

66 计算机网络\_固定试卷模拟卷 1

一、单选题（共 6 题,共 12 分）

1. 下列\_\_\_C\_\_\_属于 TCP/IP 应用层协议 （2 分）

A.HTTP, TCP, IP            B.FTP, UDP, ARP            C.HTTP, FTP, DNS            D.SMTP, RARP, ICMP

2. 子网 202.12.63.0/25 的子网掩码是\_\_\_255.255.255.128\_\_\_。（2 分）

3. Socket 中包含\_\_\_ IP 地址及端口号\_\_\_。（2 分）

4. 用于防止源节点发送分组速度快于目的节点接收分组速度的算法是\_\_\_D\_\_\_。（2 分）

A.差错控制算法            B.拥塞控制算法            C.路由选择算法            D.流量控制算法

5. 在客户/服务器模式中，客户指的是\_\_\_请求方\_\_\_。（2 分）

6. 下列关于 UDP 协议的说法中正确的是\_\_\_C\_\_\_。（2 分）

A.UDP 协议可以提供可靠的数据流传输服务 B.UDP 协议可以提供面向连接的数据流传输服务

C.UDP 协议可以提供无连接的数据报传输服务 D.UDP 协议可以提供数据报传输的时延保证

二、填空题（共 4 题,共 8 分）

1. 双绞线可分为\_屏蔽双绞线\_和\_无屏蔽双绞线\_两大类。（2 分）

2. 在 TCP/IP 网络中，通过\_\_DNS\_\_把 bit.edu.cn 映射到它的 IP 地址，通过\_\_ARP\_\_把它的 IP 地址映射到 MAC 地址。（2 分）

3. 根据线路中信号在某一时间传输的方向和特点，线路通信方式分为\_\_单工通信\_\_、\_\_半双工通信\_\_和\_\_全双工通信\_\_。（2 分）

4. 利用 FTP 传输文件，客户与服务器之间需要建立的两个连接分别是\_\_控制连接\_\_和\_\_数据连接\_\_。

三、简答题（共 1 题,共 20 分）

1. Internet 中有哪些服务（至少给出 4 个）？它们实现何种功能？分别使用哪些协议？（20 分）

1) 应用层直接为用户的应用进程提供服务。具体的功能如电子邮件，文件传输，远程登录，网络管理。应用的协议如支持万维网应用的 HTTP 协议，支持电子邮件的 SMTP 协议

2) 运输层为两个主机中进程之间的通信提供服务。运输层具有复用和分用的功能。主要使用传输控制协议 TCP、用户数据报协议 UDP。

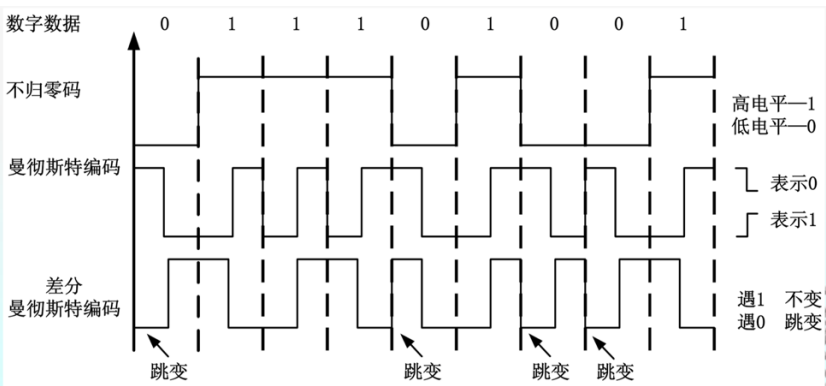
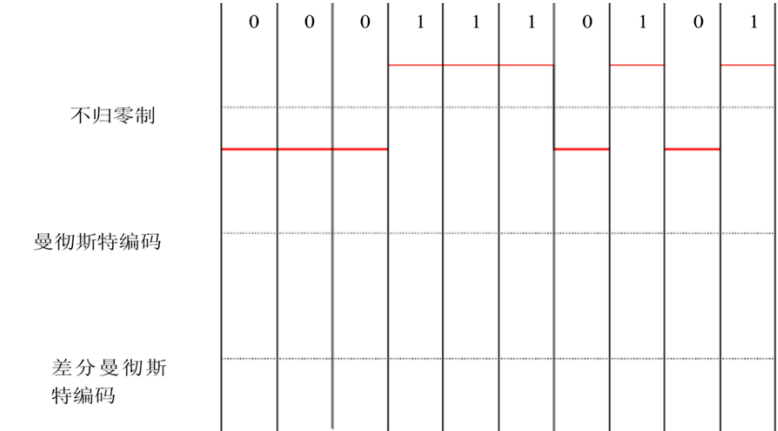
3) 网络层为分组交换网上的不同主机提供通信服务，虚电路服务（面向连接）、数据报服务（无连接）。具有把运输层产生的报文段或用户数据报封装成分组或包进行传送的功能，为运输层提供服务；不同网络之间的分组转发；路由选择；流量控制和拥挤控制；网络连接的建立、保持和终止。网络层使用 IP 协议。

4) 数据链路层提供两个相邻节点之间传送数据提供服务。其功能为将网络层交下来的 IP 数据报组装成帧，在两个相邻结点间的链路上“透明”地传送帧中的数据，流量控制，错误检测。应用的协议如 PPP 协议、CSMA/CD 协议

5) 物理层提供透明地传送比特流服务。应用的协议或方法如 EIA RS-232C、频分复用、波分复用。

四、计算题（共 1 题,共 20 分）

1. 某二进制数据序列为 00011110101，请分别画出不归零编码、曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码的信号波形。（20 分）



五、问答题（共 4 题,共 40 分）

1. 什么是网络拓扑结构？（10 分）

网络拓扑结构是指用传输媒体互连各种设备的物理布局，就是用什么方式把网络中的计算机等设备连接起来。拓扑图给出网络服务器、工作站的网络配置和相互间的连接，它的结构主要有星型结构、环型结构、总线结构、分布式结构、树型结构、网状结构、蜂窝状结构等。

2. TCP/IP 的中文含义是什么？（10 分）

传输控制协议/因特网互联协议

3. 数据链路层的最基本功能是什么？（10 分）

是向数据链路层该层用户提供透明的和可靠的数据传送基本服务

[A]链路连接的建立、拆除、分离

[B]帧定界和帧同步

[C]对帧的收发顺序进行控制

[D]差错检测和恢复

4. 什么是频分多路复用？（10 分）

频分多路复用：载波带宽被划分为多种不同频带的子信道，每个子信道可以并行传送一路信号的一种多路复用技术。用户在分配到一定的频带后，在通信过程中自始至终都占用这个频带。频分复用的所有用户在同样的时间占用不同

的带宽资源（请注意，这里的“带宽”是频率带宽而不是数据的发送速率）。

66 计算机网络\_固定试卷模拟卷 2

一、单选题（共 6 题,共 12 分）

1. 下列说法中，\_\_\_\_\_是正确的。（a）

- A.当码元的离散值个数 N=2，则波特率等于比特率 B.600 波特和 600bps 是一个意思  
C.每秒传送 100 个码元也就是每秒传送 100 个比特 D.每秒 50 波特的传输速率是很低的

2. 属于网络 112.10.200.0/21 的地址是\_\_B\_\_。（2 分）

- A.112.10.198.0            B.112.10.206.0            C.112.10.217.0            D.112.10.224.0

3. \_\_\_\_\_是通过点对点方式接入 Internet 的数据链路层协议。（b）

- A.POP        B.PPP        C.HTTP        D.SMTP

4. 以下选项中，属于数据报操作特点的是\_\_\_\_\_。（a）

- A.每个分组只需携带简单的目的地址信息，开销小  
B.在整个传送过程中，需建立到达目的地的专用通路  
C.使所有分组按顺序到达目的系统  
D.网络节点要为每个分组做出路由选择

5. 下列关于 UDP 协议的说法中正确的是\_\_C\_\_。（2 分）

- A.UDP 协议可以提供可靠的数据流传输服务  
B.UDP 协议可以提供面向连接的数据流传输服务  
C.UDP 协议可以提供无连接的数据报传输服务  
D.UDP 协议可以提供数据报传输的时延保证

6. 把模拟信号转换成数字信号的过程叫\_\_A\_\_。（2 分）

- A.调制        B.解调        C.量化        D.调制解调

二、填空题（共 4 题,共 8 分）

1. 局域网通常采用\_\_\_\_星形\_\_\_\_、\_\_\_\_总线形\_\_\_\_和\_\_\_\_环形\_\_\_\_拓扑结构。目前应用最普遍的、采用 CSMA/CD 的局域网是\_\_\_\_以太网\_\_\_\_。（2 分）

2. 从逻辑功能上看，计算机网络分为\_\_资源子网\_\_和\_\_通信子网\_\_两个子网。

3. 把一条物理传输线路按时间分为若干片，多路信号轮转使用的技术称为\_\_\_\_\_多路复用技术。（2 分）

4. 在 Internet 邮件系统中，用户从邮件服务器读取信件时使用\_\_\_\_协议，发送邮件时使用\_\_\_\_协议。（2 分）

三、简答题（共 1 题,共 20 分）

在上面给出的 TCP/IP 层次模型图示中填写①～⑥的协议名称。（20 分）

1.    TCP, 2.UDP, 3.IP, 4.ICMP/IGMP, 5.ARP, 6.RARP

TELNET	FTP	SMTP	DNS	其它
①			②	
④				
③				
			⑤	⑥
Ethernet	ARPANET	PDN	其它	

五、问答题（共 4 题,共 40 分）

1. 什么是网络体系结构？（10 分）

网络体系结构是指通信系统的整体设计，它为网络硬件、软件、协议、存取控制和拓扑提供标准。它广泛采用的是国际标准化组织（ISO）在 1979 年提出的开放系统互连（OSI-Open System Interconnection)的参考模型。

第一层：物理层（数据的单位称为比特（bit）。物理层的主要设备：中继器、集线器、适配器。

第二层：数据链路层 数据的单位称为帧（frame）。数据链路层主要设备：二层交换机、网桥

第三层：网络层 数据的单位称为数据包（packet）。网络层协议的代表包括：IP、IPX、RIP、ARP、RARP、OSPF 等。网络层主要设备：路由器

第四层：传输层 传输层协议的代表包括：TCP、UDP、SPX 等。

第五层：会话层

第六层：表示层

第七层：应用层 应用层协议的代表包括：Telnet、FTP、HTTP、SNMP 等。

2. WWW 的中文含义是什么？（10 分）

万维网。万维网是一个大规模的联机式的信息储藏所。

3. ATM 的中文含义是什么？（10 分）

ATM 是 Asynchronous Transfer Mode（ATM）异步传输模式的缩写，是实现 B-ISDN 的业务的核心技术之一。ATM 是以信元为基础的一种分组交换和复用技术。

