

# 计算机网络基础试题

## 计算机网络试题《一》

### 一、单项选择题

01.1965年科学家提出超文本概念，其超文本的核心是\_\_A\_\_。

- A.链接            B.网络            C.图像            D.声音

02.地址栏中输入的 <http://zjhk.school.com> 中，zjhk.school.com 是一个\_\_A\_\_。

- A.域名            B.文件            C.邮箱            D.国家

03.通常所说的 ADSL 是指\_\_A\_\_。

- A.上网方式        B.电脑品牌        C.网络服务商     D.网页制作技术

04.下列四项中表示电子邮件地址的是\_\_A\_\_。

- A.ks@183.net      B.192.168.0.1    C.www.gov.cn     D.www.cctv.com

05.浏览网页过程中，当鼠标移动到已设置了超链接的区域时，鼠标指针形状一般变为\_\_A\_\_。

- A.小手形状        B.双向箭头        C.禁止图案        D.下拉箭头

06.下列四项中表示域名的是\_\_A\_\_。

- A.www.cctv.com    B.hk@zj.school.com

- C.zjwww@china.com    D.202.96.68.1234

07.下列软件中可以查看 WWW 信息的是\_D\_\_。

- A.游戏软件        B.财务软件        C.杀毒软件        D.浏览器软件

08.电子邮件地址 [stu@zjschool.com](mailto:stu@zjschool.com) 中的 zjschool.com 是代表\_D\_

- A.用户名            B.学校名            C.学生姓名            D.邮件服务器名称

09.设置文件夹共享属性时，可以选择的三种访问类型为完全控制、更改和\_B\_\_。

- A.共享            B.只读            C.不完全            D.不共享

10.计算机网络最突出的特点是\_A\_\_。

- A.资源共享        B.运算精度高        C.运算速度快        D.内存容量大

11.E-mail 地址的格式是\_\_C\_\_。

- A.www.zjschool.cn        B.网址&#8226;用户名

- C.账号@邮件服务器名称        D.用户名&#8226;邮件服务器名称

12.为了使自己的文件让其他同学浏览，又不想让他们修改文件，一般可将包含该文件的文件夹共享属性的访问类型设置为\_\_C\_\_。

- A.隐藏          B.完全          C.只读          D.不共享
13. Internet Explorer(IE)浏览器的收藏夹的主要作用是收藏\_\_C\_\_。
- A.图片          B.邮件          C.网址          D.文档
14. 网址 www.pku.edu.cn 中的 cn 表示\_\_D\_\_。
- A.英国          B.美国          C.日本          D.中国
15. 在因特网上专门用于传输文件的协议是\_A\_。
- A.FTP          B.HTTP          C.NEWS          D.Word
16. www.163.com 是指\_\_A\_\_。
- A.域名          B.程序语句          C.电子邮件地址          D.超文本传输协议
17. 下列四项中主要用于在 Internet 上交流信息的是\_\_A\_\_。
- A.BBS          B.DOS          C.Word          D.Excel
18. 电子邮件地址格式为: username@hostname, 其中 hostname 为\_\_D\_\_。
- A.用户地址名          B.某国家名          C.某公司名          D.ISP 某台主机的域名
19. 下列四项中主要用于在 Internet 上交流信息的是\_\_D\_\_。
- A.DOS          B.Word          C.Excel          D.E-mail
20. 地址 ftp://218.0.0.123 中的 ftp 是指\_\_A\_\_。
- A.协议          B.网址          C.新闻组          D.邮件信箱
21. 如果申请了一个免费电子信箱为 zjxm@sina.com, 则该电子信箱的账号是\_\_A\_\_。
- A.zjxm          B.@sina.com          C.@sina          D.sina.com
22. http 是一种\_\_D\_\_。
- A.域名          B.高级语言          C.服务器名称          D.超文本传输协议
23. 上因特网浏览信息时, 常用的浏览器是\_\_D\_\_。
- A.KV3000          B.Word 97          C.WPS 2000          D.Internet Explorer
24. 发送电子邮件时, 如果接收方没有开机, 那么邮件将\_\_D\_\_。
- A.丢失          B.退回给发件人          C.开机时重新发送          D.保存在邮件服务器上
25. 如果允许其他用户通过网上邻居来读取某一共享文件夹中的信息, 但不能对该文件夹中的文件作任何修改, 应将该文件夹的共享属性设置为\_\_C\_\_。
- A.隐藏          B.完全          C.只读          D.系统
26. 下列属于计算机网络通信设备的是\_\_B\_\_。
- A.显卡          B.网线          C.音箱          D.声卡
27. 个人计算机通过电话线拨号方式接入因特网时, 应使用的设备是\_\_B\_\_。
- A.交换机          B.调制解调器          C.电话机          D.浏览器软件

