管理。路由器提供包括配置管理、性能管理、容错管理和流量控制等功能。路由器所互联的网络都是独立的子网。它们可以有

不同的拓扑结构、传输介质、介质访问控制方法和网络 ID 路由器在多个网络之向提供网向服务,并具有相应的协议转换功能。当两个局域网要保持各自不同的管理控制范围时,就需要使用路由器。网段 A 中的主机 A1 向网段 C 中的主机 C3 发送数据的过程如下。第 1 步用户 A1 将目的用户 C3 的地址,连同数据信息以数据帧的形式通过集线器或交换机以广播的形式发送给同一网络中的所有节点,当路由器 A5 口侦听到这个地址后,分析得知所发目的节点不是本网段的,需路由转发,就把数据帧接收下来。第 2 步:路由器 AS 端口接收到用户 A1 的数据帧后,先从报头中取出目的用户 C3 的 IP 地址,并根据路由表计算出出发往用户 C3 的最佳路径。因为 C3 的网络 ID 号与路由器的对网络 ID 号相同,所以由路由器的 A5 端口直接发向路由器的 C5 端口应是信号传递的最佳途径。第 3 步:路由器的 C5 经属于网段若网段 C 是用交换机进行组网的,则由网段 C 中的交换机将数据帧发给主机 C3 若网段 C 是用集线器组网的,则由网段 C 中的集线器进行广播,主机 C3 也就收到了数据帧。

100、若传输介质带宽为 20MHz,信号带宽为 1.2MHz,问采用 FDM 进行多路复用,信道中最多可复用多少路信号?

20/1.2=16(小数只舍不取)

101、若通信协议使用的生成多项式为  $G(x) = x^5 + x^3 + x + 1$ ,若接收方接收到的比特串是 101000110101101,问传输过程有无差错。若正确,指出冗余位和信息位。

答:生成多项式为  $G(x) = x^5 + x^3 + x + 1$ ,可以表示为:101011,用 101011 去除接收到的数据 101000110101101,得到余数为 0。判定传输正确。

因为  $G(x)$  是 5 次多项式,即  $r=5$ ,冗余位为 5 位,即接收到的比特串的后 5 位 01101 为冗余码。信息位就是 1010001101。

102、什么叫计算机网络安全?网络安全有哪几个基本要素?各要素的含义是什么?

答:网络安全是指网络计算机资产的安全,保证其不受自然和人为的有害因素的威胁和迫害。

网络安全的基本要素有:机密性、完整性、可用性、可鉴别性和不可抵赖性。

机密性:保证信息不泄露给未经授权的进程或实体,只供授权者使用。

完整性:信息只能被得到允许的人修改,并且能够被判别该信息是否已被篡改过。

可用性:只有授权者才可以在需要时访问该数据,而非授权者应被拒绝访问数据。

可鉴别性:网络应对用户、进程、系统和信息等实体进行身份鉴别。

不可抵赖性:数据的发送方与接收方都无法对数据传输的事实进行抵赖。

103、什么是 VLAN?

答案:VLAN 全称 Virtual Local Area Network(虚拟局域网),是指在交换局域网的基础上,通过网络管理软件划分的可跨越不同网段、不同网络端到端的逻辑网络。一个 VLAN 组成一个逻辑子网,即一个逻辑广播域,它可以覆盖多个网络设备,允许处于不同地理位置的网络用户加入到一个逻辑子网中。

104、什么是 VPN?VPN 主要有哪几类技术?

答: VPN(虚拟专用网)是通过一个公用网络(通常是因特网)建立一个临时的、安全的连接,是一条穿过混乱的公用网络的安全、稳定的隧道,是对企业内部网的扩展。

VPN主要技术有:L2TP、IPSec、GR协议、MPLS协议。

105、什么是单工通信、半双工通信和全双工通信?各有何特点?

答:数据通信按照信号传送方向和时间的关系,信道的通信方式可以分为三种:单工、半双工和全双工。

单工通信:在单工通信方式中,信号只能向一个方向传输。例如:无线广播电台的广播、电视播放。

半双工通信:在半双工通信方式中,信号可以双向传送,但必须交替进行,在任一时刻只能向一个方向传送。例如:对讲机。

全双工通信:在全双工通信方式中,信号可以同时双向传送数据。例如:以太网通信。

106、什么是单位通信,半双工通信和全双工通信?各有何特点?

答:数据通信按照信号传送方向和时间的关系,信道的通信方式可以分为三种:单工、半双工和全双工。

单工通信:在单工通信方式中,信号只能向一个方向传输。例如:无线广播电台的广播、电视播放。

半双工通信:在半双工通信方式中,信号可以双向传送,但必须交替进行,在任一时刻只能向一个方向传送。例如:对讲机。

全双工通信:在全双工通信方式中,信号可以同时双向传送数据。例如:以太网通信。

107、什么是多路复用?常用的多路复用技术有哪些?

答:信道利用技术则通过采取适当措施,使多个信号公用一个信道,从而提高传输效率。信道利用技术又称为多路复用技术。

常用的多路复用技术有频分多路复用、时分多路复用、波分多路复用和码分多路复用。

108、什么是光纤接入网?有源光网络和无源光网络有什么区别?

答:光纤接入网是指采用光纤传输技术的接入网,泛指本地交换机或远端模块与用户之间采用光纤通信或部分采用光纤通信的系统。

有源光网络:光传输过程中使用有源器件,如光放大器等。

无源光网络:光传输过程中不使用有源器件,如光分路器

109、什么是广域网?它有哪些主要类型?典型的广域网有哪些?

答:广域网是将地理位置上相距较远的多个计算机系统,通过通信线路按照网络协议连接起来,实现计算机之间相互通信的计算机系统的集合。

主要类型:电路交换网、分组交换网和专用线路网。

Internet是最典型的广域网

110、什么是基带传输、频带传输和宽带传输?

答:基带传输:在数据通信中,表示计算机二进制比特序列0和1的数字信号是典型的矩形脉冲信号,人们把矩形脉冲信号的固有频率称做基带,把矩形脉冲信号叫做基带信号。

频带传输:是将数字信号调制成模拟音频信号后再发送和传输,到达接收端时再把音频信号解调成原来的数字信号。

宽带传输:利用宽带进行的数据传输叫宽带传输。

111、什么是计算机网络?它由哪几部分组成?

答:计算机网络就是利用通信设备和线路将地理位置不同的、功能独立的多个计算机系统互连起来,以功能完善的网络软件

(即网络通信协议、信息交换方式、网络操作系统等)实现网络中资源共享和信息传递的系统。

计算机网络系统是由通信子网和资源子网组成的。计算机网络首先是一个通信网络,各计算机之间通过通信媒体、通信设备进行数据通信,其次,在此基础上各计算机可以通过网络软件共享其它计算机上的硬件资源、软件资源和数据资源。

112、什么是计算机网络协议?计算机网络协议的要素有哪些?

答:为进行网络中信息交换而建立的规则、标准或约定称为网络协议。

计算机网络协议的要素有语法、语义和语序。

113、什么是网络的五层沙漏构架?

答:五层沙漏构架是一种早期的抽象层次结构,以“协议”为中心,强调协议在网络资源共享和互操作中的地位,通过协议实现一种机制,使得虚拟组织的用户与资源之间可以进行资源使用的协商,建立共享关系,并且可以进一步管理和开放新的共享关系。

114、什么是网络互连?网络互连的主要类型有哪些?

答:网络互连实质上就是协议之间的转换,这种转换必须有一定的理论依据,有一定的标准可循。

网络互连的类型有:

局域网之间的互联(LAN-LAN);

局域网与城域网之间的互联(LAN-MAN);

局域网与广域网之间的互联(LAN-WAN);

远程局域网通过公网的互联(LAN-WAN-LAN);

广域网与广域网的互联(WAN-WAN)。

115、什么是无线接入技术?它主要应用在什么情况下?

答:无线接入技术是指在终端用户和交换端之间的接入网,全部或部分采用无线传输方式,为用户提供固定或移动接入服务的技术。它主要应用在一些偏远山区还有人口稠密管线紧张的地区。

116、什么是子网?

答:子网这个词有两个相关的含义:其中一个较老的、一般化的含义是因特网中的一个物理网络。在因特网协议(Internet Protocol, IP)中,子网指的是从有类别网络中划分出来的一部分。

117、试列举 NAT 的优缺点。

答:优点:节省 IP 资源;隐藏内网的源机器,保护它不容易受到外网的攻击,

缺点:保护内网的同时,也让从外网的访问变得麻烦。

118、试述 CSMA/CD 的访问控制原理与访问控制步骤。

答案:CSMA/CD 的访问控制原理 CSMA/CD 是一种分布式介质访问控制协议,数据发送具有广播的特点,网中的各个站(节点)都能独立地决定数据帧的发送与接收。每个站在发送数据帧之前,首先要进行载波侦听,只有介质空闲时,才允许发送帧。如果两个以上的站同时监听到介质空闲并发送帧,则会产生冲突现象,这使发送的帧都成为无效帧,发送随即宣告失败。每个站必须有

能力随时检测冲突是否发生,一旦发生冲突则停止发送,以免介质带宽因传送无效帧而被白白浪费,随机延时一段时间后,再重新争用介质,重新发送帧。CSMA/CD 协议简单、可靠,因此它在网络系统(如以太网)得到广泛应用。

119、试述 OSI 分层模型中物理层、数据链路层、网络层和传输层的主要功能。P22

答:OSI 参考模型采用分层的结构化技术,将整个网络的功能划分为七个层次,从低到高为:物理层、数据链路层、网络层、传输层、

会话层、表示层、应用层。前四层功能如下:

1.物理层

(1)物理层是 OSI 参考模型的最低层,它直接面向原始比特流的传输。(2)物理层解决包括传输介质、信道类型、数据与信号之间的转换、信号传输中的衰减和噪声等在内的一系列问题。(3)物理层标准要给出关于物理接口的机械、电气功能和规程特性,以便于不同的制造厂家既能够根据公认的标准各自独立地制造设备,又能使各个厂家的产品能够相互兼容。

2.数据链路层

(1)数据链路层负责建立相邻结点之间的数据链路,提供节点间可靠数据传输。(2)数据链路层在数据传输过程中提供了 CRC 校验、差错控制和流量控制等机制。

3.网络层

(1)数据在网络层被转换为数据分组,然后在通信子网中选择二条合适的路径,使发送端传输层所传下来的数据能够通过所选择的路径到达目的端。(2)网络层的控制有路径选择、流量、差错、顺序、进/出路由等控制,通过路由算法,为分组选择最佳路径,还要执行阻塞控制与网络互连等功能。

4.传输层

(1)传输层通过弥补网络层服务质量的不足,为会话层提供端到端的可靠数据传输服务。(2)它为会话层屏蔽了传输层以下的数据通信的细节,使会话层不会受到下 3 层技术变化的影响。(3)传输层为了向会话层提供可靠的端到端传输服务,执行端到端的差错、顺序和流量控制等机制,并管理多路复用等。

补充:

以下表格右边是常用的网络设备,请根据表格左边的层次编号,给右边设备使用的层次填写对应的层次编号。

层次编号	网络层次	层次编号	网络设备
		B	网桥
A	物理层	C	路由器
		A	集线器
B	链路层	C	第三层交换机
		C	中继器
C	网络层	B	交换机

120、数据在信道中传输时为什么要先进行编码?有哪几种编码方法?