它是一种为了多种业务设计的通用的面向连接的传输模式。它适用于局域网和广域网，它具有高速数据传输率和支持多种类型如声音、数据、传真、实时视频、CD 质量音频和图像的通信。

ATM 采用面向连接的传输方式，将数据分割成固定长度的信元，通过虚连接进行交换。ATM 集交换、复用、传输为一体，在复用上采用的是异步时分复用方式，通过信息的首部或标头来区分不同信道。

4. 什么是数据通信？（10 分）

数据通信的定义是：依照通信协议，利用数据传输技术在两个功能单元之间传递数据信息，它可实现计算机与计算机、计算机与终端、终端与终端之间的数据信息传递。

66 计算机网络\_固定试卷模拟卷 3

一、单选题（共 6 题,共 12 分）

1. 在 Web 服务器和 Web 客户之间通信的协议为\_\_C\_\_。（2 分）A.SLIP        B.FTP        C.HTTP        D.SNMP

2. 在客户/服务器模式中，客户指的是\_\_A\_\_。（2 分）A.请求方        B.响应方        C.硬件        D.软件

3. 一个分组被传送到错误的目的站，这种差错发生在 OSI/RM 中的\_\_C\_\_。（2 分）

A.运输层        B.网络层        C.数据链路层        D.会话层

4. Socket 中包含\_\_D\_\_。（2 分）A.主机名        B.IP 地址及 MAC 地址        C.MAC 地址及端口号        D.IP 地址及端口号

5. 在下列功能中，属于物理层的功能是\_\_C\_\_。（2 分）

A.端一端通信        B.路由选择        C.比特流传输        D.链路控制

6. 下列关于 UDP 协议的说法中正确的是\_\_C\_\_。（2 分）

A.UDP 协议可以提供可靠的数据流传输服务

B.UDP 协议可以提供面向连接的数据流传输服务

C.UDP 协议可以提供无连接的数据报传输服务

D.UDP 协议可以提供数据报传输的时延保证

二、填空题（共 4 题,共 8 分）

1. 某子网的 IP 地址范围为 61.8.0.1 到 61.15.255.254，该子网的掩码为\_\_\_\_255.248.0.0\_\_\_\_。（2 分）

2. 按覆盖的地理范围大小，计算机网络分为\_\_广域网\_\_、\_\_局域网\_\_和\_\_城域网\_\_。（2 分）

3. LAN 参考模型分为三层，它们是物理层、\_\_\_\_数据链路层\_\_\_\_和\_\_网际层\_\_\_\_。（2 分）

4. 内部网关协议 RIP 是一种广泛使用的、基于\_\_距离向量的路由选择

\_\_的协议。RIP 规定一条通路最多可包含的路由器数量是\_15\_\_。（2 分）

三、简答题（共 1 题,共 20 分）

TELNET	FTP	SMTP	DNS	其它
①				②
④				
③				
			⑤	⑥
Ethernet	ARPANET	PDN	其它	

在上面给出的 TCP/IP 层次模型图示中填写①～⑥的协议名称。（20 分）

1.TCP, 2.UDP, 3.IP, 4.ICMP/IGMP, 5.ARP, 6.RARP

四、计算题（共 1 题,共 20 分）

1. 一个信道的带宽为 3KHz，能传输具有 8 级电平的脉冲信号。

（1）该信道的最大码元速率为多少？

（2）该信道的最大数据速率为多少？

（3）如果要在该信道上以 30Kbps 的速率传输数据，该信道的信噪比应达到多少？

（20 分）

2H=6Kbits

2Hlog2 8=18Kbits/s

$$C = H \log_2(1+S/N) = 30 \quad S/N = 2^{10} - 1$$

五、问答题（共 4 题,共 40 分）

1. WWW 的中文含义是什么？（10 分）

万维网。万维网是一个大规模的联机式的信息储藏所

2. 什么是网络体系结构？（10 分）

3. 什么是频分多路复用？（10 分）

载波带宽被划分为多种不同频带的子信道，每个子信道可以并行传送一路信号的一种多路复用技术。用户在分配到一定的频带后，在通信过程中自始至终都占用这个频带。频分复用的所有用户在同样的时间占用不同的带宽资源（请注意，这里的“带宽”是频率带宽而不是数据的发送速率）。

4. ISO/OSI 的中文含义是什么？（10 分）

ISO 是 International Organization for Standardization 的简称，即“国际标准化组织”。组织编制、评定和发布各种产品、管理和服务的标准、规范和技术协议。

osi 是 Open System Interconnection 的简称，“开放系统互连模型”。OSI 就是 ISO 在网络通信方面定义的一个开放协议标准。有了这个开放的模型，各网络设备厂商就可以遵照共同的标准来开发网络产品，最终实现彼此兼容。

66 计算机网络\_固定试卷模拟卷 4

一、单选题（共 6 题,共 12 分）

1. 以下选项中，属于虚电路操作特点的是\_\_\_\_\_。（c）

A.每个分组自身携带有足够的信息，它的传送是自寻址的 B.在整个传送过程中，不需建立虚电路

C.使所有分组按顺序到达目的系统 D.网络节点要为每个分组做出路由选择

2. 一个分组被传送到错误的目的站，这种差错发生在 OSI/RM 中的\_\_\_\_\_。（b）

A.运输层 B.网络层 C.数据链路层 D.会话层

3. 在下列功能中，属于物理层的功能是\_\_\_\_\_。（c） A.端一端通信 B.路由选择 C.比特流传输 D.链路控制

4. 如果网络传输速度为 28.8Kb/s，要传输 2M 字节的数据大约需要\_\_\_\_\_。（b）

A.5 分钟 B.10 分钟 C.20 分钟 D.30 分钟

5. 把模拟信号转换成数字信号的过程叫\_\_\_\_\_。（a） A.调制 B.解调 C.量化 D.调制解调

6. 10Base-T 中的 T 代表的是\_\_\_\_\_。（d） A.同轴电缆 B.屏蔽双绞线 C.光纤 D.无屏蔽双绞线

二、填空题（共 4 题,共 8 分）

1. 根据线路中信号在某一时间传输的方向和特点，线路通信方式分为 单向通信、双向交替通信和双向同时通信。

2. 发送邮件服务器与接收邮件服务器之间的通信协议是\_\_\_\_\_ SMTP 协议\_\_\_\_\_。

3. LAN 参考模型分为三层，它们是物理层、\_\_\_\_数据链路层\_\_和\_\_\_\_网际层\_\_\_\_\_。

4. 从逻辑功能上看，计算机网络分为\_\_资源子网\_\_和\_\_通信子网\_\_两个子网。（2 分）

三、简答题（共 1 题,共 20 分）

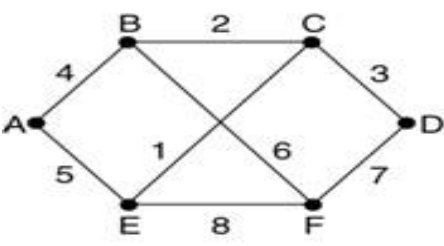


图 1

一个如图 1 所示的网络，该网络使用距离矢量算法计算路由。设路由器 C 刚收到来自 B 的矢量为（5, 0, 8, 12, 6, 2），来自 D 的矢量为（16, 12, 6, 0, 9, 10），来自 E 的矢量为（7, 6, 3, 9, 0, 4）。经测量 C 到 B、D、E 的延迟分别为 6、3、5，试计算 C 更新后的路由表，并把结果填入下表的适当位置。（20 分）

C 更新后的路由表

	延迟	下一跳
A	10	B
B	6	B
C	0	/
D	3	D
E	4	E
F	7	B

第一步 c 可以到 B（5,0,8,12，6,2）D（16,12,6,0,9,10）E（7,6,3,9,0,4）各自延迟 6,3,5

则 B（5+6,0+6,8+6,12+6，6+6,2+6）

D（16+3,12+3,6+3,0+3,9+3,10+3）

E（7+5,6+5,3+5,9+5,0+5,4+5）

即为 B（11,6,14,18,12,8）

D（19,15,9,3,12,13）

E（12,11,8,14,5,9）

把 BDE 括号的各自元素对应做一下比较 找出三个里面最小的一个 即就是 C 的新路由表（11,6,0,3,5,8）

第二步 看看 C 依次到达 ABCDEF 的距离；C 到 A 可以有三条路 c-b-a=【c 到 b 是 5+原路由需要 2+4】=11

c-d-a=3+16=19 c-e-a=5+7=12

则 C 到 A 的期望=（11+19+12）/3=14

依次算 C 到 B 期望=（6+15+12）/3 C 到 C 的期望=0 CD=（18+3+14）/3=12 CF=（8+13+9）/3=10

最后答案为 C 的路由期望（14,11,12,10）

#### 四、计算题（共 1 题,共 20 分）

1. 某二进制数据序列为 0 0 0 1 1 1 0 1 0 1，请分别画出不归零编码、曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码的信号波形。（20 分）

#### 五、问答题（共 4 题,共 40 分）

##### 1. 什么是频分多路复用？（10 分）

载波带宽被划分为多种不同频带的子信道，每个子信道可以并行传送一路信号的一种多路复用技术。用户在分配到一定的频带后，在通信过程中自始至终都占用这个频带。频分复用的所有用户在同样的时间占用不同的带宽资源（请注意，这里的“带宽”是频率带宽而不是数据的发送速率）。

##### 2. WWW 的中文含义是什么？（10 分）

万维网。万维网是一个大规模的联机式的信息储藏所

##### 3. 运输层的主要功能是什么？（10 分）

运输层为两个主机中进程之间的通信提供服务。运输层具有复用和分用的功能

##### 4. 什么是数据通信？（10 分）

数据通信分为三部分：源点、发送器、接收器。源点：源点设备产生要传输的数据，例如，从 PC 机的键盘输入汉字，PC 机产生输出的数字比特流。源点又称为源站或信源。发送器：通常源点生成的数字比特流要通过发送器编码后才能够传输系统中进行传输。典型的发送器就是调制器。接收器：接收传输系统传送过来的信号，并把它转换为能够被目的设备处理的信息。典型的接收器就是解调器，它把来自传输线路上的模拟信号进行解调，提取出在发送端置入的消息，还原出发送端产生的数字比特流。