- 28.用 IE 浏览器浏览网页，在地址栏中输入网址时，通常可以省略的是\_\_A\_\_。
- A.http:// B.ftp:// C.mailto:// D.news://
- 29.网卡属于计算机的\_\_D\_\_。
- A.显示设备 B.存储设备 C.打印设备 D.网络设备
- 30.Internet 中 URL 的含义是\_\_A\_\_。
- A.统一资源定位器 B.Internet 协议  
C.简单邮件传输协议 D.传输控制协议
- 31.ADSL 可以在普通电话线上提供 10M bps 的下行速率，即意味着理论上 ADSL 可以提供下载文件的速度达到每秒\_\_D\_\_。
- A.1024 字节 B.10×1024 字节 C.10×1024 位 D.10×1024×1024 位
- 32.要能顺利发送和接收电子邮件，下列设备必需的是\_\_B\_\_。
- A.打印机 B.邮件服务器 C.扫描仪 D.Web 服务器
- 34.区分局域网（LAN）和广域网（WAN）的依据是\_\_D\_\_。
- A.网络用户 B.传输协议 C.联网设备 D.联网范围
- 36.关于 Internet, 以下说法正确的是\_\_D\_\_。
- A.Internet 属于美国 B.Internet 属于联合国  
C.Internet 属于国际红十字会 D.Internet 不属于某个国家或组织
- 37.要给某人发送一封 E-mail,必须知道他的\_\_D\_\_。
- A.姓名 B.邮政编码 C.家庭地址 D.电子邮件地址
- 38.Internet 的中文规范译名为\_\_A\_\_。
- A.因特网 B.教科网 C.局域网 D.广域网
- 39.学校的校园网络属于\_\_A\_\_。
- A.局域网 B.广域网 C.城域网 D.电话网
- 40.连接到 Internet 的计算机中，必须安装的协议是\_\_B\_\_。
- A.双边协议 B.TCP/IP 协议 C.NetBEUI 协议 D.SPSS 协议
- 41.下面是某单位的主页的 Web 地址 URL,其中符合 URL 格式的是\_\_\_\_\_。
- A.Http://www.jnu.edu.cn B.Http:www.jnu.edu.cn  
C.Http://www.jnu.edu.cn D.Http:/www.jnu.edu.cn
- 42.在地址栏中显示 http://www.sina.com.cn/,则所采用的协议是\_\_C\_\_。
- A.HTTP B.FTP C.WWW D.电子邮件
- 43.WWW 最初是由\_\_C\_\_实验室研制的。



14. 中继器具有完全再生网络中传送的原有物理信号的能力。
15. Token Bus 的媒体访问控制方法与其相应的物理规范由 IEEE802.4 标准定义。
16. 当数据报在物理网络中进行传输时，IP 地址被转换成物理地址。
17. 计算机网络的结构可以从网络体系结构、网络组织和网络配置三个方面来描述。
18. 通信线路连接有点对点和分支式两种连接方式。
19. 为抽象语法指定一种编码规则，便构成一种传送语法。
10. 数据传输有两种同步的方法：同步传输和异步传输。其中异步传输采用的是群同步技术。