答:利用数字通信信道直接传输数字数据信号的方法称为数字信号的基带传输,而数字数据在传输之前要进行编码。编码方式有三种:不归零编码、曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码。

121、说明无连接的服务和面向连接的服务的主要区别。

答:所谓连接,就是两个对等实体为进行数据通信而进行的一种结合。面向连接的服务是在数据交换之前必须先建立连接。当数据交换结束后,则应终止这个连接。而在无连接服务的情况下,两个实体之间的通信不需要实现建立好一个连接,因此其下层的有关资源不需要实现进行预定保留。这些资源将在数据传输时动

态地进行分配。面向连接的服务最大的特点是能够保证接收和发送的顺序一致，但不一定保证可靠的服务质量，无连接的服务不保证接收和发送的顺序一致，也不保证可靠的服务质量，且在不在进行数据交换时，两个通信实体不需要同时活跃。

#### 122、谈谈 TCP 传输过程中的三次握手过程。

答：在会话初期，一次正常的 TCP 传输需要通过在 TCP 客户端和 TCP 服务端建立特定的虚电路连接来完成，这过程通常被称为三次握手过程。

第一步：客户端向服务端提出连接请求，这时 TCPSYN 标志置位。客户端高速服务器序列号区域合法，需要检查。客户端在 TCP 报头的序列号区中插入自己的 ISN。

第二步：服务端收到该 TCP 分段后，以自己的 ISN 回应，同时确认收到客户端的第一个 TCP 分段。

第三步：客户端确认收到服务端的 ISN，到此为止，即建立了完整的 TCP 连接，开始全双工模式的数据传输过程。

#### 123、通信中常使用哪些差错控制方式？他们各有何特点？

答：“回声”法、“表决”法、ARQ 法、FEC 法、HEC 法

“回声”法简单可靠，但信道利用率最高只有 50%。

“表决”法的优点在于不需要相反的信道。

ARQ 法自动请求重发方式的缺点是需要双向信道，且实时性较差。

FEC 法发送时不需要存储，不需要反馈通道，适用于单向实时通信系统。

HEC 法具有理论上的优越性，但由于对应的编码和译码相当复杂，且编码的效率很低，因而很少被采用。

#### 124、通信子网主要负责什么工作？

答：通信子网主要负责全网的数据通信，为网络用户提供数据传输、转接、加工和转换等通信处理功能。

#### 125、网络管理包括哪几个功能域？简单网络管理协议有哪些特点？

答：网络管理包括故障管理、配置管理、计费管理、性能管理和安全管理。

简单网络管理协议定义了网络管理者与代理之间通信采用的标准。

#### 126、为什么说 ADSL 是方便、快捷的连接方式？

答：ADSL 是目前国际上用来对现有电话网络进行宽带改造的一种通信方式，是接入技术中最常用的一种。它通过现有普通电话线为家庭、办公室提供宽带数据传输服务的技术。它具有很高的传输性，不需要添加和更改线路，语音信号和数字信号可以并行，可同时上网和通话。

#### 127、为什么要进行差错控制编码？常用的差错控制编码有哪些？

答：在高可靠的信道上，通常使用检错码，当偶尔有错误发生时，只需要重新传送整个数据块即可；而在错误发生比较频繁的信道上，最好就是用纠错码，在每个数据块中加入足够的冗余信息，以便接受方能够计算出原始的数据是什么，自动纠错，而不是靠重新传送来解决，因为重发的数据块本身也可能是错误的。常用的差错控制编码有奇偶效验码、循环冗余码。

#### 128、为什么要用 IPV6 协议？IPV6 的报文头结构式什么？

答：随首互联网技术在各个领域的迅速发展，人们对信息资源的开发和利用进入了一个全新的阶段，IPV4 的局限性越来越明显：IP 地址资源越来越紧张；路由表越来越大，路由速度越来越慢；缺少对移动设备的支持等。

IPV6 地址采用 128 位的进制结构；

IPV6 报文长度固定为 40 字节，去掉了 IPV4 中一切可选项，只包括 8 个必要字段，分别为版本、流量类型、流标记、净荷长度、下一报文头、跳步极限、源地址和目的地址。

#### 129、有 1500b 的数据要传输。在采用同步传输方式，

则要加 1 个字节的块头和 1 个字节的块尾为标识，问这种传输方式的额外开销的百分比是多少？在采用异步传输方式，设每个字节数据位 8b，其实位、停止位和校验位格位 1 位，则额外开销的百分比又是多少？

答：1、 $(8+8) / (1500+8+8) = 1.055\%$

2、 $3/8=37.5\%$

#### 130、域名管理系统的作用是什么？

答：域名管理系统 DNS 的作用是把域名转换为网络可以识别的 IP 地址。

#### 131、在 TCP/IP 协议中各层有哪些主要协议？

答：应用层：Telnet、FTP、SMTP、HTTP、DNS、Others

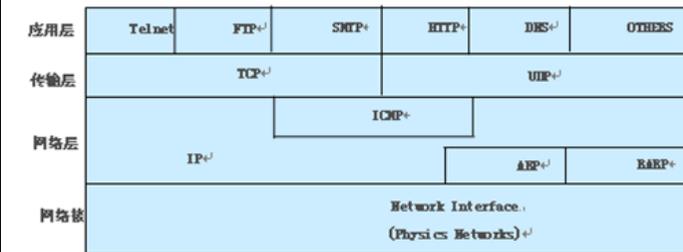
传输层：TCP、UDP

网络层：ICMP、ARP、RARP

网络接口层：NetworkInterface

#### 132、掌握 TCP/IP 体系共有哪四个层次

答：



#### 133、掌握当给定 IP 地址后，可判别是哪个类型的 IP 地址。P29

答：A 类：1.0.0.1~127.255.255.255

B 类：128.1.0.1~191.255.255.255

C 类：192.0.1.1~223.255.255.255

#### 134、掌握什么是计算机网络 P10

答：计算机网络就是利用通信设备和线路将地理位置不同的、功能独立的多个计算机系统互连起来，以功能完善的网络软件（即网络通信协议、信息交换方式、网络操作系统等）实现网络中资源共享和信息传递的系统。

#### 135、掌握数字数据的调制有哪几种方法 P51

答：有幅移键控 ASK、频移键控 FSK 和相移键控 PSK 三种。

#### 136、掌握物理层的主要任务就是什么 P22

答：物理层必须解决好包括传输介质、信道类型、数据与信号之间转换、信号传输中的衰减和噪声等在内的一系列问题。另外，物理层还要给出关于物理接口的机械、电气功能和规格特性，以便于不同的制造厂家既能够根据公认的标准各自独立地制造设备，又能使各个厂家的产品能相互兼容。

137、掌握在当前的网络系统中，由于网络覆盖面积的大小、技术条件和工作环境不同，通常分为哪三种网络。

#### P11

答：按网络覆盖地理范围分类，网络可分为局域网、城域网和广域网。

#### 138、掌握在双工通信方式的特点 P46

答：双工通信分为半双工和全双工两种方式。在半双工通信方式中，信号可以双向传送，但必须交替进行，在任一时刻只能向一个方向传送；在全双工通信方式中，信号可以同时双向传送数据。

#### 139、照给定的图所示为某单位总部与远程的区域 2、区域 3 以及互联网进行互联，

粗线线路 1 大约 1-30 公里，细线线路 2 在 2-200 米之内，网内具有千兆传输速率，区域 2 可以独立有与 Internet 互联的通道，用户通过电话线与 Internet 宽带连接。

(1). 请说明设备 1~设备 5 所采用的设备名及其用途；

(2). 线路 1 和线路 2 所采用的介质；

(3). 用户端除了带网卡的 PC 机以外还应配什么设备。

答:1.(每个 3 分，共 15 分)

设备 1:核心交换机(三层以上交换)，具有路由和交换功能

设备 2:三层交换机(具有路由功能)，具有路由和交换功能

设备 3:防火墙，防止外网用户未经授权使用网内资源

设备 4:楼层交换机(具有虚网划分功能)

设备 5:边界路由器，网内用户与外界的路由选择

2.(每个 2 分，共 4 分)

线路 1 的传输介质:光纤

线路 2 的传输介质:超五类双绞线 3.(共 1 分)

用户端设备:ADSLMODEM 调制解调器

#### 140、资源子网的主要功能是什么？

答：资源子网主要负责全网的信息处理，为网络用户提供网络服务和资源共享功能等。

论述(10)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

#### 1、CSMA/CD 的访问控制步骤是？

2、Internet 网络层 IP 协议目前应用最为广泛。试...

3、按照网络服务方式的不同可以将网络分为三类...

4、简述令牌环技术的原理。

5、论述路由器的工作原理及主要功能。...

6、如图所示，路由器连接四个网段 A、B、C、D，每个...

7、如图所示为某单位总部与远程的区域 2、区域 3...

8、什么是广域网？它有哪些主要类型？典型的广域网...

9、试述 CSMA/CD 的访问控制原理与访问控制步骤...

10、一个校园网包括有三个校区，各区之间最大距离...

#### 1、CSMA/CD 的访问控制步骤是？

CSMA/CD 的访问控制步骤概括地说，CSMA/CD 方法发送数据时是按照以下四个步骤进行：一是如果网络上共享的传输介质空闲，就发送信息，否则就等待；二是在发送开始后的一段时间 T 内，监听总线，判断是否有冲突；三是如果在 T 时间内没有检测到冲突，就获得对信道的使用权，停止监听，继续发送信息，直到传输结束；四是如果检测到冲突，则停止发送，并发出一个阻塞信号。经过一个随机长度的时间段后，

2、Internet 网络层 IP 协议目前应用最为广泛。试根据你对 IP 协议的理解，讨论以下问题：

(1)Internet 中没有两台或两台以上的主机或路由器可以同时使用同一个 IP 地址。此论点正确吗？为什么？

答：论点是正确的，因为 Internet 网络层通过 IP 协议规定了连入网络的主机或路由器的网络层（IP 地址）编址方法与路由选择算法。IP 协议要求每台连入 Internet 的主机或路由器至少有一个 IP 地址，并且这个 IP 地址在全网中是惟一的。

(2)连接在 Internet 中的一台主机或路由器只能有一个 IP 地址。此论点正确吗？为什么？

答：论点是错误的，因为 IP 地址是与主机或路由器在 Internet 中的连接方式相对应的，如果一台主机或路由器同时连接到两个或多个子网中，那么它就可以有两个或多个 IP 地址。

(3)有一台主机的 IP 地址是“192.41.256.20”，你认为这个 IP 地址有没有错误？为什么？

答：这个 IP 地址是错误的，因为 IP 地址是由 4 个字节的 32 位二进制数，以点分十进制方式表示的，4 个字节的二进制数转换成四个十进制数，每个数值要小于 255。而这个 IP 地址中出现了数值 256，显然地违反了 IP 地址的编码规律，因此是错误的。

3、按照网络服务方式的不同可以将网络分为三类，C/S/B/S 和 P2P，请解释它们的含义和内容？

答：计算机网络按网络的服务方式分类可以分为：客户机/服务器模式、浏览器/服务器模式和对等网三种。

(1)客户机/服务器(Client/server/C/S)模式：在客户机/服务器(C/S)模式中，服务器指的是在网上可以提供服务的任何程序（计算机），客户指的是向服务器发起请求并等待响应的程序（计算机），服务器一般以并发服务器的方式随系统启动而启动，当无请求时，服务器处于等待状态；当请求到达时，服务器为其产生一个子进程，处理这个请求并做出响应。

(2)浏览器/服务器(B/S)模式是因特网上使用的模式。这种模式最主要的特点是与硬件平台无关性，把应用逻辑和业务处理规则放在服务器一侧。

(3)对等网(PeertoPeer)是指系统内每台计算机的“地位”是平等的，允许每台计算机共享其它计算机内部的信息资源和硬件资源；对等网内的计算机一般类型相同，甚至操作系统也相同

4、简述令牌环技术的原理。

答：(1)在令牌环网络中，传递一个称为“令牌”的帧，收到此令牌的节点，检查令牌是否闲置。若为闲置则将数据填入令牌中，并设置为忙碌，接着将令牌传给下一个节点。

(2)由于令牌已经设置为忙，下一个节点只能将帧传下去，直到目的端，目的节点会将此帧内容接收，并置令牌为收到，传向下一个节点。

(3)当令牌绕了一圈回到源节点时，源节点清除令牌中的数据，将此令牌设置为闲置并传给下一个节点。

5、论述路由器的工作原理及主要功能。

答：所谓“路由”，是指把数据从一个地方传送到另一个地方的行为和动作。而路由器，正是执行这种行为动作的设备，是一种连接多个网络或网段的网络设备，它能将不同网络或网段之间的数据信息进行“翻译”，以使它们能够相互“读懂”对方的数据，从而构成一个更大的网络。

路由器是实现网络互联的设备，作用于物理层、数据链路层

和网络层。通过网络层互联设备转发数据包时，需要识别网络的第三层地址，以决定一个数据包如何重新包装和发送。

路由器主要有以下几种功能：

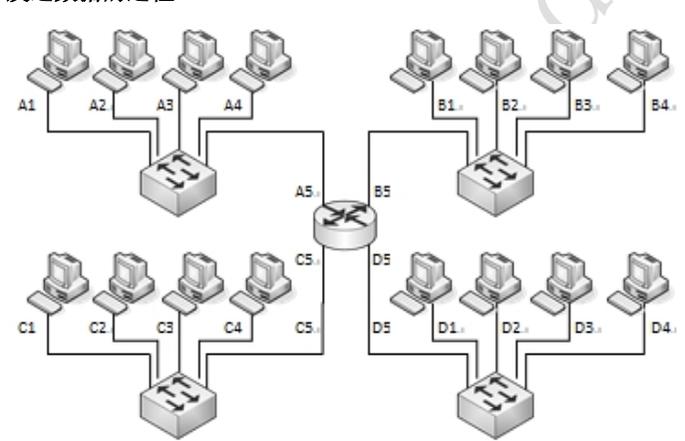
(1)网络互连。路由器支持各种局域网和广域网接口，主要用于互连局域网和广域网，实现不同网络互相通信。