#### 66 计算机网络\_固定试卷模拟卷 5

#### 一、单选题（共 6 题,共 12 分）

1. 用于防止源节点发送分组速度快于目的节点接收分组速度的算法是\_\_\_\_\_。（c）

A.差错控制算法 B.拥塞控制算法 C.路由选择算法 D.流量控制算法

2. 在下列功能中，属于物理层的功能是\_\_\_\_\_。（c）

A.端一端通信 B.路由选择 C.比特流传输 D.链路控制

3. 以下选项中，属于数据报操作特点的是\_\_\_\_\_。（a）

A.每个分组只需携带简单的目的地址信息，开销小

B.在整个传送过程中，需建立到达目的地的专用通路

C.使所有分组按顺序到达目的系统

D.网络节点要为每个分组做出路由选择

4. 如果网络传输速度为 28.8Kb/s，要传输 2M 字节的数据大约需要\_\_\_\_\_。（b）

A.5 分钟 B.10 分钟 C.20 分钟 D.30 分钟

5. 属于网络 112.10.200.0/21 的地址是\_\_\_\_\_。（b）

A.112.10.198.0 B.112.10.206.0 C.112.10.217.0 D.112.10.224.0

6. \_\_\_\_\_是通过点对点方式接入 Internet 的数据链路层协议。（b）

A.POP B.PPP C.HTTP D.SMTP

#### 二、填空题（共 4 题,共 8 分）

1、根据线路中信号在某一时间传输的方向和特点，线路通信方式分为单向通信、双向交替通信和双向同时通信。

2、发送邮件服务器与接收邮件服务器之间的通信协议是（SMTP 协议）。

3、LAN 参考模型范围三层，它们是物理层、（数据链路层）和（网际层）。

4、从逻辑功能上看，计算机网络分为（资源子网）和（通信子网）两个子网。

5、RIP 是一种分布式的基于\_\_距离向量\_\_路由选择算法的路由选择协议。

6.分组交换分为虚电路交换和数据报交换两种。

7、在 TCP/IP 网络中，通过\_\_DNS\_\_\_\_把 bit.edu.cn 映射到它的 IP 地址，通过\_\_ARP\_\_\_\_把它的 IP 地址映射到 MAC 地址。

8、以太网采用的通信协议是\_CSMA/CD\_。

9、按覆盖的地理范围大小，计算机网络分为广域网、局域网和城域网。

10、网络协议的三个要素是语法、语义、同步。

11、用模拟信号表示二进制数据的基本方法有不归零制、曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码\_。

12、根据线路中信号在某一时间传输的方向和特点，线路通信方式分为单工通信、半双工通信和全双工通信。

13、双绞线可分为屏蔽双绞线和无屏蔽双绞线两大类。

14、利用 PCM 可以将（模拟电话）信号变换为（数字）信号。它分为（采样）、（量化）和（取值）三个步骤。

15、三种基本的数字调制技术是（调制）、（调频）和（调相）。

16、物理层的四个基本特性：机械特性、电气特性、功能特性、过程特性。

17、利用编码方法进行差错控制的方式基本上有（自动重发请求 ARQ）和（前向纠错 FEC）两类。

18、同步的数据链路层协议分为（停-等协议）和（点对点协议）两类。

19、利用 HDLC 传输数据。若原始数据比特流为 010111111100，在介质上传输的比特流为

(0111111011111111000000110000000001100010101111110000000000000001001111110)。

20、局域网通常采用星形、总线形和环形拓扑结构。

21、可以将路由选择算法分为（非自适应型路由选择算法）和（自适应型路由选择算法）两大类。

22、在分组交换网络中，中间节点采用（存储转发）技术。分组交换分为（数据报分组交换）和（虚电路分组交换）两种。

23、在 ISO/OSI 中，实现可靠端-端通信的层是（数据链路层），进行路由选择的层是（网络层）。

24、TCP 提供的是（提供可靠的、面向连接的、字节流的运输）服务，IP 提供的是（IP 数据报传输）服务。

25、ARP 的主要功能是实现（IP 地址）到（物理地址）的映射。

26、DNS 的主要功能是实现（域名）到（IP 地址）的映射。

27、IP 地址由（网络号）和（主机号）两部分组成。

28、C 类 IP 地址的缺省子网掩码为（255.255.255.0）。

29、某子网的 IP 地址范围为 61.8.0.1 到 61.15.255.254，该子网的掩码为（255.248.0.0）。

30、利用 FTP 传输文件时，建立的两个连接是（控制连接）和（数据连接）。

31、在下述表格的空白处填写关于 Ethernet 的有关信息 10Base5 10Base2 10Base\_T 传输介质 粗同轴电缆 50Ω 细同轴电缆 50Ω UTP Cat.3 拓扑结构 总线 总线 星形 最大网段长度 100 30 1024

32、TCP/IP 是当今网络互连的核心协议，它的最主要目标是实现（网络互连）。

33、局域网通信选用的通信媒体通常是专用的同轴电缆、双绞线和（光纤）。

34、确定分组从源端到目的端的“路由选择”，属于 ISO/OSIRM 中（网络）层的功能。

35、收发电子邮件，属于 ISO/OSIRM 中（应用）层的功能。

36、IP 地址 205.3.127.13 用 2 进制表示可写为（11001101.00000011.01111111.00001101）。

37、某 B 类网段子网掩码为 255.255.255.0，该子网段最大可容纳（254）台主机

三、简答题（共 1 题,共 20 分）

TELNET	FTP	SMTP	DNS	其它
①			②	
④				
③				
⑤			⑥	
Ethernet	ARPANET	PDN	其它	

在上面给出的 TCP/IP 层次模型图示中填写①～⑥的协议名称。（20 分）

1.TCP, 2.UDP, 3.IP, 4.ICMP/IGMP, 5.AR, 6.RARP

四、计算题（共 1 题,共 20 分）

1. 某二进制数据序列为 0 0 0 1 1 1 0 1 0 1，请分别画出不归零编码、曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码的信号波形。（20 分）

五、问答题（共 4 题,共 40 分）

1. 什么是频分多路复用？（10 分）

载波带宽被划分为多种不同频带的子信道，每个子信道可以并行传送一路信号的一种多路复用技术。用户在分配到一定的频带后，在通信过程中自始至终都占用这个频带。频分复用的所有用户在同样的时间占用不同的带宽资源（请注意，这里的“带宽”是频率带宽而不是数据的发送速率）。

2. 什么是数据通信？（10 分）

数据通信分为三部分：源点、发送器、接收器。 源点：源点设备产生要传输的数据，例如，从 PC 机的键盘输入汉字，PC 机产生输出的数字比特流。源点又称为源站或信源。 发送器：通常源点生成的数字比特流要通过发送器编码后才能够传输系统中进行传输。典型的发送器就是调制器。 接收器：接收传输系统传送过来的信号，并把它转换为能够被目的设备处理的信息。典型的接收器就是解调器，它把来自传输线路上的模拟信号进行解调，提取出在发送端置入的消息，还原出发送端产生的数字比特流。

3. 网络层的主要功能是什么？（10 分）

网络层是 OSI 参考模型中的第三层，介于传输层和数据链路层之间，它在数据链路层提供的两个相邻端点之间的数据帧的传送功能上，进一步管理网络中的数据通信，将数据设法从源端经过若干个中间节点传送到目的端，从而向运输层提供最基本的端到端的数据传送服务。主要内容有：虚电路分组交换和数据报分组交换、路由选择算法、阻塞控制方法、X.25 协议、综合业务数据网（ISDN）、异步传输模式（ATM）及网际互连原理与实现。

4. 什么是局域网？（10 分）

局域网（Local Area Network，LAN）是指在某一区域内由多台计算机互联成的计算机组。一般是方圆几千米以内。局域网可以实现文件管理、应用软件共享、打印机共享、工作组内的日程安排、电子邮件和传真通信服务等功能。局域网是封闭型的，可以由办公室内的两台计算机组成，也可以由一个公司内的上千台计算机组成。

局域网（Local Area Network，LAN）是在一个局部的地理范围内（如一个学校、工厂和机关内），一般是方圆几千米以内，将各种计算机，外部设备和数据库等互相联接起来组成的计算机通信网。它可以通过数据通信网或专用数据电路，与远方的局域网、数据库或处理中心相连接，构成一个较大范围的信息处理系统。局域网可以实现文件管理、应用软件共享、打印机共享、扫描仪共享、工作组内的日程安排、电子邮件和传真通信服务等功能。局域网严格意义上是封闭型的。它可以由办公室内几台甚至上千上万台计算机组成。决定局域网的主要技术要素为：网络拓扑，传输介质与介质访问控制方法。

局域网由网络硬件（包括网络服务器、网络工作站、网络打印机、网卡、网络互联设备等）和网络传输介质，以及网络软件所组成。

《计算机网络》复习题

第一章 概述

一、选择题

- 以下不属于协议组成要素的是（D）。 A. 语法 B. 语义 C. 时序（同步） D. 字符
- 局域网的简称为（A）。 A. LAN B. WAN C. CAN D. MAN
- 完成路径选择功能是在 OSI 模型的（C）。 A. 物理层 B. 数据链路层 C. 网络层 D. 传输层
- OSI 参考模型将整个网络的功能划分（D）个层次（A）1（B）3（C）5（D）7
- 在同一个信道上的同一时刻，能够进行双向数据传输的通信方式是（C）。  
A.单工 B.半双工 C.全双工 D.上述三种均不是
- TCP/IP 体系结构中的 TCP 和 IP 所提供的服务分别为(D)。  
A. 链路层服务和网络层服务 B. 网络层服务和传输层服务 C. 传输层服务和应用层服务 D. 传输层服务和网络层服务
- 用于网络互连的设备一般采用（C）。 A. 中继器 B. 交换机 C. 路由器 D. 网关
- IP 协议提供的服务是(C)。

A. 可靠服务 B. 有确认的服务 C. 不可靠无连接数据报服务 D. 以上都不对

9. 把两个报文发往同一目的地时，先发的报文（C）（A）先到（B）后到（C）不一定先到（D）同时到达

10. 数据链路层的数据单位称为（C）。A. 比特 B. 字节 C. 帧 D. 分组

11. 在 OSI 参考模型中，实现端到端的应答、分组排序和流量控制功能的协议层是(C)。

A. 数据链路层 B. 网络层 C. 传输层 D. 会话层

12. 在 OSI 参考模型中，对等实体在一次交互作用中传输的信息单位称为(C)，它包括控制信息和用户数据两部分。

A. 接口数据单元 B. 服务数据单元 C. 协议数据单元 D. 交互数据单元

13. （B）是各层向其上层提供的一组操作（A）网络（B）服务（C）协议（D）实体

14. Internet 的核心协议是(B ) A. X. 25 B. TCP / IP C. ICMP D. UDP

15. 随着电信和信息技术的发展，国际上出现了所谓“三网融合”的趋势，下列不属于三网之一的是(D )