## 计算机网络试题《二》

一、单项选择题。（共 50 小题；每小题 2 分，共 100 分）

01. 1965 年科学家提出超文本概念，其超文本的核心是\_\_A\_\_。  
A. 链接            B. 网络            C. 图像            D. 声音
02. 地址栏中输入的 <http://zjhk.school.com> 中，zjhk.school.com 是一个\_\_A\_\_。  
A. 域名            B. 文件            C. 邮箱            D. 国家
03. 通常所说的 ADSL 是指\_\_A\_\_。  
A. 上网方式        B. 电脑品牌        C. 网络服务商     D. 网页制作技术
04. 下列四项中表示电子邮件地址的是\_\_A\_\_。  
A. ks@183.net      B. 192.168.0.1     C. www.gov.cn  
D. www.cctv.com
05. 浏览网页过程中，当鼠标移动到已设置了超链接的区域时，鼠标指针形状一般变为\_\_A\_\_。  
A. 小手形状        B. 双向箭头        C. 禁止图案        D. 下拉箭头
06. 下列四项中表示域名的是\_\_A\_\_。  
A. www.cctv.com    B. hk@zj.school.com    C. zjwww@china.com  
D. 202.96.68.1234
07. 下列软件中可以查看 WWW 信息的是\_\_D\_\_。  
A. 游戏软件        B. 财务软件        C. 杀毒软件        D. 浏览器软件
08. 电子邮件地址 [stu@zjschool.com](mailto:stu@zjschool.com) 中的 zjschool.com 是代表\_\_D\_\_  
A. 用户名            B. 学校名            C. 学生姓名        D. 邮件服务器名称

- 09.设置文件夹共享属性时，可以选择的三种访问类型为完全控制、更改和 B。
- A.共享          B.只读          C.不完全          D.不共享
- 10.计算机网络最突出的特点是 A。
- A.资源共享      B.运算精度高      C.运算速度快      D.内存容量大
- 11.E-mail 地址的格式是 C。
- A.www.zjschool.cn          B.网址&#8226;用户名  
C.账号@邮件服务器名称          D.用户名&#8226;邮件服务器名称
- 12.为了使自己的文件让其他同学浏览，又不想让他们修改文件，一般可将包含该文件的文件夹共享属性的访问类型设置为 C。
- A.隐藏          B.完全          C.只读          D.不共享
- 13.Internet Explorer(IE)浏览器的收藏夹的主要作用是收藏 C。
- A.图片          B.邮件          C.网址          D.文档
- 14.网址 www.pku.edu.cn 中的 cn 表示 D。
- A.英国          B.美国          C.日本          D.中国
- 15.在因特网上专门用于传输文件的协议是 A。
- A.FTP      B.HTTP      C.NEWS      D.Word
- 16.www.163.com 是指 A。
- A.域名          B.程序语句          C.电子邮件地址      D.超文本传输协议
- 17.下列四项中主要用于在 Internet 上交流信息的是 A。
- A.BBS      B.DOS      C.Word      D.Excel
- 18.电子邮件地址格式为：username@hostname,其中 hostname 为 D。
- A.用户地址名      B.某国家名      C.某公司名      D.ISP 某台主机的域名
- 19.下列四项中主要用于在 Internet 上交流信息的是 D。
- A.DOS      B.Word      C.Excel      D.E-mail
- 20.地址 ftp://218.0.0.123 中的 ftp 是指 A。
- A.协议          B.网址          C.新闻组          D.邮件信箱
- 21.如果申请了一个免费电子信箱为 zjxm@sina.com, 则该电子信箱的账号是 A。
- A.zjxm      B.@sina.com      C.@sina      D.sina.com
- 22.http 是一种\_\_\_\_\_。
- A.域名          B.高级语言          C.服务器名称          D.超文本传输协议
- 23.上因特网浏览信息时，常用的浏览器是 D。
- A.KV3000      B.Word 97      C.WPS 2000