(2)判断网络地址和选择网络路径的功能。路由器能在多网络互联环境中，建立灵活的连接，根据网络地址对数据包进行过滤或转发，将不该转发的信息（包括错误信息）都过滤掉，从而可避免广播风暴。适合于复杂的、大型的、异构网互联。

(3)网络管理。路由器提供包括配置管理、性能管理、差错管理和流量控制等功能。

路由器所互联的网络都是独立的子网，它们可以有不同的拓扑结构、传输介质、介质访问控制方法和网络 ID，路由器在多个网络之间提供网间服务，并具有相应的协议转换功能。当两个局域网要保持各自不同的管理控制范围时，就需要使用路由器。

6、如图所示，路由器连接四个网段 A、B、C、D，每个网段中分别有四台主机。请叙述网段 A 中的主机 A1 向网段 C 中的主机 C3 发送数据的过程。



答：网段 A 中的主机 A1 向网段 C 中的主机 C3 发送数据的过程如下：

第 1 步：用户 A1 将目的用户 C3 的地址，连同数据信息以数据帧的形式通过集线器或交换机以广播的形式发送给同一网络中的所有节点，当路由器 A5 端口侦听到这个地址后，分析得知所发目的节点不是本网段的，需要路由转发，就把数据帧接收下来。

第 2 步：路由器 A5 端口接收到用户 A1 的数据帧后，先从报头中取出目的用户 C3 的 IP 地址，并根据路由表计算出发往用户 C3 的最佳路径。因为 C3 的网络 ID 号与路由器的 C5 网络 ID 号相同，所以由路由器的 A5 端口直接发向路由器的 C5 端口应是信号传递的最佳途径。

第 3 步：路由器的 C5 已经属于网段 C，若网段 C 是用交换机进行组网的，则由网段 C 中的交换机将数据帧发给主机 C3；若网段 C 是用集线器组网的，则由网段 C 中的集线器进行广播，主机 C3 也就收到了数据帧。

7、如图所示为某单位总部与远程的区域 2、区域 3 以及互联网进行互联，粗线线路 1 大约 1230 公里，细线线路 2 在 200 米之内，网内具有千兆传输速率，区域 2 可以独立有与 Internet 互联的通道，用户通过电话线与 Internet 宽带连接。(1)请说明设备 1—设备 5 所采用的设备名及其用途；(2)线路 1 和线路 2 所采用的介质；(3)用户端除了带网卡的 PC 机以外还应配什么设备。

(1)设备 1：核心交换机（三层以上交换），具有路由和交换功能  
设备 2：三层交换机（具有路由功能），具有路由和交换功能  
设备 3：防火墙，防止外网用户未经授权使用网内资源  
设备 4：楼层交换机（具有虚网划分功能）  
设备 5：边界路由器，网内用户与外界的路由选择

(2)线路 1 的传输介质：光纤  
线路 2 的传输介质：超五类双绞线

(3)用户端设备：ADSLMODEM 调制解调器

8、什么是广域网？它有哪些主要类型？典型的广域网有哪些？

答：广域网是将地理位置上相距较远的多个计算机系统，通过通信线路按照网络协议连接起来，实现计算机之间相互通信的计算机系统的集合。(7 分)

广域网能够连接距离较远的节点。广域网可以被划分为：电路交换网、分组交换网和专用线路网等。(7 分)

广域网在现代生活中应用相当广泛，Internet 就属于一种典型的广域网。几种比较经典的广域网，包括数字数据网、公用电话交换网以及宽带广域网。(6 分)

9、试述 CSMA/CD 的访问控制原理与访问控制步骤。

答：(1)CSMA/CD 的访问控制原理

CSMA/CD 是一种分布式介质访问控制协议，数据发送具有广播的特点，网中的各个站（节点）都能独立地决定数据帧的发送与接收。每个站在发送数据帧之前，首先要进行载波侦听，只有介质空闲时，才允许发送帧。如果两个以上的站同时侦听到介质空闲并发送帧，则会产生冲突现象，这使发送的帧都成为无效帧，发送随即宣告失败。每个站必须有能随时检测冲突是否发生，一旦发生冲突则停止发送，以免介质带宽因传送无效帧而被白白浪费，随机延时一段时间后，再重新争用介质，重新发送帧。CSMA/CD 协议简单、可靠，因此它在网络系统（如以太网）得到广泛应用。

(2)CSMA/CD 的访问控制步骤

概括地说，CSMA/CD 方法发送数据时是按照以下四个步骤进行：

①如果网络上共享的传输介质空闲，就发送信息，否则就等待；  
②在发送开始后的一段时间 T 内，监听总线，判断是否有冲突；

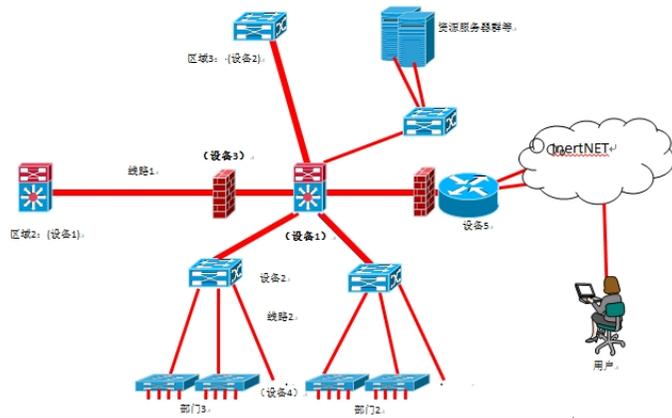
③如果在 T 时间内没有检测到冲突，就获得对信道的使用权，停止监听，继续发送信息，直到传输结束；

④如果检测到冲突，则停止发送，并发出一个阻塞信号。经过一个随机长度的时间段后，再从新开始步骤①。

10、一个校园网包括有三个校区，各区之间最大距离不超过 30km，要求主干为千兆以上速率，网络具有防范黑客的攻击能力。试述

该校园网的基本构架, 给出构架图以及主要的网络设备、线路、服务器等清单。

答: 如图所示为校园网的基本构架, 单位总部与远程的区域2、区域3以及互联网进行互联, 粗线线路1大约1-30公里采用光缆, 细线线路2在200米之内采用超五类线, 网内具有千兆传输速率, 区域2可以独立有与Internet互联的通道, 用户通过电话线与Internet宽带连接。



设备清单如下:

设备1: 核心交换机(三层以上交换), 具有路由和交换功能

设备2: 三层交换机(具有路由功能), 具有路由和交换功能

设备3: 防火墙, 防止外网用户未经授权使用网内资源

设备4: 楼层交换机(具有虚网划分功能)

设备5: 边界路由器, 网内用户与外界的路由选择

资源服务器包括有: web 服务器、认证服务器、各种应用服务器(教务、财务、人事等、图书资源)、远程接入服务器。

用户端设备: ADSLMODEM 调制解调器, 实现宽带连接

线路1 传输介质: 光纤

线路2 传输介质: 超五类双绞线

用户首先通过PPPOE协议与Internet建立连接。然后通过VPN与单位内部资源网建立虚拟访问连接通道, 在此基础上可以通过如下图所示的通信过程进行资源互访。

判断(528)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/>(微信搜: 905080280)

1、“通信子网”主要负责全网的(数据通信), 为网络用户提供数据传输、转接、加工和转换等通信处理工作。-->对

2、“通信子网”主要负责全网的路由, 为网络用户提供数据传输、转接、加工和转换等通信处理工作。-->错

3、“通信子网”主要负责全网的数据通信, 为网络用户提供数据传输、转接、加工和转换等通信处理工作。-->对

4、“资源子网”主要负责全网的信息处理, 为网络用户提供(网络服务)和(资源共享)功能等。-->对

5、/RM模型中, 网络层用来在设备的进程间传递报文。157-->错

6、1.92.168.0.100是电子邮件地址。-->错

7、10Base-T标准是目前使用最为广泛的一种以太网电缆标准, 具有易于扩展的优点, 但维护成本高-->错

8、10吉比特以太网提高了网络连通性、高可靠性和可伸缩性, 易于升级, 成本低, 可操作性强。-->对

9、18, 计算机网络按拓扑结构可分为: 电话网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络五种。