A. 传统电信网 B. 计算机网(主要指互联网) C. 有线电视网 D. 卫星通信网

16. 下列属于 Internet 服务的是（D）。A 远程登录 B 电子邮件 C WWW D 以上全是

17. 在 OSI 参考模型中，第 N 层与它之上的第 N+1 层的关系是（A）。A. 第 N 层为第 N+1 层提供服务

B. 第 N+1 层将从第 N 层接收的报文添加一个报头 C. 第 N 层使用第 N+1 层提供的服务 D. 第 N 层与第 N+1 层相互没有影响

18. 在 OSI 参考模型中能实现路由选择，拥塞控制与互联功能的层是（C）。A. 传输层 B. 应用层 C. 网络层 D. 物理层

19. 集线器和路由器分别运行于 OSI 参考模型的（D）。A. 数据链路层和物理层 B. 网络层和传输层 C. 传输层和数据链路层 D. 物理层和网络层

20. OSI 参考模型将整个网络的功能分成 7 个层次来实现，（A）。A. 层与层之间的联系通过接口进行 B. 层与层之间的联系通过协议进行 C. 各对等层之间通过协议进行通信

D. 除物理层以外，各对等层之间均存在直接的通信关系

21. 计算机网络中广泛使用的交换技术是（C）。A. 信源交换 B. 报文交换 C. 分组交换 D. 线路交换

22. 计算机网络中可以共享的资源包括（A）。

A. 硬件、软件、数据 B. 主机、外设、软件 C. 硬件、程序、数据 D. 主机、程序、数据

23. OSI 环境下，下层能向上层提供两种不同形式的服务是（D）。

A. 面对连接的服务与面向对象的服务 B. 面向对象的服务与无连接的服务 C. 面向对象的服务与面向客户的服务 D. 面对连接的服务与无连接的服务

24. 早期的计算机网络系统是由(D)组成。

A 计算机—通讯线路—计算机 B. Pc\_通讯线路—PC 机 C. 终端—通讯线路—终端 D. 计算机—通讯线路—终端

25. 计算机网络可分为三类，它们是（D）。

A. Internet、Intranet、Extranet B. 广播式网络、移动网络、点-点式网络 C. X.25、ATM、B-ISDN D. LAN、MAN、WAN 26. 把计算机网络分为局域网和广域网，其分类依据是（A）。

A. 网络的地理覆盖范围 B. 网络的传输介质 C. 网络的拓扑结构 D. 网络的成本价格 27. 下列哪一项不是组成计算机网络必须的设备（D）。

A、计算机系统 B、网络适配器 C、传输介质 D、网络打印机

28. 下列选项中，不属于网络体系结构所描述的内容是（C）。

A. 网络的层次 B. 每一层使用的协议 C. 协议的内部实现细节 D. 每一层必须完成的功能

29. 在 OSI 参考模型中，自下而上第一个提供端到端服务的层次是（B）。

A. 数据链路层 B. 传输层 C. 会话层 D. 应用层

第二章 物理层

1. 信号是数据在传输过程中的(A)的表现形式。A. 电信号 B. 代码 C. 信息 D. 程序

2. 数据通信的任务是传输(D )代码的比特序列。A. 十进制 B. 帧结构 C. 分组结构 D. 二进制

3. (B )信号的电平是连续变化的。A. 数字 B. 模拟 C. 脉冲 D. 二进制

4. (C )是指将数字信号转变成可以在电话线上传输的模拟信号的过程。A. 解调 B. 采样 C. 调制 D. 压缩

5. 数据传输速率是指每秒钟传输构成数据二进制代码的(D )数。A. 码元 B. 信元 C. 波特 D. 位

6. 利用模拟通信信道传输数据信号的方法称为(A )。A. 频带传输 B. 基带传输 C. 异步传输 D. 同步传输

7. 基带传输是指在数字通信信道上传输数字数据信号的方法。A. 调制 B. 脉冲编码 C. 直接 D. 间接

8. 数据在通信信道传输的过程中，对数据传输的误码率影响最主要的因素是(D )。

A. 传输速率 B. 调制解调器 C. 传输介质 D. 噪声强度

9. Internet 上的数据交换采用的是(A )。A. 分组交换 B. 电路交换 C. 报文交换 D. 光交换

10. FDM 是指(A )。A. 频分多路复用 B. 时分多路复用 C. 波分多路复用 D. 码分多路利用

11. 利用(A )，数字数据可以用模拟信号来表示。A. 调制解调器 B. 编码解码器 C. 串联放大器 D. 电话网络

12. 在数据通信系统中，传输介质的功能是(D )。

A. 在信源与信宿之间传输信息 B. 纠正传输过程中的错误 C. 根据环境状况自动调整信号形式 D. 将信号从一端传至另一端 13. 在光纤中采用的多路复用技术是(C )。

A. 时分多路复用 B. 频分多路复用 C. 波分多路复用 D. 码分多路复用 14. 为了实现长距离传输，模拟传输系统都使用放大器来使信号中的能量得到增加，其噪声分量(A )。A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 不一定

15. “复用”是一种将若干个彼此独立的信号合并为一个可在同一信道上传输的(C )。A. 调制信号 B. 已调信号 C. 复用信号 D. 单边带信号

16. 物理层 4 个重要特性：机械特性、功能特性、电气特性和（A）。A. 规程特性 B. 接口特性 C. 协议特性 D. 物理特性

17. 基带系统使用（C）进行传输的。A. 模拟信号 B. 调制信号 C. 数字信号 D. 载波信号

18. 下列关于异步传输说法正确的是（D）。

A. 一次传输一个数据块 B. 对时序的要求较高 C. 收/发端不需要进行同步 D. 数据传输速率低

19. 低通通道带宽为 5KHz, 编码采用 512 级分级信号，最大数据传输率（D）。

A. 32 kbps B. 48 kbps C. 64 kbps D. 90 kbps

20. 在宽带为 8KHz 的信道上，按奈奎斯特定理，每秒能发送的比特数不超过 48kbps, 则一个码元离散取值是（B）。A. 4 B. 8 C. 16 D. 24

21. 在宽带为 8KHz 的信道上，如果 8 种不同的物理状态来表示数据，若信噪比 S/N 为 30Db, 按香农定理，最大限制的数据速率为（D）。A. 24 kbps B. 48 kbps C. 40 kbps D. 80kbps

22. 在脉冲起始时刻，有无跳变来表示“0”和“1”，在脉冲中间时刻始终发生跳变的编码是（C）。

A. 曼彻斯特编码 B. 非归零码 C. 差分曼彻斯特编码 D. 8B/10B

23. 当数字信号在模拟传输系统中传送时，在发送端和接收端分别需要（A）。

A. 调制器和解调器 B. 解调器和调制器 C. 编码器和解码器 D. 解码器和编码器

24. 两台计算机利用电话线路传输数据信号时必备的设备是(A)。 A. 调制解调器 B. 网卡 C. 中继器 D. 集线器

25. 当通信子网采用（B）方式时，我们首先要在通信双方之间建立起逻辑连接。

A. 报文交换 B. 虚电路 C. 数据报 D. 电路交换

26. 不受电磁干扰或噪声影响的介质是（B）。 A. 双绞线 B. 光纤 C. 同轴电缆 D. 微波

27. 报文的内容不按顺序到达目的节点的是（D）方式。 A. 电路交换 B. 报文交换 C. 虚电路交换 D. 数据报交换

28. 在中继系统中，中继器处于（A）。 A. 物理层 B. 数据链路层 C. 网络层 D. 高层

29. 关于时延说法正确的是（C）。

A. 发送时延=信道长度/电磁波在信道上的传播速度 B. 传播时延=数据块长度/信道带宽 C. 总时延=传播时延+发送时延+排队时延 D. 提高链路带宽减小了数据的传播时延

30. 下列说法错误的是（C）。

A. 在虚电路方式中，信息从源节点传送到目的节点采用“存储转发”方式 B. 在数据报方式中，信息从源节点传送到目的节点采用“存储转发”方式 C. 电路交换比分组交换实时性好 D. 报文交换方式适合交互式通信

31. 物理层传输的是（A）。 A. 原始比特 B. 分组 C. 信元 D. 帧

32. 在电缆中采用屏蔽可以带来什么好处？（B） A. 减少信号衰减 B. 减少电磁干扰辐射 C. 减少物理损坏 D. 减少电缆的阻抗

33. 调制解调技术主要用于（A）的通信方式中。

A. 模拟信道传输数字数据 B. 模拟信道传输模拟数据 C. 数字信道传输数字数据 D. 数字信道传输模拟数据

34. 下列说法中，哪一项是正确的？（C） A. 虚电路与线路交换没有实质不同 B. 在通信的两个站点间只能建立一条虚电路 C. 虚电路有连接建立，数据传输，连接拆除 3 个阶段 D. 虚电路的各个结点需要为每个分组作路由选择判定

35. 当数字信号在模拟传输系统中传送时，在发送端和接收端分别需要（A）。 A. 调制器和解调器 B. 解调器和调制器 C. 编码器和解码器 D. 解码器和编码器

36. 物理层的 4 个特性中，（B）规定了每种信号的电平，信号的脉冲宽度，允许的数据传输速率和最大传输距离。

A. 机械特性 B. 电气特性 C. 功能特性 D. 规程特性

计算机网络复习

37. 为了将数字信号传输得更远，可以采用的设备是（A）。 A. 中继器 B. 放大器 C. 网桥 D. 路由器

38. 在无噪声情况下，若某通信链路的带宽为 3kHz，采用 4 个相位，每个相位具有 4 种振幅的 QAM 调制技术，则该通信链路的最大数据传输率是（C） A. 12kbps B. 24kbps C. 48kbps D. 96kbps