D. Internet Explorer

24. 发送电子邮件时，如果接收方没有开机，那么邮件将\_\_D\_\_。

A. 丢失            B. 退回给发件人   C. 开机时重新发送

D. 保存在邮件服务器上

25. 如果允许其他用户通过网上邻居来读取某一共享文件夹中的信息，但不能对该文件夹中的文件作任何修改，应将该文件夹的共享属性设置为\_\_C\_\_。

A. 隐藏            B. 完全            C. 只读            D. 系统

26. 下列属于计算机网络通信设备的是\_\_B\_\_。

A. 显卡            B. 网线            C. 音箱            D. 声卡

27. 个人计算机通过电话线拨号方式接入因特网时，应使用的设备是\_\_B\_\_。

A. 交换机          B. 调制解调器      C. 电话机          D. 浏览器软件

28. 用 IE 浏览器浏览网页，在地址栏中输入网址时，通常可以省略的是\_\_A\_\_。

A. http://      B. ftp://      C. mailto://      D. news://

29. 网卡属于计算机的\_\_D\_\_。

A. 显示设备      B. 存储设备      C. 打印设备      D. 网络设备

30. Internet 中 URL 的含义是\_\_A\_\_。

A. 统一资源定位器                      B. Internet 协议  
C. 简单邮件传输协议                      D. 传输控制协议

31. ADSL 可以在普通电话线上提供 10M bps 的下行速率，即意味着理论上 ADSL 可以提供下载文件的速度达到每秒\_\_D\_\_。

A. 1024 字节      B. 10×1024 字节   C. 10×1024 位

D. 10×1024×1024 位

32. 要能顺利发送和接收电子邮件，下列设备必需的是\_\_B\_\_。

A. 打印机          B. 邮件服务器      C. 扫描仪          D. Web 服务器

33. 构成计算机网络的要素主要有通信协议、通信设备和\_\_C\_\_。

A. 通信线路      B. 通信人才      C. 通信主体      D. 通信卫星

34. 区分局域网 (LAN) 和广域网 (WAN) 的依据是\_\_D\_\_。

A. 网络用户      B. 传输协议      C. 联网设备      D. 联网范围

35. 以下能将模拟信号与数字信号互相转换的设备是\_\_D\_\_。

A. 硬盘            B. 鼠标            C. 打印机          D. 调制解调器

36. 关于 Internet, 以下说法正确的是\_\_D\_\_。

- A.Internet 属于美国                      B.Internet 属于联合国  
C.Internet 属于国际红十字会      D.Internet 不属于某个国家或组织
- 37.要给某人发送一封 E-mail,必须知道他的\_\_D\_\_。
- A.姓名              B.邮政编码              C.家庭地址              D.电子邮件地址
- 38.Internet 的中文规范译名为\_\_A\_\_。
- A.因特网              B.教科网              C.局域网              D.广域网
- 39.学校的校园网络属于\_\_A\_\_。
- A.局域网              B.广域网              C.城域网              D.电话网
- 40.连接到 Internet 的计算机中, 必须安装的协议是\_\_B\_\_。
- A.双边协议              B.TCP/IP 协议              C.NetBEUI 协议              D.SPSS 协议
- 41.下面是某单位的主页的 Web 地址 URL,其中符合 URL 格式的是\_\_C\_\_。
- A.Http://www.jnu.edu.cn              B.Http:www.jnu.edu.cn  
C.Http://www.jnu.edu.cn              D.Http:/www.jnu.edu.cn
- 42.在地址栏中显示 http://www.sina.com.cn/,则所采用的协议是\_\_A\_\_。
- A.HTTP              B.FTP              C.WWW              D.电子邮件
- 43.WWW 最初是由\_\_C\_\_实验室研制的。
- A.CERN              B.AT&T              C.ARPA              D.Microsoft Internet Lab
- 44.Internet 起源于\_\_A\_\_。
- A.美国              B.英国              C.德国              D.澳大利亚
- 45.下列 IP 地址中书写正确的是\_\_D\_\_。
- A.168\*192\*0\*              B.325.255.231.0              C.192.168.1              D. 255.255.255.0
- 46.以下软件中不属于浏览器的是\_\_D\_\_。
- A.InternetExplorer              B.NetscapeNavigator              C.Opera              D.CuteFtp
- 47.构成计算机网络的要素主要有: 通信主体、通信设备和通信协议, 其中通信主体指的是\_\_C\_\_。
- A.交换机              B.双绞线              C.计算机              D.网卡
- 48.下列说法错误的\_\_D\_\_。
- A.电子邮件是 Internet 提供的一项最基本的服务  
B.电子邮件具有快速、高效、方便、价廉等特点  
C.通过电子邮件,可向世界上任何一个角落的网上用户发送信息  
D.可发送的多媒体只有文字和图像。
- 49.网页文件实际上是一种\_\_D\_\_。