错

10、IPv6地址采用128位二进制结构。-->对

11、IPv6地址采用128位四进制结构。-->错

12、IPv6地址采用64位二进制结构。-->错

13、IP网, 即我们日常生活中常用的电话网, 是一种用于全球语音通信的电路交换网络, 是目前世界上最大的网络。-->错

14、ISO/OSI是一个国际标准。-->错

15、25吉比特以太网可以复用40/100吉比特以太网的硬件设备, 并且更易于被市场和用户接受, 推广难度更小。-->对

16、6G的服务对象从人、机、物扩展至虚拟世界的“境”, 但还不能实现物理世界与虚拟世界的全方位连接。-->错

17、6G拥有形式多样的接入网, 可以实现跨地域、跨空域、跨海域的“空—天—海—地”一体化网络全覆盖连接。-->对

18、ADSL可以保证固定的数据传输速率。-->错

19、ADSL可以利用现有电话网中的用户线, 不需要重新布线。-->对

20、ARP协议的作用是将接收到的IP地址解析为数据链路层的MAC地址。-->对

21、ARP协议和CSMA/CD协议都是数据链路层协议。-->错

22、BGP边界网关协议用于一个自治系统内的可达性信息交换。-->错

23、BGP使用UDP协议传输报文。-->错

24、C/S模型单个节点的失效不会影响其他部分的节点。-->错

25、CP是TCP/IP体系中面向连接的传输层协议, 它提供全双工的不可靠交付的服务。-->错

26、CSMA/CA使用了预约信道、ACK帧、RTS/CTS帧等机制来实现碰撞避免。-->对

27、CSMA/CD总线网中所有数据帧必须大于一个最小帧长, 最小帧长等于总线传播时延乘以数据传输率。-->错

28、C类IP地址的主机号占1个字节(即8bit), 因此每个C类IP地址的网络中最多主机数为 $2^8=257$ 台。-->错

29、DHCP服务器能够用来解析计算机名与IP地址。( ) -->错

30、DHCP为动态主机配置协议, 工作在OS1的网络层。-->错

31、DHCP用于手动分配静态IP地址。-->错

32、DNS服务器的层次对应着域名的层次, 但是这两者并不是对等的。-->对

33、DNS服务器支持递归查询和迭代查询两种查询类型。-->对

34、DNS域名空间结构自顶向下依次是顶级域、根域、子域、主机名。-->错

35、E-mail通讯方式是一种实时的信息交流方式。-->错

36、edu属于DNS域名空间层次中的子域。-->错

37、FDDI的连接数不能大于(1000)个, 环路最大长度不能超过(100)km。p104-->对

38、FTP服务是一种实时联机服务。-->对

39、FTP是文件传输协议。-->对

40、FTP协议能保证传输的可靠性。-->对

41、HFC以光纤节点为界, 头端到光纤节点采用模拟光纤连接, 构成环形拓扑结构。-->错

42、HTML是WWW上用于创建超文本链接的基本语言。-->对

43、HTTP报文包含客户向服务器发送的HTTP请求报文和服务器向客户发送的响应报文。-->对

44、HTTP是基于不保证数据可靠传输的运输层协议UDP工作的。-->错

45、HTTP是一个属于传输层的面向对象的协议。-->错

46、HTTP是一个属于应用层的面向对象的协议。-->对

47、HTTP协议本身是无状态的(stateless)。-->对

48、HTTP协议是用于从FTP服务器传输超文本到本地浏览器的传送协议。-->错

49、HTTP协议是用于从WWW服务器传输超文本到本地浏览器的传送协议。-->对

50、HTTP协议只定义了浏览器向万维网服务器请求万维网文档的方式, 而没有定义服务器把文档传送给浏览器的方式。-->错

51、HUB又称中继器。( ) -->对

52、ICMP差错报告报文是单向的, 而ICMP查询报文则是双向的、成对出现的。-->对

53、ICMP协议的作用是把IP地址映射到MAC地址。-->错

54、IGMP协议是一个组播协议, 它运行于主机和与主机直接相连的组播路由器之间。-->对

55、Internet不允许全局广播, 就意味着任何一台主机路由不能向Internet上所有的主机或路由器发送分组。-->对

56、Internet采用用户数据协议/网际协议

(UserDatagramProtocol/InternetProtocol, UDP/IP)族作为通信的规则。-->错

57、Internet的域名系统DNS被设计成为一个联机分布式数据库系统, 并采用客户服务器模式。-->对

58、Internet是将无数个微型机通过路由器互连的大型网络。-->错

59、Internet指当前全球最大的、开放的、由众多网络相互连接而成的特定互联网。-->对

60、IPv4报文首部中版本号占4位, 值为0100。-->对

61、IPv4数据报的理论最大长度为65535字节。-->对

62、IPv6采用64位地址空间。-->错

63、IPv6地址采用128位二进制结构。-->对

64、IPv6中IP地址的长度为128位。-->对

65、IP地址在租借期间, 客户端不会更新IP地址的租约期。-->错

66、IP多播根据范围的不同可以分为两种, 即只在本局域网内进行的硬件多播和在互联网范围内进行的多播。-->对

67、IP数据报的报头长度在20~60B。协议也规定, IP数据报的报头长度必须是4字节的整数倍。如果不是, 则由填充域“添1”来补齐。-->错

68、IP网, 即我们日常生活中常用的电话网, 是一种用于全球语音通信的电路交换网络, 是目前世界上最大的网络。错

69、IP协议是一种无连接、可靠的数据报传送服务的协议。-->错

70、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。-->对

71、LAN 和 WAN 的主要区别是通信距离和传输速率。-->对

72、MAC 地址被固化在网卡的硬件结构中，只要主机和设备的网卡不变，MAC 地址就不变。-->对

73、NAT 技术将公有 IP 地址转换为私有 IP 地址，解决地址紧缺问题。-->错

74、NAT 实现方式有静态 NAT，动态 NAT 和端口多路复用地址转换三种技术类型。-->对

75、NAT 有静态 NAT、动态 NAT 和端口地址转换 3 种类型。-->对

76、nernet 的域名系统 DNS 被设计成为一个联机分布式数据库系统，并采用客户服务器模式。-->对

77、OpenFlow 是 SDN 架构中定义的第一个控制器与转发层之间的通信接口标准。-->对

78、OpenFlow 是网络防御技术使用的基本协议。-->错

79、OSI/RM 模型中，网络层用来在设备的进程间传递报文。-->错

80、OSI 参考模型是一种国际标准。-->错

81、OSI 层次的划分应当从逻辑上将功能分开，越少越好。-->错

82、OSI/RM 模型和 TCP/IP 模型的共同点是两者都解决了异构网络的通信问题，实现了不同终端设备和不同交换设备之间的通信。-->对

83、OSI/RM 模型中，网络层用来在设备的进程间传递报文。错

84、OSI 模型的最底层是物理层。-->对

85、OSPF 路由协议是一种链路状态动态路由协议。-->对

86、OSPF 协议路由收敛快，占用网络资源少，可以保证整个网络拓扑结构中没有路由环路，支持 VLSM 和 CIDR，支持大型网络。-->对

87、P2P 是指通信过程中不区分服务请求方和服务提供方的一种通信方式。-->对

88、P2P 网络是构成区块链技术架构的核心技术之一。-->对

89、P2P 网络中每个节点具有不同的网络权限，受到中心服务器统一控制。-->错

90、POP 协议用于发送电子邮件。-->错

91、PPP 协议为基于点到点连接的多协议自寻址数据包的传输提供了一个标准方法。-->对

92、PPP 协议为数据链路层协议。-->对

93、PPP 协议为数据链路层协议。对

94、PPP 协议为物理层协议。-->错

95、PPP 协议属于数据链路层协议。-->对

96、IPv6 地址采用 128 位二进制结构。-->对

97、P 网，即我们日常生活中常用的电话网，是一种用于全球语音通信的电路交换网络，是目前世界上最大的网络。-->错

98、RIP 路由表中如果数据报目的地址与当前路由器端口的地址在同一网段内，则根据路由表所示的下一跳地址，把数据报转发给下一个路由器。-->错

99、SMTP 基于传输层的 TCP 协议。-->对

100、SMTP 是在 Internet 中为任意两台计算机提供传输文件的协议。-->错

101、SMTP 协议用于接收电子邮件。-->错

102、SMTP 支持从邮件服务器向用户代理发送邮件。-->错

103、TCP，是面向无连接的协议，用三次握手和滑动窗口机制来保证传输的可靠性和进行流量控制。-->错

104、TCP/IP 不符合国际标准化组织 OSI 的标准。-->对

105、TCP/IP 是参照 ISO/OSI 制定的协议标准。-->错

106、TCP/IP 是一个工业标准而非国际标准。-->对

107、TCP/IP 体系共有三个层次，它们是网络层、传输层、应用层。-->错

108、TCP/IP 协议定义了三层，即网络层、传输层和应用层。-->错

109、TCP/IP 协议简化了层次设备，由下而上分别为网络接口层、网络层、表示层、应用层。-->错

110、TCP/IP 协议简化了层次设备，由下而上分别为网络接口层、网络层、传输层、应用层。-->对

111、TCP/IP 属于低层协议，它定义了网络接口层。-->错

112、TCP/IP 层次模型是指国际标准化组织提出的开放系统互连参考模型。-->错

113、TCP/IP 协议定义了三层，即网络层、传输层和应用层。错

114、TCP/IP 协议中，UDP 协议是一种互联层协议。-->错

115、TCP/IP 协议中，UDP 协议是一种运输层协议。-->对

116、TCP/IP 协议族的层次结构和层次之间有着严格的单向依赖关系。-->对

117、TCPj1P 体系共有三个层次，它们是网络层、传输层、应用层。-->错

118、TCP 报文首部“检验和”字段，用于检测 TCP 用户数据报在传输过程中是否发生了差错。-->对

119、TCP 发送方在限定时间内未收到确认，会重传已发送的报文段，称为选择确认。-->错

120、TCP 借助称为滑动窗口的概念约束收发双方的数据发送过程，以实现可靠传输。-->对

121、TCP 连接释放过程，通过 3 次报文握手结束并释放连接即可。-->错

122、TCP 是 TCP/IP 体系中面向连接的传输层协议，它提供半双工的可靠交付的服务。-->错

123、TCP 是 TCP/IP 体系中面向连接的传输层协议，它提供全双工的可靠交付的服务。-->对

124、TCP 是面向报文的，UDP 是面向字节流的。-->对

125、TCP 是面向连接的协议，用三次握手和滑动窗口机制来保证传输的可靠性和进行流量控制。-->对

126、TCP 是面向无连接的，应用进程之间通信之前不需要先握手。-->错

127、TCP 是面向无连接的协议，用三次握手和滑动窗口机制来保证传输的可靠性和进行流量控制。-->错

128、TCP 协议工作在网络层。-->对

129、TCP 协议工作在运输层。-->对

130、TCP 协议连接建立需要三次握手。-->对

131、TCP 协议连接建立需要四次握手。-->错

132、TCP 协议连接有三个阶段，即连接建立、数据传送和连接释放。-->对

133、TCP 协议是一种不可靠的无连接协议。-->错

134、TCP 协议是一种可靠的有连接的协议。-->对

135、TCP 协议提供半双工通信。-->错

136、TCP 协议提供全双工通信。-->对

137、TCP 协议在数据开始传输前，需要通过三次握手建立 TCP 连接。-->对

138、TCP 运输连接可划分为 2 个阶段，即连接建立、数据传送。-->错

139、TELNET 是一个交互式应用，是一个用于远程登录的流行应用层协议。-->对

140、Telnet 协议可以工作在任何主机或任何终端之间。-->对

141、Telnet 协议只能工作在特定主机或特定终端之间。-->错

142、TELNET 运行在 UDP 协议之上。-->错

143、UDP 是面向报文的，TCP 是面向字节流的。-->错

144、UDP 是面向连接的协议，用三次握手和滑动窗口机制来保证传输的可靠性和进行流量控制。-->错

145、UDP 提供可靠的数据报传输服务。-->错

146、UDP 提供面向连接的传输服务。-->错

147、UDP 协议是一种不可靠的无连接协议。-->对

148、UDP 协议是一种可靠的有连接的协议。-->错

149、UDP 用户数据报只能提供不可靠的交付，发送数据之前需要建立连接，减少了开销和发送数据之前的时延。-->错

150、VDSL 是目前国际上用来对现有电话网络进行宽带改造的一种通信方式，是接入技术中最常用的一种。-->错

151、www.crtvu.edu.cn 是电子邮件地址。-->错

152、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符/URL。-->对

153、(TCP/IP) 参考模型层次结构中，没有表示层和会话层。-->对

154、(数据链路层) 负责建立相邻结点之间的数据链路，提供节点间可靠数据传输。-->对

155、(数据通信) 和 (资源共享) 是计算机网络最基本的两大功能。-->对

156、(应用层) 是 OSI 参考模型中最靠近用户的一层，负责为用户的应用程序提供网络服务。-->对

157、阿帕网 (ARPAnet) 是互联网 (Internet) 的雏形，其中各个节点的大型计算机均采用分组交换技术。-->对

158、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。-->对

159、把域名转换成为网络可以识别的 IP 地址是 FTP 的目标。-->错

160、白噪声随着传输率的增大而增强。-->错

161、白噪声在任意传输速率上强度相等。-->对

162、半双工通信的双方都能够发送信息，双方可以同时发送，也可以同时接收。-->错

163、半双工通信只有一个传输通道。-->错

164、半双工与全双工都有两个传输通道。-->对

165、报文交换的线路利用率高于线路交换。-->对

166、报文交换需要在两个通信节点之间建立专用通道。-->错

167、报文交换又可称为虚电路。-->错

168、被动攻击会试图破坏系统资源，影响系统正常工作。-->错

169、标准以太网采用载波监听多点接入/碰撞检测 (CSMA/CD) 协议，主要使用双绞线与同轴电缆两种传输介质。-->对

170、标准以太网的数据传输速率通常为 100Mb/s。-->错

171、采用 CDMA 可提高通信的语音质量和数据传输的可靠性，减少干扰对通信的影响，增大通信系统的容量，降低手机的平均发射功率。-->对

172、采用静态 IP 地址分配时，客户端可以自动的从 DHCP 服务器上获取 IP 地址。-->错

173、差错控制是一种主动的防范措施。-->对

174、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。-->对

175、超文本传输协议/HTTP 是 WWW 客户机与 WWW 服务器之间的运输层协议。-->错

176、城域网的规模限定在一座城市的范围内，覆盖的地理范围从几十公里至数百公里，如，在一个城市的范围内，将政府部门、大型企业、机关以及社会服务部门的计算机连网。-->对

177、城域网覆盖的地理范围从数百公里至数千公里，甚至上万公里。可以是一个地区或一个国家，甚至是世界几大洲，故又称远程网。-->错

178、城域网是指选用双绞线、同轴电缆或光纤作为传输介质的计算机网络。-->错

179、传输层主要是对信息格式和编码进行转化。-->错

180、传输控制协议 TCP 属于传输层协议，而用户数据报协议 UDP 属于网络层协议。-->错

181、从通信的角度看，各层所提供的服务可分为两大类，面向连接和无连接。-->对

182、从网络的作用范围进行分类，计算机网络可以分为广域网、局域网、校园网。-->错

183、从源向目的传送数据段的过程中，TCP 使用确认回复策略提供流量控制。-->错

184、单模光纤的玻璃芯直径接近光波波长，使用激光传输，光线与光纤轴几乎平行。-->对

185、当路由器接收到一个目的地址为 202. 10. 162. 255 的分组时，路由器将这个分组以广播方式传送给 202. 10. 0. 0 网络上的所有主机。-->错