39. (B) 传递需进行调制编码。

A. 数字数据在数字信道上 B. 数字数据在模拟信道上 C. 模拟数据在数字信道上 D. 模拟数据在模拟信道上

40. 数据传输速率公式：S= Tlog2N 中，T 的含义是。C

A. 单位脉冲幅度 B. 单位脉冲宽度 C. 调制速率 D. 脉冲的有效值

41. 两个实体间数据传输和交换是 A A. 数据通信 B. 数据控制 C. 数据传输 D. 信息交换

42. 在多数情况下，网络接口卡实现的功能处于。A

A. 物理层协议和数据链路层协议 B. 物理层协议和网络层协议 C. 数据链路层协议 D. 网络层协议

43. 下列说法哪一个是正确的 A

A、当码元的离散值个数 N=2，则波特率等于比特率； B、600 波特和 600bps 是一个意思；

C、每秒传送 100 个码元也就是每秒传送 100 个比特；

D、每秒 50 波特的传输速率是很低的

44. 模拟通信系统中产生的调制信号一定是。B A. 数字信号 B. 连续信号 C. 语音信号 D. 离散信号

45. 用 bps 作单位的有(多选) AC A. 位速率 B. 波特率 C. 数据传输率 D. 误码率

46. 下列对基带传输和宽带传输的说法正确的是(多选) AB

A. 基带传输是将数据直接转换为脉冲信号加到电缆上传输出去 B. 宽带传输是将数据加到载波信号上传送出去 C. 基带传输采用“控制载波信号状态”的传输技术

D. 在通信中，依据数据流的方向可以分为基带传输和宽带传输

47. 下述哪个说法是正确的？D (A) 细同轴电缆传输速率最高。 (B) 光纤电缆支持电缆运行几十公里。 (C) 屏蔽双绞线电缆对电磁干扰不敏感。 (D) 以上说法都不对。

48. 下述哪一个电缆类型支持最大的电缆长度？ C

(A) 无屏蔽双绞线 (B) 屏蔽双绞线 (C) 粗同轴电缆 (D) 细同轴电缆

49. 下述哪个说法是正确的？ D (A) 细同轴电缆传输速率最高。 (B) 光纤电缆支持电缆运行几十公里。 (C) 屏蔽双绞线电缆对电磁干扰不敏感。 (D) 以上说法都不对。

50. 下述哪一个电缆类型支持最大的电缆长度？ C

(A) 无屏蔽双绞线 (B) 屏蔽双绞线 (C) 粗同轴电缆 (D) 细同轴电缆

### 第三章 数据链路层

1. 流量控制是为( C )所需要的。

A. 位错误 B. 发送方缓冲区溢出 C. 接收方缓冲区溢出 D. 接收方与发送方之间冲突

2. 在下列协议中，使用带位填充的首尾标志法组帧是（B）。 A. DDCMP B. HDLC C. BSC D. SLIP

3. PPP 不同于 HDLC 协议，使用面向（B）的填充方式。 A. 比特 B. 字符 C. 透明传输 D. 帧

4. 对于窗口大小为 n 的滑动窗口，最多可以有（C）帧已发送但没有确认。

A. 0 B. n-1 C. n D. n+1

5. 在滑动窗口流量控制(窗口大小为 8)中，ACK3 意味着接收方期待的下一帧是（B）号帧。

A. 2 B. 3 C. 4 D. 8

6. PPP 是 Internet 中使用的（C），其功能对应于 OSI 参考模型的数据链路层。

A. 传输协议 B. 分组控制协议 C. 点到点协议 D. 报文控制协议

7. 下面不是数据链路层功能的是（D）。 A. 帧同步 B. 差错控制 C. 流量控制 D. 拥塞控制

8. 面向比特同步的帧数据段中出现位串 01111101，则比特填充后输出是（A）。

A. 011111001 B. 001111101 C. 011111101 D. 011111010

9. PPP 为实现透明传输在异步传输时采用（A），而同步传输采用（C）。

A. 字符填充法，比特填充法 B. 比特填充法，字符填充法 C. 字符填充法，字节记数法 D. 比特填充法，比特填充法

10. 在数据通信中，当发送数据出现差错时，发送端无需进行数据重发的差错控制方法为（B）。

A. ARQ B. FEC C. 奇偶校验码 D. CRC

11. 已知循环冗余码生成多项式 G(X)=x<sup>5</sup>+x<sup>4</sup>+x+1，若信息位 10101100，则冗余码是（B）。

A. 01101 B. 01100 C. 1101 D. 1100

12. 在数字通信中广泛采用 CRC 循环冗余码的原因是 CRC 可以（C）。

A. 检测出一位差错 B. 检测并纠正一位差错 C. 检测出多位突发性差错 D. 检测并纠正多位突发性差错

13. 若数据链路的发送窗口尺寸 WT=4，在发送 3 号帧、并接到 2 号帧的确认帧后，发送方还可连续发送（B）。 A. 2 帧 B. 3 帧 C. 4 帧 D. 1 帧

14. 在回退 N 协议中，当帧序号为 3 比特，发送窗口的最大尺寸为（C）。 A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

15. 在选择重传协议中，当帧的序号字段为 3 比特，且接受窗口与发送窗口尺寸相同时，发送窗口的最大尺寸为（B）。 A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

16. 假定我们运行发送窗口大小为 5 和接收窗口大小为 3 的滑动窗口算法，并且在传输过程中不会发生分组失序的问题，帧序号的编码至少有（B）位。 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

17. 无论是 SLIP 还是 PPP 协议都是（D）协议。 A. 物理层 B. 传输层 C. 网络层 D. 数据链路层

18. 下列哪一项最好地描述了 CRC 的特征？ B A. 逐个检查每一个字符 B. 能检查出 99% 以上的差错

C. 检查不出有偶数个位出错的差错 D. 不如奇偶校验方法可靠

19. HDLC 协议采用的帧同步方法是（A）。 A. 使用比特填充的首尾标志法 B. 使用字符填充的首尾定界符法 C. 字节计数法 D. 违法编码法

20. 流量控制是数据链路层的基本功能之一，有关流量控制，下列说法中正确的是（C）。 A. 只有数据链路层存在流量控制

B. 不只是数据链路层存在流量控制，不过各层的流量控制对象都一样 C. 不只是数据链路层存在流量控制，但是各层的流量控制对象都不一样 D. 以上都不对

21. 为了避免传输中帧的消失，数据链路层采用了（D）方法。 A. 发送帧编上序号 B. 循环冗余码

C. 海明码 D. 计时器超时重发

22. 下列不属于数据链路层功能的是（B）。

A. 帧同步功能 B. 电路管理功能 C. 差错控制功能 D. 流量控制功能

23. 流量控制实际上是对（A）的控制。 A. 发送方数据流量 B. 接收方数据流量 C. 发送，接受双方数据流量 D. 链路上任意两结点间的数据流量

24. 在数据帧中，当所传送的数据中出现控制字符时，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（A）的。 A. 透明 B. 面向连接 C. 冗余 D. 无连接

25. 数据链路层采用后退 N 帧协议，发送方已经发送了编号为 0~7 的帧。当及时器超时，若发送方只收到 0, 2, 3 号帧的确认，则要发送方重发的帧数是（C） A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

26. 计算机网络中各节点间采用（C）方式。 A. 连续传输 B. 总线传输 C. 串行传输 D. 并行传输

27. 差错控制的基本方式有（多选）AB

A. 检错反馈重发 B. 前向纠错方式 C. 奇偶校验码 D. 方阵检验码

28. 数据传输中的差错主要有（多选）AD A. 随机错 B. 计算错 C. 校验错 D. 突发错

29. 无论是 SLIP 还是 PPP 协议都是（B）协议。（A）物理层（B）数据链路层（C）网络层（D）运输层

#### 第四章 局域网与介质访问控制

1. IEEE 802 系统协议中描述逻辑链路控制子层功能、特性和协议的是（C）。

A. IEEE802.5 B. IEEE802.4 C. IEEE802.2 D. IEEE802.3

2. 对于基带 CSMA/CD 而言，为了确保发送站点在传输时能检测到可能存在的冲突，数据帧的传输时延至少要等于信号传播时延的（B）。 A. 1 倍 B. 2 倍 C. 4 倍 D. 2.5 倍

3. 在 10Base5 的以太网中，使用（C）作为传输介质。 A. 双绞线 B. 光纤 C. 粗同轴电缆 D. 细同轴电缆

4. 在 10Base5 的以太网中，最大的网段长度是（B）。 A. 2000m B. 500m C. 185m D. 100m

5. 数据链路层中的数据块常被称为（C）。 A. 信息 B. 分组 C. 帧 D. 比特流

6. 在以下传输介质中，带宽最宽、抗干扰能力最强的是（D）。 A. 双绞线 B. 无线信道 C. 同轴电缆 D. 光纤

7. 在虚电路方式中（B）。 A. 能保证每个分组正确到达，但分组的顺序发生了变化 B. 能保证每个分组正确到达，且分组的顺序与原来的一样 C. 不能保证每个分组正确到达，分组顺序也发生了变化 D. 不能保证每个分组正确到达，而且有的分组会丢失

8. 在数据报方式中，在整个传输过程中数据报（C）。

A. 不需要建立虚电路，也不必为每份数据报进行路由选择 B. 需要建立虚电路，但不必为每份数据报进行路由选择 C. 不需要建立虚电路，但要为每份数据报进行路由选择 D. 要建立虚电路，也要为每份数据报进行路由选择

9. 下列关于局域网的叙述中，正确的叙述是（D）。

A. 地理分布范围大 B. 数据传输率低 C. 误码率高 D. 不包含 OSI 参考模型的所有层

10. 扩展局域网时，以下哪个设备工作在数据链路层（A） A. 交换机 B. 中继器 C. 路由器 D. 集线器

11. 下面属于随机访问介质访问控制的是（C）。

A. 频分多路复用 B. 码分多路复用 C. CSMA 协议 D. 令牌传递

12. 在 CSMA/CD 协议中，下列指标与冲突时间没有关系的是（C）。

A. 检测一次冲突所需的最长时间 B. 最短帧长度 C. 最大帧长度 D. 帧碎片长度

13. 根据 CSMA/CD 协议的工作原理，下列情形中需要提高最短帧长度的是（B）。 A. 网络传输速率不变，冲突域的最大距离变短 B. 冲突域的最大距离不变，网络传输速率提高 C. 上层协议使用 TCP 的概率增加

D. 在冲突域不变的情况下减少线路中的中继器数量

14. 下列关于以太网标准 10BASE-T, 说法错误的是（D）。

A. 采用无屏蔽双绞线，每段双绞线最大长度 100m B. 采用总线形或星形物理拓扑结构 C. 数据传输速率 10Mbps 的基带传输 D. 最大传输距离 400M

15. 在以太网中，将以太网地址映射为 IP 地址的协议是（A）。 A. RARP B. HTTP C. UDP D. SMTP

16. 全双工以太网传输技术的特点是（A）。

A. 能同时发送和接收帧、不受 CSMA/CD 限制 B. 能同时发送和接收帧、受 CSMA/CD 限制 C. 不能同时发送和接收帧、不受 CSMA/CD 限制 D. 不能同时发送和接收帧、受 CSMA/CD 限制

17. PPP 协议不需要满足的需求是（D）。 A. 简单性 B. 透明性 C. 差错检测 D. 流量控制

18. ATM 信元及信头的字节数分别为（D）。 A. 5,53 B. 50,5 C. 50,3 D. 53,5

19. 网桥与中继器相比，说法错误的是（C）。

A. 中继器转发比特信号，网桥转发数据帧并执行 CSMA/CD 算法 B. 中继器实现物理层的互连，网桥实现数据链路层的互连 C. 网桥和中继器将网段隔离为不同的冲突域 D. 网桥能互连不同物理层甚至不同的 MAC 子层的网段

20. 以太网交换机根据（B）转发数据包。 A. IP 地址 B. MAC 地址 C. LLC 地址 D. PORT 地址

21. 下列 Ethernet 物理地址正确的是（D）。 A. 00-60-08-A6 B. 210.45.240.8 C. 001 D. 00-60-08-00-A6-38