A.声音文件      B.图形文件      C.图像文件      D.文本文件

50.计算机网络的主要目标是\_\_D\_\_。

- A.分布处理                      B.将多台计算机连接起来  
C.提高计算机可靠性              D.共享软件、硬件和数据资源

### 计算机网络试题《三》

一、名词解释（每题5分，共15分）

- 1、文件传输服务：
- 2、远程登录服务：
- 3、信号传输速率
- 4、ISP：
- 5、信号传输速率：

二、单选题（每小题2分，共40分）

- 1.IP地址126.168.0.1属于哪一类IP地址（D）  
A、D类      B、C类型      C、B类      D、A类
- 2.以下哪一个设置不是上互联网所必须的（B）  
A、IP地址    B、工作组      C、子网掩码      D、网关
- 3.以下关于网络的说法错误的是（A）  
A、将两台电脑用网线联在一起就是一个网络  
B、网络按覆盖范围可以分为LAN和WAN  
C、计算机网络有数据通信、资源共享和分布处理等功能  
D、上网时我们享受的服务不只是眼前的工作站提供的
- 4.OSI模型和TCP/IP协议体系分别分成几层（C）  
A、7和7    B、4和7      C、7和4      D、4和4
- 5.IP电话、电报和专线电话分别使用的数据交换技术是（）  
A、电路交换技术、报文交换技术和分组交换技术  
B、分组交换技术、报文交换技术和电路交换技术  
C、报文交换技术、分组交换技术和电路交换技术  
D、电路交换技术、分组交换技术和报文交换技术

6.下面说法正确的是（ ）

- A、动态网页就是指动态 HTML ， 通过 javascript 和 ASP 都能实现动态网页
- B、网页上只要有动的效果就是动态 HTML 效果
- C、javascript 是一种面向浏览器的网页脚本编程语言， ASP 是一种服务器编程技术
- D、ASP 服务器运行完 ASP 程序后返回给浏览器的是 ASP 源代码