186、当网络的通信量很大导致分组丢失时，这种情况等价于排队时延为无穷大。-->对

187、当一台端系统向另一台端系统发送数据时，发送端系统将数据分段后即可进行发送。-->错

188、当用户请求的 DNS 服务器中没有相应信息时，域名解析失败。-->错

189、当中继器出现故障时，由中继器连接的两个网段均会受到影响。-->对

190、第六代移动通信技术是在现有 5G 技术基础上实现对传统蜂窝网络功能的融合。-->对

191、点到点数据链路层协议为基于点到点连接的多协议自寻址数据包的传输提供了一个标准方法。-->对

192、点对点式网络中，每条物理线路连接一对计算机。假如两台计算机之间没有直接连接的线路，那么它们之间的分组传输就需要通过广播方式传输。-->错

193、点对点信道数据链路层的协议数据单元为字节。-->错

194、电子邮件的软件设计采用邮箱/邮件服务器结构，而不是客户/服务器结构。-->错

195、电子邮件是通过电子通信系统进行书写、发送和接收的信件。-->对

196、度量传输速度的单位是波特，有时也可称作调制率。-->对

197、对称密钥加密，是指加密解密双方拥有相同的密钥。-->对

198、对于 100Base-TX，可以使用 5 类不屏蔽双绞线，也可使用屏蔽双绞线。-->对

199、对于频带宽度确定的信道，若信噪比不能提高且码元传输速率达到上限值，可以让每个码元携带更多比特的信息量以提高数据传输率。-->对

200、发送方 A 设置一个超时计时器，超过一段时间没有收到对于刚发送的分组确认，则认为该分组丢了，继而会重传之前刚刚发送过的分组。-->对

201、发送时延、传播时延、处理时延和排队时延的直接相加构成了数据传输的总时延。-->对

202、泛域名解析是指域名解析服务器根据来访者的 IP 地址类型，对同一域名给出不同的解析结果。-->错

203、防火墙技术根据其防范的方式和侧重点的不同而分为基于包过滤和基于代理服务两大类。-->对

204、防火墙技术根据其防范的方式和侧重点的不同而分为基于包过滤和基于中断两大类。-->错

205、防火墙技术根据其防范的方式和侧重点的不同可分为两大类：一类基于包过滤，另一类基于代理服务。-->对

206、防火墙技术能解决所有网络安全问题。-->错

207、防火墙是在网络之间执行安全控制策略的系统，它包括系统和软件。-->错

208、防火墙是在网络之间执行安全控制策略的系统，它包括硬件和软件。-->对

209、防火墙是在网络之间执行测试的系统，它包括硬件和软件。-->错

210、防火墙是在网络之间执行网络管理的系统，它包括硬件和软件。-->错

211、非对称密钥加密，是指加密解密双方拥有不同的密钥。-->错

212、非对称密钥加密，是指加密解密双方拥有相同的密钥。-->错

213、非归零编码容易实现，拥有检错以及判断码元开始和结束的功能，收发双方可以保持同步。-->错

214、分用功能是指对接收到的数据进行分类，并将数据准确交付给所属进程。-->对

215、分用功能是指运输层可以同时传输多个进程发送的数据。-->错

216、分组交换转发时延小，适用于交互式通信。-->对

217、服务器软件只能工作在 B/S 模式下。-->错

218、服务器瘫痪不会影响 WWW、FTP 和 DNS 等各种网络服务。-->错

219、复用技术主要是用来提高信道的利用率，通常使用数据压缩技术来实现。-->错

220、复用是指通过一条物理线路同时传输多路用户的信号。-->对

221、高层协议决定了一个网络的传输特性。-->错

222、高带宽和低延时是数据中心网络的特点。-->对

223、各用户使用经过特殊挑选的不同码型，相互之间会造成干扰。-->错

224、根据病毒存在的媒体，病毒可以划分为：网络病毒，文件病毒，引导型病毒和混合型病毒。-->对

225、公用电话交换网，即我们日常生活中常用的电话网，是一种用于全球语音通信的电路交换网络，是目前世界上最大的网络。-->对

226、构成子网就是将一个大的网络划分成几个较小的网络，而每一个网络都有其自己的子网地址。-->对

227、构建 VPN 必须为它的每一个专用网配置相关软件和硬件，使每一个网点的 VPN 系统知晓其他网点的地址。-->对

228、光纤接入网就是指采用光纤传输技术的接入网，泛指本地交换机或远端模块与用户之间采用光纤通信或部分采用光纤通信的系统。-->对

229、光纤接入网就是指采用红外传输技术的接入网。-->错

230、光纤通道 FC 是一种高速网络互联技术，主要用于连接计算机存储设备，其信号也能在双绞线上传输。-->对

231、光纤有频带较宽，传输的误码率低，不受外界干扰等优点，所以被广泛应用于网络的传输中。-->对

232、广域网是将地理位置上相距较远的多个计算机系统，通过通信线路按照网络协议连接起来，实现计算机之间相互通信的计算机系统的集合。-->对

233、国际标准化组织 ISO 定义了网络管理的五个功能域：故障管理、设备管理、计费管理、性能功能和安全功能。-->错

234、国际标准化组织 ISO 是在 1977 年成立的。-->错

235、国际标准化组织 (ISO) 是由不同国家的标准机构组成的世界范围的联合会，它是一个专门制定计算机技术标准的组织。-->错

236、黑客的攻击手段和方法是多种多样的，但是归结到一点，那就是破坏信息的有效性和完整性，进行信息的截获、窃取、破译。-->错

237、互联网的发展经历了以下 3 个阶段，包括有线互联网、无线互联网和移动互联网。-->对

238、划分子网是把 IP 地址的网络号和主机号进行再划分。-->错

239、划分子网是一个单位的内部事务，单位对外仍然表现为一个网络。-->对

240、基于交换式的以太网实现虚拟局域网主要有三种途径：基于端口的虚拟局域网、基于网卡的硬件地址的虚拟局域网和基于 IP 地址的虚拟局域网。-->对

241、基于交换式的以太网实现虚拟局域网主要有四种途径：基于端口的虚拟局域网、基于网卡的硬件地址的虚拟局域网、基于逻辑地址的虚拟局域网和基于 IP 地址的虚拟局域网。-->错

242、集线器工作于 OSI 模型的数据链路层，其主要功能是对信号进行放大和整形。-->错

243、集线器工作于 OSI 模型的物理层，其主要功能是对信号进行存储和整形。-->错

244、集线器工作于 OSI 七层模型中的数据链路层。-->错

245、计算机病毒不能够自我复制。-->错

246、计算机病毒是指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据，影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码。-->对

247、计算机网络按拓扑结构可分为 z 电话网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络五种。-->错

248、计算机网络按网络的传输介质分类可以分为 z 有线网和无线网两种。-->对

249、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。-->对

250、计算机网络是控制两个对等实体进行通信的规则的结合。-->错

251、计算机网络系统是由数字子网和资源子网组成的。-->错

252、计算机网络系统是由通信子网和资源子网组成的。-->对

253、计算机网络与分布式系统的主要区别不是表现在物理结构上，而是表现在高层软件上。-->对

254、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。-->对

255、计算机网络中广域网和局域网的分类是以信息交换方式来划分的。-->错

256、减少差错的最根本途径就是采用自动校正的前向纠错法。-->错

257、交换机工作于 OSI 模型的数据链路层，可以将其看作是一个智能的集线器。-->对

258、交换机工作于 OSI 模型的网络层，可以将其看作是一个智能的集线器。-->错

259、交换机工作在 OSI 参考模型的数据链路层，可连接多个网络。-->错

260、交换机工作在 OSI 参考模型的数据链路层，可连接两个或多个局域网网段。-->对

261、交换机工作在 OSI 参考模型的网络层，可连接两个或多个局域网网段。-->错

262、交换机工作在 OSI 参考模型的物理层，可连接多个网络。-->错

263、交换机工作在 OSI 参考模型的物理层，可连接两个或多个局域网网段。-->错

264、交换机或路由器不能够划分冲突域。-->错

265、交换机或路由器能够划分冲突域。-->对

266、交换机又称网卡，是计算机间进行网络互联的重要设备。-->错

267、交换机在转发数据帧时采用两种模式，包括存储转发模式和直接转发模式。-->对

268、接收端如能从失真的波形中识别出原来的信号，则这种失真对通信质量就没有影响。-->对

269、介质访问控制方法是局域网最重要的一项基本技术。-->对

270、介质访问控制技术是局域网的最重要的基本技术。-->对

271、局域网（LocalAreaNetwork, LAN）被形象地称为“最后一千米”。-->错

272、局域网的分类，按网络的传输介质访问控制方式划分，可分为树型网、令牌环网和令牌总线网等。-->错

273、局域网的分类，按网络的传输介质划分，可分为双绞线局域网、同轴电缆局域网、光纤局域网和网状局域网等。-->错

274、局域网的分类，按网络的拓扑结构划分，可分为星型、树型和环型局域网。-->错

275、局域网的分类，按线路中传输的信号形式划分，可分为基带局域网和网格局域网。-->错

276、局域网的规模限定在一座城市的范围内，覆盖的地理范围从几十公里至数百公里，如，在一个城市的范围内，将政府部门、大型企业、机关以及社会服务部门的计算机连网。-->错

277、局域网的协议结构一般包括物理层、数据链路层、介质访问控制层和网络层。-->错

278、局域网覆盖的地理范围从数百公里至数千公里，甚至上万公里。可以是一个地区或一个国家，甚至是世界几大洲，故又称远程网。-->错

279、局域网是指将局部地理范围内的计算机及网络设备互相连接在一起，构成属于一个单位或一个部门所有的计算机网络。-->对

280、局域网之间的互联分为同构网的互联和异构网的互联。-->对

281、局域网之间的互联分为虚拟网的互联和异构网的互联。-->错

282、局域网中使用的网络设备工作在应用层。-->错

283、拒绝服务攻击能被防火墙技术完全有效的防范。-->错

284、具有全球单播地址的 IPv6 数据报，可以在全球 IPv6 网络中被路由器转发。-->对

285、决定使用哪条途径涌过子网.应属于 OI 参考模型的数据链路层问题孟（？）-->错

286、开放系统互联 OSI 中的“开放”是指向任意系统开放接收互联。-->错

287、可靠、有效的传输数据是 FTP 的目标。-->对

288、可在一条光纤内传输多条具有不同入射角度的光线。-->对

289、客户/服务器是软件设计中进程间相互作用关系的模式，它与具体采用什么样的计算机硬件作为服务器或客户是完全不同的概念。-->对

290、快重传算法规定，发送方只要连续收到 3 个对报文段 M2 的重复确认，就可认为接收方未收到对应报文段 M1。-->错

291、两端用户传输文件，应属于 OSI 参考模型中的应用层处理。-->对

292、路由器工作在 OSI 参考模型的网络层，可连接多个网络。-->对

293、路由器和虚拟局域网（vlan）不能够划分广播域。-->错

294、路由器和虚拟局域网（vlan）能够划分广播域。-->对

295、路由器是实现网络互联的设备，作用于物理层、数据链路层和表示层。-->错

296、路由器是实现网络互联的设备，作用于物理层、数据链路层和传输层。-->错

297、路由器是实现网络互联的设备，作用于物理层、数据链路层和网络层。-->对

298、路由器是通过网络层进行网络互连的，路由器功能主要是路由和协议转换。-->对

299、路由器又称网卡，是计算机间进行网络互联的重要设备。-->错

300、路由器主要功能有：网络互连、判断网络地址和选择网络路径、数据存储。-->错

301、路由器主要功能有：网络互连、判断网络地址和选择网络路径、网络管理。-->对

302、路由是计算机网络层次模型中每一层中用于实现该层功能的元素，包括该层上实际存在的所有硬件与软件，如终端、电子邮件系统、应用程序、进程等。-->错

303、路由信息协议 RIP 属于距离向量路由协议，采用跳数衡量路由距离以决定最优路径。-->对

304、路由选择控制方法是局域网最重要的一项基本技术。-->错

305、路由选择是指当分组从发送方向接收方时，网络层决定这些分组所采用的路由或路径。-->对

306、路由转发是分组从一个网络被路由器基于路由表信息转发至下一个相邻网络。-->对

307、码元传输的速率越高，信号传输的距离越远，噪声干扰越大，传输媒体质量越差，在接收端波形的失真就越严重。-->对

308、脉冲编码调制的过程简单的说可分为三个过程，它们是采样、归一和复用。-->错

309、脉冲编码调制的过程简单的说可分为三个过程，它们是采样、量化和编码。-->对

310、曼彻斯特编码过程是对模拟信号的调制过程。-->错

311、面向连接的服务具有连接建立、数据传输和连接释放 3 个阶段。-->对

312、模拟数据是指在某个区间产生的连续的值。-->对

313、模拟信号不能在无线介质上传输。-->错

314、模拟信号及数字信号均可在双绞线上传输。-->对

315、模拟信号在传输过程很容易受到干扰，所以采用数字信号传输，它不会受干扰。-->错

316、目前 Internet 接入技术主要有：基于传统电信网的有线接入、基于有线电视网接入、以太网接入、无线接入技术和光纤接入技术。-->对

317、目前 Internet 接入技术主要有：基于传统电信网的有线接入、基于有线电视网接入、以太网接入、无线接入技术和蓝牙接入技术。-->错

318、目前常用的 IP 地址由 64 个二进制位表示。-->错

319、匿名 FTP 服务要求用户在登录时提供用户名和密码。-->错

320、普通 FTP 服务要求用户在登录时提供正确的用户名和密码。-->对

321、区块链 2.0 与区块链 3.0 共 4 个阶段。-->对

322、区块链技术发展大致经历了技术来源、区块链 1.0、区块链 2.0 与区块链 3.0 共 4 个阶段。-->对

323、区块链可被看作一种安全可信的处理高价值数据的分布式基础架构。-->对

324、如果连接双方需要使用选择确认机制，那么在建立 TCP 连接时，就需要在 TCP 首部选项中加入“允许 SACK”的选项。-->对

325、如果数据链路层能够为两个网络层的对等实体提供数据传输服务，那么对于两个网络层需要通信的对等实体来说就存在着一个虚拟数据路径。-->对

326、如果网络环境中的两台主机要实现进程通信，那么他们首先要约定好传输层协议类型。例如，两台主机中一台主机的传输层使用 TCP 协议，而另一台主机的传输层可以使用 UDP 协议。-->错