22. 关于冲突域和广播域说法正确的是（C）。



A. 集线器和中继器连接不同的冲突域

B. 网桥和二层交换机可以划分冲突域，也可以划分广播域 C. 路由器和三层交换机可以划分冲突域，也可以划分广播域 D. 通常来说一个局域网就是一个冲突域

23. 在计算机网络中，一般局域网的数据传输速率要比广域网的数据传输速率（A）。

A. 高 B. 低 C. 相同 D. 不确定

24. 下面哪个不是广域网（C）。 A. PSTN B. X.25 C. VLAN D. ATM

25. 如果使用 5 类 UTP 来设计一个覆盖范围为 250 米的 10Base-T 的以太网，需要采用下列哪种设备？（B）

A. 放大器 B. 中继器 C. 网桥 D. 多路复用器（multiplexer）

26. 一座大楼内的一个计算机网络系统，属于（A）。 A. 局域网 B. 城域网 C. 网际网 D. 广域网

27. 下列关于局域网的叙述中，正确的叙述是（D）。 A. 地理分布范围大 B. 数据传输速率低

C. 误码率高 D. 不包括 OSI 参考模型的所有层

28. 为什么大量的广播信息会降低整个网络的性能？（B）

A. 网络上的每台计算机必须为每个广播信息发送一个确认信息 B. 网络上的每台计算机必须处理每个广播信息

C. 广播信息被自动路由到每个网段 D. 广播信息不能自动传送到目的计算机

29. 一个 24 端口的集线器的冲突域和广播域个数分别是（C）。 A. 24,1 B. 24,24 C. 1,1 D. 1,24

30. 一个 48 端口的交换机的冲突域和广播域个数分别是（C）。 A. 1, 1 B. 48,48 C. 48,1 D. 1,48

31. 一个 16 端口的路由器的冲突域和广播域个数分别是（B）。 A. 16, 1 B. 16,16 C. 1,1 D. 1,16

32. 一个 Ethernet 局域网中有 A,B,C,D 4 台主机，A 给 B 发信息，（B）。 A. 只有 B 收到信息 B. 4 台主机都收到信息 C. 4 台主机都收不到信息 D. B,C,D 3 台主机收到信息

33. 判断以下哪个 Ethernet 物理地址是正确的？ C

A. 00-60-08-0A B. 0060080A C. 00-60-08-00-0A-38 D. 202.113.16.220

35. 局域网参考模型一般不包括（A）。 A. 网络层 B. 物理层 C. 数据链路层 D. 介质访问控制层

36. 以太网交换机进行转发决策时使用的 PDU 地址是（A）

A. 目的物理地址 B. 目的 IP 地址 C. 源物理地址 D. 源 IP 地址

37. 在一个采用 CSMA/CD 协议的网络中，传输介质的一根完整的电缆，传输速率为 1Gbps，电缆中的信号传播速度是 200 000Km/s。若以最小数据帧长度减少 800 比特，则最远的两个站点之间的距离至少需要（D）

A. 增加 160m B. 增加 80m C. 减少 160m D. 减少 80m

38. Ethernet 的核心技术是它的随机争用型介质访问控制方法，即 A A.CSMA/CD B.Token Ring C.Token bus D.XML

39. 局域网网络组网完成后，不决定网络使用性能的是 D

A. 网络的拓扑结构 B. 网络操作系统 C. 网络的传输介质 D. 网络通信协议

40. 由于总线作为公共传输介质为多个节点共享，因此在工作过程中有可能出现 \_B\_\_\_\_\_ 问题。

A. 拥塞 B. 冲突 C. 交换 D. 互联

41. 交换式局域网的核心设备是 \_\_B\_\_\_\_ 。 A. 集线器 B. 交换机 C. 中继器 D. 路由器

42. 虚拟局域网的技术基础是 \_\_D\_\_\_\_ 技术。 A. 带宽分配 B. 路由 C. 冲突检测 D. 交换

## 第五章 网络层

1. 网络互连的目的在于使不同网络上的用户互相通信，交换信息，那么用于两个不同子网的网络之间互连的中继设备称（D）。 A. 放大器 B. 网桥 C. 网关 D. 路由器

2. 通信子网为网络源节点与目的节点之间提供了多条传输路径的可能性，路由选择是（C）。

A. 建立并选择一条物理链路 B. 建立并选择一条逻辑链路

C. 网络节点在收到一个分组后，要确定向下一个节点的路径 D. 选择通信媒体

3. 已知 Internet 上某个 B 类 IP 地址的子网掩码为 255.255.254.0，因而该 B 类子网最多可支持（B）台主机。 A. 509 B. 510 C. 511 D. 512

4. 下面哪一项不属于路由选择协议的功能 （D） A. 获取网络拓扑结构的信息 B. 选择到达每个目的网络的最优路径 C. 构建路由表 D. 发现下一跳的物理地址

5. 哪个地址是网络 123.10.0.0（掩码为 255.255.0.0）的广播地址(B)

A. 123.255.255.255 B. 123.10.255.255 C. 123.13.0.0 D. 123.1.1.1

6. 以下给出的地址中，属于子网 192. 168. 15. 19 / 28 的主机地址是(A)。

A. 192. 168. 15. 17 B. 192. 168. 15. 14 C. 192. 168. 15. 16 D. 192. 168. 15. 31

7. 在一条点对点的链路上，为了减少地址的浪费，子网掩码应该指定为(A)。

A. 255. 255. 255. 252 B. 255. 255. 255. 248 C. 255. 255. 255. 240 D. 255. 255. 255. 196

8. 对路由选择协议的一个要求是必须能够快速收敛，所谓“路由收敛”是指(C)。

A. 路由器能把分组发送到预订的目标 B. 路由器处理分组的速度足够快

C. 网络设备的路由表与网络拓扑结构保持一致 D. 能把多个子网汇聚成一个超网

9. 内部网关协议 RIP 是一种广泛使用的基于（B）的协议。

A. 链路状态算法 B. 距离矢量算法 C. 集中式路由算法 D. 固定路由算法

10. 有限广播是将广播限制在最小的范围内.该范围是: (B) (A) 整个网络 (B) 本网络内 (C) 某目标网络内 (D) 本主机

11. 一个局域网中某台主机的 IP 地址为 176. 68. 160. 12，使用 22 位作为网络地址，那么该局域网的子网掩码为（C）。

A. 255.255.255.0 B. 255.255.248.0 C. 255. 255. 252. 0 D. 255. 255. 0. 0 12. 对 IP 数据报分片重组通常发生在(B)上。

(A) 源主机 (B) 目的主机 (C) IP 数据报经过的路由器 (D) 目的主机或路由器

13. 路由器在网络中它能够根据网络通信的情况动态选择路由，并识别（B）。相互分离的网络经路由器互连后成为若干个互连的网络。

A. MAC 地址 B. 网络地址 C. MAC 地址和网络地址 D. MAC 地址和网络地址的共同逻辑地址

14. ICMP 协议属于 TCP/IP 网络中的网络层协议，ICMP 报文封装在 IP 协议数据单元中传送，在网络中起着差错和拥塞控制的作用。ICMP 有 13 种报文，常用的 ping 程序中使用了(B)报文，以探测目标主机是否可以到达。 A. 地址掩码请求/响应 B. 回送请求/响应 C. 信息请求/响应 D. 时间戳请求/响应

15. 给定的 IP 地址为 192.55.12.120，子网掩码是：255.255.255.240，那么主机号是（C）。

A. 0.0.0.112 B. 0.0.12.8 C. 0.0.0.8 D. 0.0.0.127

16. 如果子网掩码是 255.255.192.0，那么下面主机（B）必须通过路由器才能与主机 129.23.144.16 通信。

A. 129.23.191.21 B. 129.23.127.222 C. 129.23.130.33 D. 129.23.148.127

17. 为控制拥塞，IP 层软件采用了(A)方法。 A. 源抑制报文 B. 重定向报文 C. ICMP 请求应答报文对 D. 分片与重组

18. IP 协议是无连接的，其信息传输方式是（A）。 A. 数据报 B. 点对点 C. 广播 D. 虚电路

19. 在自治系统内部的各个路由器之间，运行的是内部网关协议 IGP。早期的 IGP 执行距离矢量算法。当网络规模

扩大时，该算法传输的路由信息太多，增加了网络负载，后来又出现了执行最短路径优先算法的 IGP。按照这种协议，每个路由器向网络中的其他路由器发布(A)，当路由信息改变后，路由器按照 Diikstra 算法更新路由表。

A. 它连接的所有链路的状态信息 B. 它的路由表 C. 与它相邻的路由器的地址 D. 所有目标节点的 URL

20. BGP 是在\_\_之间传播路由的协议 (D) A.主机 B.子网 C.区域 (area) D. 自治系统 (AS)

21. 在七十年代末，国际标准化组织 ISO 提出了开放系统互连参考模型。协议分层大大简化了网络协议的复杂性，在 OSI 7 层模型中，网络层的功能主要 (C) A.在信道上传输原始的比特流

B.加强物理层数据传输原始比特流的功能并且进行流量调控 C.确定数据包从源端到目的端如何选择路由 D.确保到达对方的各段信息正确无误

22. RIP 是在\_\_之上的一种路由协议 (D) A.Ethernet B.IP C.TCP D.UDP

23.在 IPv6 的单播地址中有两种特殊地址，其中地址 0:0:0:0:0:0:0:0 表示不确定地址，不能分配给任何结点，地址 0:0:0:0:0:0:0:1 表示 (B)。 A.不确定地址，不能分配给任何结点

B.回环地址，结点用这种地址向自身发送 IPv6 分组 C.不确定地址，可以分配给任何结点 D.回环地址，用于测试远程结点的连通性

24、应用程序 PING 发出的是\_\_报文。(C) A、TCP 请求报文。 B、TCP 应答报文。 C、ICMP 请求报文。 D、ICMP 应答报文。

25、当一台主机从一个网络移到另一个网络时，以下说法正确的是 (B) A、必须改变它的 IP 地址和 MAC 地址 B、必须改变它的 IP 地址，但不需改动 MAC 地址 C、必须改变它的 MAC 地址，但不需改动 IP 地址 D、MAC 地址、IP 地址都不需改动