7.建立主题网站的顺序是（ ）

- A、规划→设计→实现→发布管理
- B、设计→规划→实现→发布管理
- C、规划→实现→设计→发布管理
- D、设计→实现→规划→发布管理

8. ATM 技术的特点是（ ）

- A、高速、低传输延迟、信元小
- B、网状拓扑
- C、以帧为数据传输单位
- D、针对局域网互连

9. 不是 Ethernet 的物理层协议是（ ）。

- A、10BASE-T
- B、1000BASE-T
- C、FDDI
- D、100BAE-T

10. 常用的通信信道分为模拟通信信道和数字通信信道，其中数字通信信道是（ ）。

- A、ASK
- B、FSK
- C、PSK
- D、NRZ

11.下列设备属于资源子网的是（ ）。

- A、打印机
- B、集中器
- C、路由器
- D、交换机

12.下列交换技术中，节点不采用存储—转发方式的是（ ）。

- A、电路交换技术
- B、报文交换技术
- C、虚电路交换技术
- D、数据报交换技术

13.采用虚电路分组交换方式时，可以省去的阶段是（ ）。

- A、建立逻辑连接
- B、结束本次连接
- C、传输数据
- D、建立物理连接

14.国际标准化组织的英文缩写是（ ）。

- A、OSI
- B、ISO
- C、SOS
- D、ANSI

15.对等层实体之间采用下列哪一个进行通信（ ）。

- A、服务
- B、服务访问点
- C、协议
- D、上述三者

16.当你在网上下载软件时，你享受的网络服务类型是（ ）

- A、文件传输
- B、远程登陆
- C、信息浏览
- D、即时短信

17.根据统计，当前计算机病毒扩散最快的途径是（ ）。

A、软件复制            B、网络传播            C、磁盘拷贝            D、运行游戏软件

18. 以下不属于计算机安全措施的是 ( )

A、下载并安装操作系统漏洞补丁程序    B、安装并定时升级正版杀毒软件            C、安装软件防火墙  
D、不将计算机联入互联网

19. 以下设置密码的方式中哪种更加安全 ( )

A、用自己的生日作为密码            B、全部用英文字母作为密码  
C、用大小写字母、标点、数字以及控制符组成密码  
D、用自己的姓名的汉语拼音作为密码

20. 下面关于域名的说法正确的是 ( )

A、域名专指一个服务器的名字  
B、域名就是网址  
C、域名可以自己任意取  
D、域名系统按地理域或机构域分层采用层次结构

21. 目前使用的 IPV4 地址由多少个字节组成 ( )

A、2            B、4            C、8            D、16

22. 能实现不同的网络层协议转换功能的互联设备是 ( )。

A、集线器            B、交换机    C、路由器    D、网桥

23. 路由器 (Router) 是用于联接逻辑上分开的 ( ) 网络。

A、1 个            B、2 个            C、多个            D、无数个

24. 快速以太网集线器按结构分为 ( )。

A、总线型和星型            B、共享型和交换型  
C、10M 和 100M 网            D、全双工和半双工

25. UDP 提供面向 ( ) 的传输服务。

A、端口            B、地址            C、连接            D、无连接

26. 计算机网络中，分层和协议的集合称为计算机网络的 ( )

A、体系结构            B、组成结构  
C、TCP/IP 参考模型            D、ISO/OSI 网

27. IEEE802 标准中任意两个站点之间的路径中最多允许有 ( )

A、2 个中继器    B、4 个中继器    C、2 个路由器    D、4 个路由器

28. 为用户提供入网连接点的网络设备叫作 ( )

A、计算机            B、DTE            C、DCE            D、接口

29.因特网中完成域名地址和 IP 地址转换的系统是 ( )

A、POP            B、DNS            C、SLIP            D、Usenet

30.用于电子邮件的协议是 ( )

A、IP            B、TCP            C、SNMP            D、SMTP

四、判断题 (每小题 1 分, 共 10 分)

( ) 1. OSI 层次的划分应当从逻辑上将功能分开, 越少越好。

( ) 2. TCP/IP 属于低层协议, 它定义了网络接口层。

( ) 3. ATM 既可以用于广域网, 又可以用于局域网, 这是因为它的工作原理与 Ethernet 基本上是相同的。

( ) 4. 在互联网上, 应用最多的服务是电子邮件服务。

( ) 5. 防火墙采用的最简单的技术是包过滤。

( ) 6. 单模光纤的性能优于多模光纤。

( ) 7. 模拟数据只能通过模拟信号进行传输。

( ) 8. CRC 码主要用于数据链路层控制协议中。

( ) 9. 异步传输是以数据块为单位的数据传输。

( ) 10. Internet 中的 IP 地址分为 A、B、C、D、E 五类, 主要是为了适应不同网络规模的要求。

( ) 11. ATM 信元长度最小为 35 字节。

( ) 12. ATM 既可以用于广域网, 又可以用于局域网, 这是因为它的工作原理与 Ethernet 基本上是相同的。

( ) 13. 应用网关是在应用层实现网络互连的设备。

五、简答题 (每小题 5 分, 共 15 分)