327、如果一台计算机可以和其他地理位置的另一台计算机进行通信，这台计算机就是一个遵循 OSI 标准的开放系统。-->错

328、如果应用对可靠性要求较高，可以使用 UDP 协议。-->错

329、如果在数据传输过程中发生传输错误，那么传输端接收到的带有CRC校验码的接收数据比特序列一定能被相同的生成多项式整除。-->错

330、入侵防护系统分为基于主机的入侵防护系统和基于网络的入侵防护系统两类。-->对

331、入侵检测技术作为一种积极主动的安全防护技术，提供了对内部攻击、外部攻击和误操作的实时检测。-->对

332、软件定义网络的核心思想是把网络控制层与数据层分离开来。-->对

333、三次握手过程是UDP协议中为了保证传递的可靠性而专门设立的一个过程。-->错

334、时分多路复用则是以信道传输时间作为分割对象，通过为多个信道分配互不重叠的时间片的方法来实现多路复用。-->对

335、实体之间交换数据或通信所遵守的规则和标准的集合称为协议。-->错

336、使用DHCP分配IP地址，计算机断开网络连接后，IP地址会被自动释放。-->对

337、使用二叉线索查找最长前缀时IP地址存入二叉线索树的过程需要从IP地址的低位至高位进行。-->错

338、使用路由器去连接两个局域网，那么路由器要求两个局域网的物理层、数据链路层与网络层可以是不一样的，网络层以上的高层协议可以相同，也可以不同。-->错

339、数据报是计算机网络层次模型中每一层中用于实现该层功能的活动元素，包括该层上实际存在的所有硬件与软件，如终端、电子邮件系统、应用程序、进程等。-->错

340、数据交换技术的主要功能是实现两个用户数据的交换。-->错

341、数据链路层的“链路管理”功能包括路由的建立、维持和释放。-->错

342、数据链路层的“链路管理”功能包括数据链路的建立、维持和释放。-->对

343、数据链路层的“链路管理”功能包括数据链路的建立、维持和转换。-->错

344、数据链路层的主要功能是把上层的数据包封装成数据帧并转给物理层，确立两个端点之间的逻辑连接。-->对

345、数据链路层负责建立相邻结点之间的数据链路，提供节点间可靠数据传输。-->对

346、数据链路层是OSI参考模型的最低层，它直接面向原始比特流的传输。-->错

347、数据链路层是OSI参考模型中最靠近用户的一层，负责为用户的应用程序提供网络服务。-->错

348、数据链路层中广泛使用的差错检测技术是循环冗余检验(CyclicRedundancyCheck, CRC)编码。-->对

349、数据通信按照信号传送方向和时间的关系，信道的通信方式可以分为两种：单工和全双工。-->错

350、数据通信按照信号传送方向和时间的关系，信道的通信方式可以分为三种：单工、半单工和双工。-->错

351、数据通信按照信号传送方向和时间的关系，信道的通信方式可以分为三种：单工、半双工和全双工。-->对

352、数据中心网络的拓扑结构多采用非对称形式。-->错

353、数据中心网络中的流大多数为长流，存在少量短突发。-->错

354、数据中心网络中的流大多数为时延不敏感的长流。-->错

355、双绞线不仅可以传输数字信号，而且也可以传输模拟信号。-->对

356、双绞线有频带较宽，传输的误码率低，不受外界干扰等优点，所以被广泛应用于网络的传输中。-->错

357、搜索引擎是Internet上的一个WWW服务器，它的主要任务是在Internet中主动搜索其他WWW服务器中的信息并对其自动索引。-->错

358、所谓的NAT技术，就是指在一个网络内部，根据需要不经申请自定义IP地址。-->对

359、所有的噪声都来自于信道的内部。-->错

360、套接字192.3.4.5:80是合法的TCP套接字写法。-->错

361、提供可靠传输服务的TCP协议只能基于可靠的底层网络服务构建实现。-->错

362、通常按网络覆盖的地理范围分类，计算机网络可分为：局域网、城域网和广域网三种。-->对

363、通常按网络覆盖的地理范围分类，可分为：局域网、星型网络和广域网三种。-->错

364、通常按网络覆盖的地理范围分类，可分为：局域网、有线网和广域网三种。-->错

365、通过配置管理，网络管理员可以方便地查询网络当前的配置情况，增强对网络配置的控制。-->对

366、通过性能管理，网络管理员可以方便地查询网络当前的配置情况，增强对网络配置的控制。-->错

367、通信系统传输的信号一般有模拟信号和数字信号两种表示方式。-->对

368、通信系统传输的信号一般有模拟信号和双向信号两种表示方式。-->错

369、通信线路的连接可以有多种形式，对于计算机局域网，主要有点到点和多点两种连接方式。-->对

370、通信线路的连接可以有多种形式，对于计算机局域网，主要有点到点和广播两种连接方式。-->错

371、通信子网可分为点一点通信线路通信子网与广播信道通信子网两类。-->对

372、通信子网可分为星型网络与广播信道通信子网两类。-->错

373、通信子网是指网络中实现数据通信功能的设备及其软件的集合。-->对

374、通信子网一般只有点到点通道这一种设计方式。-->错

375、同轴电缆没有双绞线的干扰屏蔽能力高，不能实现更远距离的高速数据传输。-->错

376、透明传输，指的是无论数据是什么样的比特组合都能无差错地在数据链路层进行传送。-->对

377、网络是指将分布在不同地理位置的计算资源包括CPU、存储器、数据库等，通过互联网组成充分共享的资源集成。-->对

378、网络是指将分布在不同地理位置的计算资源包括CPU、存储器、数据库等，通过互联网组成相对独立的资源网。-->错

379、网关是互连网络中操作在OSI/RM模型中的传输层以上的具有协议转换功能设施。-->错

380、网关是互连网络中操作在OSI/RM模型中的网络层以上的具有协议转换功能设施。-->对

381、网络安全的内涵与要保护的对象有关，主要形式是避免未授权用户非法访问在网络上传输或存储的信息。-->对

382、网络安全技术可分为身份验证技术、数据完整性技术、跟踪审计技术和信息伪装技术四大类。-->对

383、网络安全中的可靠性是指网络信息不能被泄露给非授权的用户特性。-->错

384、网络层位于传输层和数据链路层之间，其作用是将分组从一台发送主机移动到另一台接收主机。-->对

385、网络层只为主机之间提供面向连接这一种服务类型。-->错

386、网络管理员不应该限制用户对网络资源的访问方式，网络用户应该可以随意访问网络的所有资源。-->错

387、网络环境中进程通信是异步性主要表现在计算机所采用的基准频率不同。-->错

388、网络适配器又称网卡，是计算机间进行网络互联的重要设备。-->对

389、网络适配器主要功能有：网络互连、判断网络地址和选择网络路径、网络管理。-->错

390、网络线路中采用双绞线的目的是为了加快数据传输速率。-->错

391、网络协议的三要素是语义、语法与层次结构。-->错

392、网络协议由语法、实体和语序三大要素构成。-->错

393、网络协议由语法、语义和语序三大要素构成。-->对

394、网桥不但能扩展网络的范围，而且可提高网络的性能、可靠性和安全性。-->对

395、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。-->对

396、网桥工作在OSI参考模型的网络层，可连接两个或多个局域网网段。-->错

397、网桥和交换机能够划分冲突域。-->对

398、网桥能够互连两个采用不同数据链路层协议、不同传输介质与不同传输速率的网络。-->对

399、网桥能够划分冲突域，而交换机不能。-->错

400、网桥也称桥接器，是一种在数据链路层将两个网络互联的设备。-->对

401、网桥也称桥接器，是一种在物理层将两个网络互联的设备。-->错

402、网桥用于连接相同结构的局域网，并对流经网桥的数据进行转发。-->对

403、网状形网络具有较高的可靠性与较好的可扩充性。-->对

404、为进行网络中的数据交换而建立的规则、标准或约定即为网络协议。-->错

405、为了确保数据接收的正确性，必需保持同步传输方式。-->错

406、为使高速网络可靠运行，所需费用并不高。-->错

407、为推动局域网技术的应用，成立了IEEE。-->错

408、卫星通讯的传播时延较大导致用卫星传送数据的时延较大。-->错

409、文件传输协议/FTP是WWW客户机与WWW服务器之间的应用层传输协议。-->错

410、无分类域间路由选择 CIDR 消除 A、B、C 类地址及划分子网的概念，更有效地分配了 IPv4 的地址空间。-->对

411、物理层的规程特性，定义各条物理线路的工作规程和时序关系等。-->对

412、物理层的任务就是透明地传送比特流，。-->对

413、物理层负责建立相邻结点之间的数据链路，提供节点间可靠数据传输。-->错

414、物理层是 OS1 参考模型的最低层，它直接面向原始比特流的传输。-->对

415、物理层是整个计算机网络体系的基础，主要负责网络中物理设备间的连接、数据编码与和信号传输。-->对

416、物理地址是物理层使用的地址，IP 地址是数据链路层及数据链路层以上各层使用的地址。-->错

417、物理连接只包括一对一的点对点连接以及一对多的广播连接。-->错

418、物联网的价值在于让物体也拥有了“智慧”，从而实现物与物的沟通，但不能实现人与物的沟通。-->错

419、物联网是独立于互联网的存在。-->错

420、误报率和漏报率是衡量入侵检测系统效能的重要依据。-->对

421、误码率应该是衡量数据传输系统不正常工作状态下传输可靠性的参数。-->错

422、线路交换在数据传送之前必须建立一条完全的通路。-->对

423、限定网络用户定期更改口令会给用户带来很多麻烦。-->错

424、协议的三要素为语法、语义和词法。-->错

425、协议的三要素为语法、语义和交换规则。-->对

426、协议是指总线网介质访问控制协议 CSMA/CD 及物理层技术规范。-->对

427、信号中的高频分量若在传输时受到衰减，在接收端收到的波形前沿和后沿就变得平缓了，每一个码元所占的时间界限也会变得模糊。-->对

428、信息传输过程中可能会遭受到非法用户不同类型的攻击，基本类型有：复制、窃听、篡改和伪造。-->错

429、信息传输过程中可能会遭受到非法用户不同类型的攻击，基本类型有：中断、窃听、篡改和转换。-->错

430、星形结构的网络采用的是广播式的传播方式。-->错

431、星型网络是指选用双绞线、同轴电缆或光纤作为传输介质的计算机网络。-->错

432、虚电路交换技术需先建立一条虚电路以保证两台计算机通信所需的一切网络资源。-->对

433、虚拟局域网 (vlan) 能够划分广播域，而路由器不能。-->错

434、虚拟局域网建立在局域网交换机之上，它以软件方式来实现逻辑工作组的划分与管理，逻辑工作组的节点组成不受物理位置的限制。-->对

435、选择确认避免发送方重复发送已收到的数据。-->对

436、一对精确匹配的收发天线在使用微波传输数据时，不会对在其他天线对之间正在传输的数据造成干扰。-->对

437、一个 C 类 IP 地址的网络允许最多有 65533 台主机接入。-->错

438、一个 IP 地址由网络号和主机号两部分组成。-->对

439、移动 IPv6 与移动 IPv4 的区别在于，移动 IPv6 取消了本地代理，只有外地代理的概念。-->错

440、移动互联网具有媒体化、社交化、高便携性、宽带化、融合化和强关联性特征。-->对

441、以太网 10Base-T 代表的含义是 10Mbps 基带传输的双绞线以太网。-->对

442、以太网采用基带传输技术。-->对

443、以太网的拓扑结构主要是总线型和星型。-->对

444、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。-->对

445、以太网数据帧格式中的源地址和目标地址的最大长度是 64 个二进制位。-->错

446、以太网支持多种传输介质类型。-->对

447、以太网中的路由器是用于 OS1/RM 七层模型中的数据链路层的设备。-->错

448、异步传输是以数据块为单位的数据传输。-->错

449、异构网的互联是指网络具有不同的性质和结构，使用的通信协议也不同，这些差异可能是完全不同，也可能是部分差异。-->对