26、ARP 协议的作用是 (D) A、将端口号映射到 IP 地址 B、连接 IP 层和 TCP 层 C、广播 IP 地址 D、将 IP 地址映射到第二层地址

28、与 10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机 IP 地址是 (B) A、10.110.12.0 B、10.110.12.30 C、10.110.12.31 D、10.110.12.32

29、某公司申请到一个 C 类 IP 地址，但要连接 6 个的子公司，最大的一个子公司有 26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为 (D) A、255.255.255.0 B、255.255.255.128 C、255.255.255.192 D、255.255.255.224

30、224.0.0.5 代表的是\_\_地址。(C) A、主机地址 B、网络地址 C、组播地址 D、广播地址

31、路由选择协议位于 (C)。 A.物理层 B.数据链路层 C.网络层 D.应用层

32、255.255.255.224 可能代表的是 (C)。 A. 一个 B 类网络号 B. 一个 C 类网络中的广播 C. 一个具有子网的网络掩码 D. 以上都不是

33、IP 地址为 140.111.0.0 的 B 类网络，若要切割为 9 个子网，而且都要连上 Internet，请问子网掩码设为 (D)。 A. 255.0.0.0 B. 255.255.0.0 C. 255.255.128.0 D. 255.255.240.0

34、如果一个 C 类网络用掩码 255.255.255.192 划分子网，那么会有 (A) 个可用的子网。 A.2 B.4 C.6 D.8

35、在 IP 地址方案中，159.226.181.1 是一个 (B)。 A. A 类地址 B. B 类地址 C. C 类地址 D. D 类地址

37. 某部门申请到一个 C 类 IP 地址,若要分成 8 个子网,其掩码应为 (C)。 A. 255.255.255.255 B.255.255.255.0 C.255.255.255.224 D.255.255.255.192

38、在 OSI 的七层参考模型中，工作在第三层以上的网间连接设备是 (B)。 A. 集线器 B. 网关 C. 网桥 D. 中继器

39、PPP 协议是哪一层的协议(B ) A. 物理层 B. 数据链路层 C. 网络层 D. 高层

40、IP 协议是无连接的，其信息传输方式是(B) A. 点对点 B. 数据报 C. 广播 D. 虚电路

41、一座大楼内的一个计算机网络系统，属于 (B) A、PAN B、LAN C、MAN D、WAN

42、网络协议主要要素为 (C) A、数据格式、编码、信号电平 B、数据格式、控制信息、速度匹配 C、语法、语义、时序 D、编码、控制信息、同步

43、计算机网络通信系统是 (D) A、电信号传输系统 B、文字通信系统 C、信号通信系统 D、数据通信系统

45、一个 VLAN 可以看作是一个 (B) A、冲突域 B、广播域 C、管理域 D、阻塞域

46、网卡是完成 (C) 功能的 A. 物理层 B. 数据链路层 C. 物理和数据链路层 D. 数据链路层和网络层

47、以下属于低层协议的是: (B) A、FTP B、IP C、UDP D、TCP

48、TCP/IP 层的网络接口层对应 OSI 的(D)。 A、物理层 B、链路层 C、网络层 D、物理层和链路层

49、Ipv6 将 32 位地址空间扩展到 (B)。 A、64 位 B、128 位 C、256 位 D、1024 位

50、决定使用哪条途径通过子网，应属于下列 OSI 的哪一层处理? (D) (A) 物理层 (B) 数据链路层 (C) 传输层 (D) 网络层

51、在 OSI 模型中，一个层 N 与它的上层 (第 N+1 层) 的关系是什么? (A) (A)第 N 层为第 N+1 层提供服务。(B)第 N+1 层把从第 N 层接收到的信息添一个报头。(C)第 N 层使用第 N+1 层第通的服务。(D)第 N 层与第 N+1 层相互没有影响。

52、下列说法中哪些正确? (C)

(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 (A) (1),(2) (B) (2),(3) (C) (3),(4) (D) (1),(4)

53、下面\_\_C\_\_命令用于测试网络是否连通。 A: telnet B: nslookup C: ping D: ftp

54、Internet 是由发展而来的。(B) A. 局域网 B. ARPANET C. 标准网 D. WAN

55、以下关于 TCP/IP 协议的描述中，哪个是错误的\_\_A\_\_。 A: TCP/IP 协议属于应用层

B: TCP、UDP 协议都要通过 IP 协议来发送、接收数据 C: TCP 协议提供可靠的面向连接服务 D: UDP 协议提供简单的无连接服务

56、下列关于 IP 地址的说法中错误的是\_\_C\_\_。

A: 一个 IP 地址只能标识网络中的唯一的一台计算机 B: IP 地址一般用点分十进制表示

C: 地址 205.106.286.36 是一个非法的 IP 地址 D: 同一个网络中不能有两台计算机的 IP 地址相同

57、一个 IP 地址包含网络地址与\_\_C\_\_。 A: 广播地址 B: 多址地址 C: 主机地址 D: 子网掩码

58、IPv4 的 32 位地址共 40 多亿个，IPv6 的 128 位地址是 IPv4 地址总数的 C 倍。

A. 4 B. 96 C. 2 的 96 次方 D. 2 的 4 次方

59、OSPF 协议是 A。 A. 域内路由协议 B. 域间路由协议 C. 无域路由协议

60、下面属于路由选择协议的是 B。 A. TCP/IP B. RIP C. IPX/SPX D. 应用层协议 D. AppleTalk

61、在 OSI 参考模型中能够实现路由选择、拥塞控制与互联功能的层是 C。 A. 传输层 B. 应用层 C. 网络层 D. 物理层

62、协议是 D 之间进行通信的规则或约定。 A. 同一结点上层 B. 不同结点 C. 相邻实体 D. 不同结点对等实体

63、在 TCP/IP 协议簇中，\_A\_\_协议属于网络层的无连接协议。 A. IP B. SMTP C. UDP D. TCP

64、在 B 类网络中，可以分配的主机地址是多少?\_D\_\_ A. 1022 B. 4094 C. 32766 D. 65534

65、以下网络地址中属于私网地址(PrivateAddress)的是\_\_C\_\_ A. 172.15.22. B. 128.168.22. C. 172.16.22.1

D. 192.158.22.1

66、设有 2 条路由 21.1.193.0/24 和 21.1.194.0/24，如果进行路由汇聚，覆盖这 2 条路由的地址是\_\_C\_\_。

A. 21.1.200.0/22 B. 21.1.192.0/23 C. 21.1.192.0/21 D. 21.1.224.0/20

67、下面关于 IPv6 协议优点的描述中，准确的是\_\_B\_\_。 A. IPv6 协议允许全局 IP 地址出现重复 B. IPv6 协议解决了 IP 地址短缺的问题 C. IPv6 协议支持通过卫星链路的 Internet 连接 D. IPv6 协议支持光纤通信

68、RARP 协议用于\_\_C\_\_。 A. 根据 IP 地址查询对应的 MAC 地址 B. IP 协议运行中的差错控制

C. 把 MAC 地址转换成对应的 IP 地址 D. 根据交换的路由信息动态生成路由表

69、下面关于 ICMP 协议的描述中，正确的是\_\_C\_\_。 A. ICMP 协议根据 MAC 地址查找对应的 IP 地址

B. ICMP 协议把公网的 IP 地址转换为私网的 IP 地址 C. ICMP 协议用于控制数据报传送中的差错情况 D. ICMP 协议集中管理网络中的 IP 地址分配

70、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（D） A. 公司使用统一的网络地址块，各分部之间用以太网相连 B. 公司使用统一的网络地址块，各分部之间用网桥相连 C. 各分部分别申请一个网络地址块，用集线器相连 D. 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

71、TCP/IP 网络中常用的距离矢量路由协议是（D）。 A. ARP B. ICMP C. OSPF D. RIP

72、下面有关 VLAN 的说法正确的是（A）。 A. 一个 VLAN 组成一个广播域 B. 一个 VLAN 是一个冲突域 C. 各个 VLAN 之间不能通信 D. VLAN 之间必须通过服务器交换信息

73、关于路由器，下列说法中正确的是（C）。

A. 路由器处理的信息量比交换机少，因而转发速度比交换机快 B. 对于同一目标，路由器只提供延迟最小的最佳路由 C. 通常的路由器可以支持多种网络层协议，并提供不同协议之间的分组转换 D. 路由器不但能够根据逻辑地址进行转发，而且可以根据物理地址进行转发

74、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） A. ICMP B. HTTP C. TCP D. SMTP

75、以下各项中，不是 IP 数据报操作特点的是（C）

A. 每个分组自身携带有足够的信息，它的传送是被单独处理的 B. 在整个传送过程中，不需建立虚电路 C. 使所有分组按顺序到达目的端系统 D. 网络节点要为每个分组做出路由选择

76、对 IP 数据报分片的重组通常发生在（B）上。

A. 源主机 B. 目的主机 C. IP 数据报经过的路由器 D. 目的主机或路由器

77、关于路由器，下列说法中错误的是 D

A. 路由器可以隔离子网，抑制广播风暴 B. 路由器可以实现网络地址转换

C. 路由器可以提供可靠性不同的多条路由选择 D. 路由器只能实现点对点的传输

78、关于 ARP 表，以下描述中正确的是 B A. 提供常用目标地址的快捷方式来减少网络流量 B. 用于建立 IP 地址到 MAC 地址的映射 C. 用于在各个子网之间进行路由选择 D. 用于进行应用层信息的转换

79、下列关于 IPv4 地址的描述中错误的是：（D） A. IP 地址的总长度为 32 位 B. 每一个 IP 地址都由网络地址和主机地址组成 C. 一个 C 类地址拥有 8 位主机地址，可给 254 台主机分配地址 D. A 类地址拥有最多的网络数

80、以下对 IP 地址分配中描述不正确的是（B）

A、网络 ID 不能全为 1 或全为 0 B、同一网络上每台主机必须有不同的网络 ID C、网络 ID 不能以 127 开头 D、同一网络上每台主机必须分配唯一的主机 ID

