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－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(0111111011111111000000110000000000110001010111111100000000000000001001111110)。

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在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。