450、应用层既包括应用程序所需要的网络服务、客户和服务、进程和运输层接口，还包括许多网络应用协议。-->对

451、应用层能为用户与应用程序提供接口，以满足用户的不同需求。-->对

452、应用层是 OS1 参考模型中最靠近用户的一层，负责为用户的应用程序提供网络服务。-->对

453、拥塞控制和流量控制是不同的。-->对

454、拥塞控制和流量控制是一个意思。-->错

455、由于前向纠错法是自动校正错误，所有大多数网络使用它。-->错

456、有线网是指选用双绞线、同轴电缆或光纤作为传输介质的计算机网络。-->对

457、与有线局域网相比，无线局域网的特点有安装便捷、使用灵活、成本略高和易于扩展。-->错

458、与有线局域网相比，无线局域网的特点有安装便捷、使用灵活、经济节约和易于扩展。-->对

459、与有线局域网相比，以太网的特点有安装便捷、使用灵活、经济节约和易于扩展。-->错

460、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。-->对

461、域名服务 (DomainNameSystem, DNS) 的主要任务是将主机名到 IP 地址转换的目录服务。-->对

462、域名管理系统 DNS 在互联网的作用是：把域名转换成为网络可以识别的 IP 地址。-->对

463、域名管理系统 DNS 在互联网的作用是：把域名转换成为网络可以识别的存储地址。-->错

464、源系统和目的系统之间的传输系统既可以是简单的传输线，也可以是连接在源系统和目的系统之间的复杂的网络系统。-->对

465、远程登录 Telnet 是应用层协议。-->对

466、运输层用一个 16 位端口号来标志一个端口。-->对

467、运输层用一个 32 位端口号来标志一个端口。-->错

468、运输层属于面向通信部分的最高层，同时也是用户功能中的最低层。-->对

469、在 100Mb / s 快速以太网中使用了双绞线与光缆两种媒体。-->对

470、在 ISO/OS1 参考模型中，网络层的主要功能是组织两个会话进程之间的通信，并管理数据的交换。-->错

471、在 Internet 与 Intranet 之间，由防火墙负责对网络服务请求的合法性进行检查。-->对

472、在 Internet 中每一个主机或路由器至少有一个 IP 地址，如果一台 Internet 主机或路由器连接到两个或多个物理网络，那么它可以拥有两个或多个 IP 地址。-->对

473、在 OI 模型中，一个层 N 与它的上层 (N+1 层) 之间的通信是由网络协议来约定的。-->错

474、在 OS1 模型中，网络适配器 (网卡) 属于数据链路层设备。-->对

475、在 TCP/IP 协议族中实现从 IP 地址到物理地址的映射的是 RARP 协议。-->错

476、在半双工通信方式中，信号可以双向传送，但必须交替进行，在任一时刻只能向一个方向传送。例如：对讲机。-->对

477、在半双工通信方式中，信号可以双向传送，但必须同时进行。-->错

478、在单工通信方式中，信号只能向两个方向传输。-->错

479、在单工通信方式中，信号只能向一个方向传输。例如：电话。-->错

480、在单工通信方式中，信号只能向一个方向传输。例如：无线广播电台的广播。-->对

481、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。-->对

482、在分组交换中，每个分组都能独立地选择传输路径，并最终转发至终点。-->对

483、在公共总线或拓扑结构的局域网上，任何站点帧的发送和接收过程，都通常使用载波侦听多路访问/碰撞避免 (CSMA/CA) 技术。-->错

484、在公共总线或拓扑结构的局域网上，任何站点帧的发送和接收过程，都通常使用载波侦听多址接入/碰撞检测 (CSMA/CD) 技术。-->对

485、在共享介质的局域网中，无论采用是么样的介质访问控制方法，多节点“冲突”的现象是不可避免的。-->错

486、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。-->对

487、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。-->对

488、在建立 TCP 连接时第一次握手，报文段即可携带数据。-->错

489、在局域网标准中共定义了四个层。-->错

490、在客户/服务器模式中，服务器将接受进程通信的请求、提供服务。每一次通信由客户进程随机启动，服务器进程从开机之时起就处于等待状态。-->对

491、在全双工通信方式中，信号可以双向传送数据，但不能同时传送。-->错

电话。-->错

493、在全双工通信方式中，信号可以同时双向传送数据。例如：以太网通信。-->对

494、在软件定义网络架构中，管理员通过更换硬件设备来重新定义网络。-->错

495、在时分复用帧中，每一个用户所分配到的时隙长度增加了。-->错

496、在时分复用帧中分配给该用户的时隙只能处于空闲状态，其他用户即使一直有数据要发送，也不能使用这些空闲的时隙，导致复用后的信道利用率不高。-->对

497、在使用卫星通信时，不需要对数据进行加密通信。-->错

498、在树型网络系统中，除叶子节点及其相连的链路外，任何一个节点或链路产生的故障都会影响整个网络。-->对

499、在数据传输过程中，差错主要是由通信过程中的噪声引起的。-->对

500、在数据传输中，多模光线的性能要优于单模光纤。-->错

501、在数据链路层，数据的传送单位是帧。-->对

502、在数字通信中发送端和接收端必需以某种方式保持同步。-->对

503、在无线局域网上，任何站点帧的发送和接收过程，都通常使用载波侦听多路访问/碰撞避免（CSMA/CA）技术。-->对

504、在无线局域网上，任何站点帧的发送和接收过程，都通常使用载波侦听多址接入/碰撞检测（CSMA/CD）技术。-->错

505、在物联网的各层之间，信息是单向传递的。-->错

506、在信道中数据的传输方式有串行通信和并行通信两种。通常，并行通信用于较近距离的数据传输，而串行通信则用于较远距离的数据传输。-->对

507、在信道中数据的传输方式有串行通信和并行通信两种。通常，并行通信用于较远距离的数据传输，而串行通信则用于较近距离的数据传输。-->错

508、在信道中数据的传输方式有即时通信和并行通信两种。-->错

509、在一对多通信中，单播比多播更节约网络资源。-->错

510、在一个 IP 网络中负责 IP 地址与 MAC 地址之间的转换协议是 ARP 协议。-->对

511、在一个 IP 网络中负责 IP 地址与 MAC 地址之间的转换协议是 RARP 协议。-->错

512、在一个 IP 网络中负责 MAC 地址与 IP 地址之间的转换协议是 ARP 协议。-->错

513、在一个 IP 网络中负责 MAC 地址与 IP 地址之间的转换协议是 RARP 协议。-->对

514、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 SMTP 协议。-->错

515、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。-->对

516、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。-->对

517、在以太网中，冲突是一种正常现象。-->对

518、在载波侦听和总线访问方法上，CSMA/CD 类似 CSMA 协议是一种 p-坚持式协议。-->错

520、中继器工作于 OSI 模型的物理层，用于对数字信号进行再生。-->对

521、主动攻击的特点是对传输的信息进行窃听和监测，攻击者的目标是获得线路上所传输的信息。-->错

522、资源共享和数据通信是计算机网络最基本的两大功能。-->对

523、资源共享和用户管理是计算机网络最基本的两大功能。-->错

524、资源子网负责数字认证机制。-->错

525、资源子网负责信息处理。-->对

526、资源子网主要负责全网的信息处理、数据处理业务，向网络用户提供各种网络资源和网络服务。-->对

527、组建局域网的硬件设备主要有网络适配器、调制解调器、集线器、以太网交换机等。-->错

528、组建局域网的硬件设备主要有无线路由器、中继器、集线器、以太网交换机等。-->错

名词配伍题(30)--电大资源网：<http://www.dda123.cn/>（微信搜：905080280）

### 1、HTTP 请求报文中常用的方法

HTTP 请求报文中常用的方法	PUT
	GET
DNS 域名空间结构	根域
	顶级域
TCP 协议主要特点	面向连接
	可靠数据交付
TCP 运输连接的阶段	连接建立
	数据传送

### 2、TCP/IP 模型网际层协议

TCP/IP 模型网际层协议	IGMP
	ARP
TCP/IP 模型应用层协议	HTTP
	DNS
TCP 进行拥塞控制的方法	慢开始
	拥塞避免
TCP/IP 模型网络层路由选择协议	RIP
	OSPF

### 3、TCP 协议主要特点

TCP 协议主要特点	全双工通信
	面向字节流

NAT 分类	静态 NAT
	动态 NAT
互联网接入技术	xDSL
	HFC
区块链技术来源	点对点网络
	非对称加密算法

### 4、互联网的组件

互联网的组件	主机
	路由器
计算机网络按交换方式分类	电路交换
	分组交换
计算机网络按覆盖范围分类	广域网
	城域网
计算机网络的性能指标	速率
	带宽

### 5、互联网的组件

互联网的组件	交换机
	服务器
计算机网络按交换方式分类	局域网
	接入网
计算机网络按网络拓扑结构分类	总线型
	星形
计算机网络的性能指标	吞吐量
	时延

### 6、计算机网络按网络拓扑结构分类

计算机网络按网络拓扑结构分类	树形
	网状形
随机访问介质访问控制协议	CSMA/CA 协议
	ALOHA 协议
局域网络设备	网卡
	中继器
最基本的带通调制方法	调幅
	调频

### 7、计算机网络的分类标准。

(1) 按网络覆盖的地理范围进行分类可以分为：B 局域网、城域网和广域网。

(2) 按网络的传输介质分类可以分为: D 有线网和无线网。  
 (3) 按网络的通信方式分类可以分为: C 点对点传输网络和广播式传输网络。

(4) 按拓扑结构可分为: E 星型网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络。

(5) 按网络的使用目的分类可以分为: A 共享资源网、数据处理网和数据传输网。

**8、计算机网络的分类标准很多, 根据下列标准, 从 A~E 中选择正确的选项, 将其对应的字母编号填写到相应的输入框内。**

(1) 按网络覆盖的地理范围进行分类可以分为: B. 局域网、城域网和广域网。

(2) 按网络的传输介质分类可以分为: D. 有线网和无线网。

(3) 按网络的通信方式分类可以分为: C. 点对点传输网络和广播式传输网络。

(4) 按拓扑结构可分为: E. 星型网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络。

(5) 按网络的使用目的分类可以分为: A. 共享资源网、数据处理网和数据传输网。

**9、计算机网络的性能指标**

计算机网络的性能指标	时延带宽积
	往返时间
TCP/IP 模型网际层协议	IP
	ICMP
TCP/IP 模型传输层协议	TCP
	UDP
TCP/IP 模型应用层协议	FTP
	SMTP

**10、局域网设备**

局域网设备	集线器
	网桥
数据通信系统组成部分	源系统
	传输系统
信道复用技术	频分复用
	时分复用
网络防御技术	防火墙
	入侵检测

**11、具有 C/S 体系结构的应用程序**

具有 C/S 体系结构的应用程序	Web
	FTP
链路层协议的基本服务	封装成帧

	透明传输
标准以太网	10Base-2
	10Base-5
随机访问介质访问控制协议	CSMA 协议
	CSMA/CD 协议

**12、具有 C/S 体系结构的应用程序**

具有 C/S 体系结构的应用程序	TELNET
	E-mail
网络防御技术	入侵防护系统
	访问控制
移动互联网的基本要素	公众互联网
	移动无线通信网络
物联网的关键技术	射频识别技术 RFID
	传感器网络技术