81、对网际控制协议（ICMP）描述错误的（B）

A、ICMP 封装在 IP 数据报的数据部分 B、ICMP 消息的传输是可靠的 C、ICMP 是 IP 协议的必需的一个部分 D、ICMP 可用来进行拥塞控制

82、TELNET 通过 TCP/IP 协议在客户机和远程登录服务器之间建立一个（C） A、UDP B、ARPC、TCPD、RARP

83、802.3 以太网最大可传送的帧（数据）长度为\_\_个 8 位组。（D） A、64 B、32 C、256

84、在 IP 协议中用来进行组播的 IP 地址是何类地址？（C） A、A 类 B、C 类 C、D 类 D、E 类 D、1500

85、计算机的广泛应用，大量的微型计算机是通过局域网连入到广域网的，而局域网与广域网的互联一般是通过\_\_B\_\_设备实现的。 A. Ethernet 交换机 B. 路由器 C. 网桥 D. 电话交换机

86、版本的因特网总共有\_\_C\_\_\_个 A 类地址网络。 A. 65000 B. 200 万 C. 126 D. 128

87、各项中，一个计算机网络的 3 个主要组成部分是\_B\_\_\_。

1、若干数据库 2、一个通信子网 3、一系列通信协议 4、若干主机 5、电话网 6、大量终端

A. 1、2、3 B. 2、3、4 C. 3、4、5 D. 2、4、6

88、路由器接收的 IP 报文中的目标网络不在路由表中时，将采取的策略是（A） A、丢掉该报文 B、将该报文以广播的形式从该路由器的所有端口发出 C、将报文退还给上级设备 D、向某个特定的路由器请求路由

89、当数据在网络层时，称之为（B） A、Segment B、Packet C、Bit D、Frame

90、下列地址中哪些是私有地址（C） A、172.32.0.1 B、172.0.0.1 C、172.16.0.255 D、172.15.255.255

91、下列选项中，不属于网络体系结构中所描述的内容是(C) A.网络的层次 B.每一层使用的协议 C.协议的内部实现细节 D.每一层必须完成的功能

92、某自治系统采用 RIP 协议，若该自治系统内的路由器 R1 收到其邻居路由器 R2 的距离矢量中包含的信息，则可能得出的结论是(A) A. R2 可以经过 R1 到达 net1，跳数为 17 B. R2 可以到达 net1，跳数为 16 C. R1 可以经过 R2 到达 net1，跳数为 17 D.R1 不能经过 R2 到达 net1

93、若路由器 R 因为拥塞丢弃 IP 分组，则此时 R 可向发出该 IP 分组的源主机的 ICMP 报文件的类型是(C) A. 路由重定向 B. 目的不可达 C. 源抑制 D. 超时

94、某网络的 IP 地址空间为 192.168.5.0/24 采用长子网划分，子网掩码为 255.255.255.248，则该网络的最大子网个数、每个子网内的最大可分配地址个数为(B) A、32，8 B、32，6 C、8，32 D、8，30

95、下列网络设备中，能够抑制网络风暴的是（C） I 中断器 II 集线器 III 网桥 IV 路由器 A、仅 I 和 II B、仅 III C、仅 III 和 IV D、仅 IV

## 第六章 传输层

1.ISO 传输层中数据传输的任务是在两个传输实体之间（D）。

A. 传输用户数据 B. 控制数据 C. 进行数据差错检测 D. A 和 B

2.下列关于传输服务的面向连接服务和无连接服务说法中正确的是（B）。

A. 面向连接的服务是可靠的服务，无连接的服务也可以提供可靠服务 B. 面向连接的服务是可靠的服务，而无连接的服务只能提供不可靠的服务 C. 面向连接的服务和无连接的服务都是提供不可靠的服务 D. 以上说法都不正确

3.传输层的数据传输任务一般地（B）。 A. 只采用全双工服务 B. 采用全双工服务，个别场合也可采用半双工服务 C. 只采用半双工服务 D. 以上都不正确

4.（D）是传输层数据交换的基本单位。 A. 位 B. 分组 C. 帧 D. 报文段

5. 基于 TCP/IP 的互联网服务中，IP 协议提供主机之间的不可靠的无连接的分组传输服务。TCP 协议提供端口之间

的（A）报文传输服务，为了实现可靠的服务，采用超时重传、确认技术。

A.可靠的面向连接的 B.不可靠的面向连接的 C.可靠的无连接的 D.不可靠的无连接的

6.TCP 传输中的协议规定，在确认信息中捎带（B）的序号以减少通信量。A.上一个已接收的报文 B.下一个希望接收的报文 C.正在发送的报文 D.下一个将要发送的报文

7.TCP 采用(C)技术来实现可靠比特流的传输。

A. 超时重传 B. 肯定确认 C. 超时重传和肯定确认 D. 丢失重传和重复确认

8. TCP 协议采用滑动窗口协议解决了端到端的流量控制，滑动窗口协议规定重传未被确认的分组，这种分组的数量最多可以(D)。

A. 是任意的 B.大于滑动窗口的大小 C. 1 个 D. 等于滑动窗口的大小

9. 在 TCP / IP 网络中，为各种公共服务保留的端口号范围是(B)。

A. 1～255 B. 1～1023 C. 1～1024 D. 1～65535

10.TCP 是一个面向连接的协议，它提供连接的功能是（A）的。A. 全双工 B. 半双工 C. 单工 D. 不确定

11.为了保证连接的可靠性，TCP 通常采用（A）A. 3 次握手法 B. 窗口控制机制 C. 端口机制 D. 自动重发机制

12. 在 TCP/IP 协议簇中，UDP 协议工作在（B）A. 应用层 B. 传输层 C. 网络互联层 D. 网络接口层

13.关于 TCP 和 UDP，下列哪种说法是错误的？（B）A. TCP 和 UDP 的端口号是相互独立的

B. TCP 和 UDP 的端口号是完全相同的，没有本质区别 C. 在利用 TCP 发送数据前，需要与对方建立一条 TCP 连接 D. 在利用 UDP 发送数据前，不需要与对方建立连接

14. 三次握手方法用于（A）A. 传输层连接的建立 B. 数据链路层的流量控制 C. 传输层的重复检测 D. 传输层的流量控制

15. 传输层可以通过 标识不同的应用（B）。A. 物理地址 B. 端口号 C. IP 地址 D. 逻辑地址

17.基于 TCP / IP 的因特网服务中，IP 协议提供主机之间的（D）分组传输服务。TCP 协议提供端口之间的（A）报文传输服务；

16. A. 可靠的面向连接的 B. 不可靠的面向连接的 C. 可靠的无连接的 D. 不可靠的无连接的

17. A. 可靠的面向连接的 B. 不可靠的面向连接的 C. 可靠的无连接的 D. 不可靠的无连接的

18. TCP 是一个面向连接的协议，它提供连接的功能是全双工的，采用（C）技术来实现可靠数据流的传送。A. 超时重传 B. 肯定确认（捎带一个分组的序号）C. 超时重传和肯定确认（捎带一个分组的序号）D. 丢失重传和重复重传

19. TCP 是因特网中的传输层协议，使用 3 次握手协议建立连接。当主动方发出 SYN 连接请求后，等待对方回答（A）。A. SYN，ACK B. FIN，ACK C. PSH，ACK D. RST，ACK

20 这种建立连接的方法可以防止（A）。A. 出现半连接 B. 无法连接 C. 假冒的连接 D. 产生错误的连接

21 在 TCP 协议中，建立连接时需要将（D）字段中的（）标志位位置 1。21. A. 保留，ACK B. 保留，SYN C. 偏移，ACK D. 控制，SYN

22. 关于无连接的通信，下面描述中正确的是（C）。

A. 由于每一个分组独立地建立和释放逻辑连接，所以无连接的通信不适合 传送大量的数据 B. 由于通信对方的通信线路都是预设的，所以在通信过程中无需任何有关 连接的操作 C. 目标的地址信息被加到每个发送的分组上 D. 无连接的通信协议 UDP 不能运行在电路交换或租用专线网络上

23. 下面信息中（B）包含在 TCP 头中而不包含在 UDP 头中。A. 目标端口号 B. 顺序号 C. 发送端口号 D. 校验

号

24. TCP 段头的最小长度是（B）字节。A. 16 B. 20 C. 24 D. 32

25 在 TCP 协议中，建立连接时需要将（D）字段中的（）标志位位置 1。A. 保留，ACK B. 保留，SYN C. 偏移，ACK D. 控制，SYN

26. 关于无连接的通信，下面描述中正确的是（C）。

A. 由于每一个分组独立地建立和释放逻辑连接，所以无连接的通信不适合 传送大量的数据 B. 由于通信对方的通信线路都是预设的，所以在通信过程中无需任何有关 连接的操作 C. 目标的地址信息被加到每个发送的分组上 D. 无连接的通信协议 UDP 不能运行在电路交换或租用专线网络上

27. 下面信息中（B）包含在 TCP 头中而不包含在 UDP 头中。A. 目标端口号 B. 顺序号 C. 发送端口号 D. 校验号

28. TCP 段头的最小长度是（B）字节。A. 16 B. 20 C. 24 D. 32

29. TCP 是互联网中的传输层协议，TCP 协议进行流量控制的方式是（1），当 TCP 实体发出连接请求（SYN）后，等待对方的（2）相应。DC

1: A. 使用停等 ARQ 协议 B. 使用后退 N 帧 ARQ 协议

C. 使用固定大小的滑动窗口协议 D. 使用可变大小的滑动窗口协议

2. A. SYN B. FIN、ACK C. SYN、ACK D. RST

第七章 应用层

1. 一台主机的域名是 cs.ccnu.edu.cn，它位于 DNS 层次结构的第（C）层（根节点是第一层）。A.3 B.4 C.5 D.6

2 域名服务 DNS 的主要功能为(A)。A. 通过查询获得主机和网络的相关信息 B. 查询主机的 MAC 地址 C. 查询主机的计算机名 D. 合理分配 IP 地址的使用。

3. 域名解析器是（A）。A. DNS 的客户端 B. DNS 服务器 C. 主机 D. 根服务器

4. Web 使用(A)协议 进行信息传输。A. HTTP B. HTML C. FTP D. TELNET

5. WWW 是 internet 上的一种(D)。A. 浏览器 B. 协议 C. 协议集 D. 服务

6. HTML 是一种（B）。A. 传输协议 B. 超文本标记语言 C. 文本文件 D. 应用软件

7. 用于电子邮件的协议是(D)。A. IP B. TCP C. SNMP D. SMTP

8. 在电子邮件地址 abc@mail.dhu.edu.cn 中，主机域名是（B）。A. abc B. mail.dhu.edu.cn C. abc@mail.dhu.edu.cn D. Mail

9. 通常收发电子邮件有两种方式，一种是通过 WWW 方式在线收发 mail，另一种方式是选择一种收发电子邮件的工具，以(B)方式在本机将邮件收取下来。A. SMTP B. POP C. DNS D. SNMP

10. FTP 服务方的 TCP 协议固定端口号为(A)。A. 21 B. 8080 C. 80 D. 23