**13、请根据表格左边的分类名称, 给右边的分类内容填写对应的编号。(A. 计算机网络的硬件部分主要功能)**

编号	分类名称	编号	分类内容
A	计算机网络的硬件部分主要功能	B	链路管理
		B	信息的传输
		C	物理层
B	数据链路层功能	A	数据处理
		C	数据链路层
		D	电路交换方式
		B	异常情况处理
C	OSI/RM 模型下四层包括	D	存储转发交换
		A	数据通信
		B	流量与差错控制
		C	网络层
D	常用的数据交换方式	C	传输层
		C	传输层

**14、请根据表格左边的分类名称, 给右边的分类内容填写对应的编号。(A. 数据链路层功能)**

编号	分类名称	编号	分类内容
A	数据链路层功能	B	点对点式
		C	会话层
		D	语义
		C	表示层
B	计算机网络按网络通信方式可分为	A	流量与差错控制
		A	链路管理
		A	信息的传输
C	OSI/RM 模型上三层包括	B	广播式
		D	语法
		C	应用层
		D	同步
D	协议的组成	A	异常情况处理

**15、请根据表格左边的分类名称, 给右边的分类内容填写对应的编号。(A. 数据链路层功能)**

编号	分类名称	编号	分类内容
A	数据链路层功能	B	点对点式
		C	会话层
		D	语义
		C	表示层
B	计算机网络按网络通信方式可分为	A	流量与差错控制
		A	链路管理
		A	信息的传输
C	OSI/RM 模型上三层包括	B	广播式
		D	语法
		C	应用层
		D	同步
D	协议的组成	A	异常情况处理

**16、请根据表格左边的分类名称, 给右边的分类内容填写对应的编号。(A. 信号的表示方式)**

编号	分类名称	编号	分类内容
A	信号的表示方式	C	网络接口层
		B	网络拓扑
		C	网络层
B	决定局域网特性的主要技术要素	D	单工
		A	模拟信号
		B	传输介质
C	TCP/IP 模型的 4 层协议模型	B	介质访问控制方法
		A	数字信号
		C	运输层
D	按信号传送方向和时间的关系, 信道的通信方式可以分为	D	半双工
		D	全双工
		C	应用层

17、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.HTTP 请求报文中常用的方法->面向连接

- A.HTTP 请求报文中常用的方法->面向连接
- B.DNS 域名空间结构->根域
- C.TCP 协议主要特点->PUT
- D.TCP 运输连接的阶段->连接建立
- E.->顶级域
- F.->数据传送
- G.->GET
- H.->可靠数据交付

答案: CG,BE,AH,DF

18、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.TCP/IP 模型网际层协议->HTTP

- A.TCP/IP 模型网际层协议->HTTP
- B.TCP/IP 模型应用层协议->慢开始
- C.TCP 进行拥塞控制的方法->RIP
- D.TCP/IP 模型网络层路由选择协议->IGMP
- E.->拥塞避免
- F.->OSPF
- G.->ARP
- H.->DNS

答案: DG,AH,BE,CF

19、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.TCP 协议主要特点->点对点网络

- A.TCP 协议主要特点->点对点网络
- B.NAT 分类->全双工通信
- C.互联网接入技术->静态 NAT
- D.区块链技术来源->xDSL
- E.->HFC
- F.->面向字节流
- G.->非对称加密算法
- H.->动态 NAT

答案: BF,CH,DE,AG

20、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.互联网的组件->速率

- A.互联网的组件->速率
- B.计算机网络按交换方式分类->广域网
- C.计算机网络按覆盖范围分类->电路交换
- D.计算机网络的性能指标->主机
- E.->带宽
- F.->城域网
- G.->分组交换
- H.->路由器

答案: DH,CG,BE,AE

21、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.互联网的组件->吞吐量

- A.互联网的组件->吞吐量
- B.计算机网络按交换方式分类->总线型
- C.计算机网络按网络拓扑结构分类->交换机
- D.计算机网络的性能指标->局域网
- E.->服务器
- F.->星形
- G.->时延
- H.->接入网

答案: CE,DH,BE,AG

22、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.计算机网络按网络拓扑结构分类->调幅

- A.计算机网络按网络拓扑结构分类->调幅
- B.随机访问介质访问控制协议->网卡
- C.局域网网络设备->树形
- D.最基本的带通调制方法->CSMA/CA 协议
- E.->中继器
- F.->网状形
- G.->调频
- H.->ALOHA 协议

答案: CF,DH,BE,AG

23、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.计算机网络的性能指标->FTP

- A.计算机网络的性能指标->FTP
- B.TCP/IP 模型网际层协议->时延带宽积
- C.TCP/IP 模型传输层协议->IP
- D.TCP/IP 模型应用层协议->TCP
- E.->往返时间
- F.->ICMP
- G.->SMTP
- H.->UDP

答案: BE,CF,DH,AG

24、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.局域网设备->源系统

- A.局域网设备->源系统
- B.数据通信系统组成部分->频分复用
- C.信道复用技术->防火墙
- D.网络防御技术->集线器
- E.->时分复用

- F.->入侵检测
- G.->网桥
- H.->传输系统

答案: DG,AH,BE,CF

25、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.具有 C/S 体系结构的应用程序->10Base-2

- A.具有 C/S 体系结构的应用程序->10Base-2
- B.链路层协议的基本服务->Web
- C.标准以太网->CSMA 协议
- D.随机访问介质访问控制协议->封装成帧
- E.->CSMA/CD 协议
- F.->FTP
- G.->透明传输
- H.->10Base-5

答案: BF,DG,AH,CE

26、请将选项与和它所属的分类联系在一起。A.具有 C/S 体系结构的应用程序->射频识别技术 RFID

- A.具有 C/S 体系结构的应用程序->射频识别技术 RFID
- B.网络防御技术->TELNET
- C.移动互联网的基本要素->入侵防护系统
- D.物联网的关键技术->公众互联网
- E.->E-mail
- F.->访问控制
- G.->移动无线通信网络
- H.->传感器网络技术

答案: BE,CF,DG,AH

27、下表中左边有一组概念, 右边是这些概念的分类, 请给右边的分类填上对应的编号。(A.波分多路复用技术)

27、下表中左边有一组概念, 右边是这些概念的分类, 请给右边的分类填上对应的编号。(A.波分多路复用技术)

编号	概念	编号	概念
A	波分多路复用技术	G	URL
B	屏蔽双绞线	E	ITU
C	局域	F	IP
D	逻辑链路控制子层	A	WDM
E	国际电信联盟	B	UTP
F	互联网协议	H	FTP
G	统一资源定位器	D	LLC
H	文件传输协议	C	LAN

28、下表中左边有一组概念, 右边是这些概念的分类, 请给右边的分类填上对应的编号。(A.局域网)

编号	概念	编号	概念
A	局域网	A	LAN
B	波特率	F	TCP/IP
C	循环冗余校验码	D	ARP
D	地址转换协议	B	baud
E	集线器	G	DDN
F	传输控制协议/网际协议	C	CRC
G	数字数据网	H	DNS
H	域名系统	E	HUB

29、下表左边有一组概念，右边是这些概念的分类，请给右边的分类填上对应的编号。(A.虚拟局域网)

编号	概念	编号	概念
A	虚拟局域网	D	超文本传输协议
B	Repeater	H	HDLC
C	PCM	F	传输控制协议/网际协议
D	HTTP	B	中继器
E	DNS	C	脉冲码调制技术
F	TCP/IP	E	域名系统
G	数据传输速率	A	VLAN
H	高级数据链路控制协议	G	BPS

30、下表左边有一组概念，右边是这些概念的分类，请给右边的分类填上对应的编号。(A.循环冗余校验码)

编号	概念	编号	概念
A	循环冗余校验码	F	域名系统
B	载波监听多路访问/冲突检测	E	RARP
C	SMTP	H	BPS
D	综合业务数据网	G	传输控制协议/网际协议
E	反向地址转换协议	A	CRC
F	DNS	D	ISDN
G	TCP/IP	B	CSMA/CD
H	数据传输速率	C	简单邮件传输协议

计算选择题(9)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

1、IPv4 地址分为 A 类、B 类、C 类、D 类和 E 类共五类。选择对应种类表达的 IP 地址的范围?

- (1) A 类 ( ) --> D.0~126
- (2) B 类 ( ) --> C.128~191
- (3) C 类 ( ) --> B.192~223

(4) D 类 ( ) --> A.224~239  
 2、(1) 如果 HDTV 高清视频的分辨率为 1064×768，每个像素需要 24bit，帧传输速率为 30 帧/秒，实时传输所需最大速率是( )。

(1) 如果 HDTV 高清视频的分辨率为 1064×768，每个像素需要 24bit，帧传输速率为 30 帧/秒，实时传输所需最大速率是( )。(bps: 比特/秒) --> C.约 560Mbps

(2) 则在理论上位 100MHz 带宽，信噪比为 30dB 的信道上 ( ) 实现实时传输 HDTV 视频。--> A.可以

3、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? ( ) --> C.8190
- (2) 最多能够划分的可用子网数? ( ) --> A.6

4、根据给出的 C 类地址 192.18.8.10，从下列选项中选择对应的网络地址、子网掩码、其所在网络的主机地址范围以及广播地址。

- (1) 网络地址: ( ) --> C.173.18.8.0
- (2) 子网掩码: ( ) --> D.255.255.255.0
- (3) 主机地址范围: ( ) --> A.173.18.8.1-173.18.8.254
- (4) 广播地址: ( ) --> B.173.18.8.255

5、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 ( ) --> C.C 类地址
- (2) 有效主机地址范围 ( ) --> D.204.27.4.129-204.37.4.158

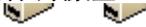
6、某路由器建立了如下的路由表。

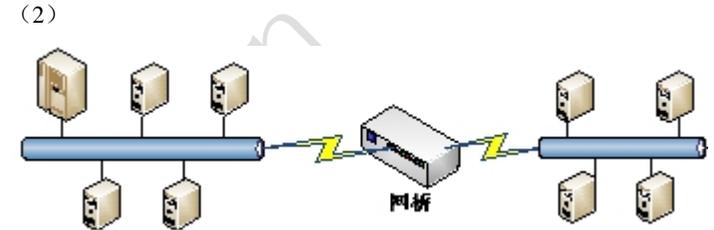
目的网络	子网掩码	端口
128.96.39.0	255.255.255.128	接口 0
128.96.39.128	255.255.255.128	接口 1
128.96.40.0	255.255.255.128	R2
192.4.153.0	255.255.255.192	R3

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。

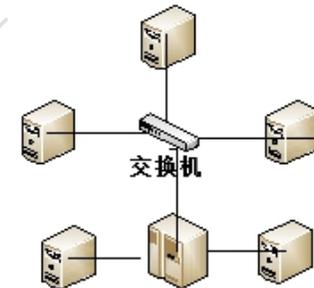
- 转发端口:
- (1) 128.96.39.11，转发端口为 ( ) --> A.接口 0
  - (2) 128.96.40.1 转发端口为 ( ) --> C.R2
  - (3) 128.96.40.126 转发端口为 ( ) --> C.R2
  - (4) 192.4.153.11 转发端口为 ( ) --> D.R3

7、判断下图冲突域数量。

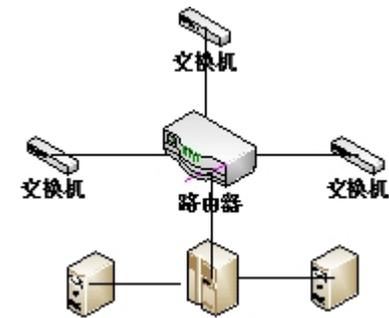
- (1)  (A.1) 个



(2) (B.2) 个



(3) (D.4) 个



(4) (D.4) 个

8、选择正确的选项，填入到下面对应的括号内。

七层模型层次	中文名称
第7层	应用层
第6层	表示层
第5层	会话层
第4层	(1) (A. 传输层)
第3层	(2) (C. 网络层)
第2层	(3) (D. 数据链路层)
第1层	(4) (B. 物理层)

9、选择正确的选项填到对应的位置（提示：先将十六进制数或者二进制数转换为十进制数）

208. 44. 24. 10	(1) C. C类地址
C6E64A2B	(2) C. C类地址
127. 0. 0. 1	(3) D. 特殊地址
00001010011100000011100000101101	(4) A. A类地址