1. 简述 CSMA/CD 的工作方式。

2. 简述什么计算机网络的拓扑结构, 有哪些常见的拓扑结构。

3. 试比较模拟通信与数字通信。

4. TCP/IP 的核心思想 (理念) 是什么

2009 年 06 月 25 日 星期四 12:45

一、名词解释 (每题 5 分, 共 15 分)

1、文件传输服务: 提供了一种实时的文件传输环境, 可以通过 FTP 服务连接远程主机, 进行文件的下载和上传。

2、远程登录服务: 通过远程登录程序进入远程的计算机系统。只要拥有计算机的帐号,

就可以通过远程登录来使用该计算机

3、信号传输速率：也称码元速率、调制速率或波特率，表示单位时间内通过信道传输的码元个数，单位记作 **baud** 波特。

4、即因特网服务提供商，是用户连入因特网的入口点。位于因特网边缘，为用户提供接入因特网的线路、设备等；并为用户提供各类信息服务

5、也称码元速率、调制速率或波特率，表示单位时间内通过信道传输的码元个数，单位记作 **baud** 波特。

二、单选题（每小题 2 分，共 40 分）

1、A 2、B 3、D 4、C 5、D 6、B 7、C 8、C 9、B 10、D 11、A 12、B 13、C 14、B 15、D 16、D 17、B 18、A 19、C 20、B 21、C 22、A 23、A 24、C 25、D 26、A 27、A 28、D 29、B 30、C

三、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1、有线、无线 2、254 3、线路交换、报文交换、分组交换 4、层次  
5、物理层、数据链路层 6、ATM、光纤通道 7、传输控制协议、网际协 8、应用  
9、数据编码 10、低频 11、层次 12、传输控制、网际 13、线路交换、报文交换 14、层次 15、物理层

四、判断题（每小题 1 分，共 10 分）

1、× 2、× 3、× 4、√ 5、√ 6、√ 7、× 8、√ 9、× 10、√ 11、× 12、× 13、√

五、简答题（每小题 5 分，共 15 分）

1、当某工作站检测到信道被占用，继续侦听，直到空闲后立即发送；开始发送后继续检测是否有冲突，如有冲突要撤回发送，随机等待一段时间后继续发送。

2、计算机网络的拓扑结构是指网络中通信线路和站点（计算机或设备）的几何排列形式。常见的网络拓扑结构有星型网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络。

3、模拟信号的电平随时间连续变化，语音信号是典型的模拟信号。能传输模拟信号的信道称为模拟信道。如果利用模拟信道传送数字信号，必须经过数字与模拟信号之间的变换（A/D 变换器），例如，调制解调过程。

离散的数字信号在计算机中指由 0、1 二进制代码组成的数字序列。能传输离散的数字信号的信道称为数字信道。当利用数字信道传输数字信号是不需要进行变换。数字信道适宜于数字信号的传输，更需解决数字信道与计算机之间的接口问题。

4、TCP/IP 的核心思想就是网络互联，将使用不同低层协议的异构网络，在传输层、网络层

建立一个统一的虚拟逻辑网络，以此来屏蔽所有物理网络的硬件差异，从而实现网络的互联。

## 计算机网络试题《四》

### 一、填空题

1. 计算机网络是将分布在不同地理位置并具有独立功能的多台计算机通过通信设备和线路连接起来，在功能完善的网络软件支持下，以实现 网络资源共享 和 数据传输 的系统。
2. 分析网络的发展和演变过程，大体可分四个阶段，即 面向终端 、计算机-计算机系统、 开放式标准化网络体系 和网络的互连、高速化阶段。
3. 计算机网络提供共享的资源是 硬件 、软件、数据 三类资源，其中，数据 资源最重要。
4. 按照网络的作用范围来分，可以分成 局域网 、 城域网 、 广域网。
5. 目前，无线传输介质主要有 微波通信、卫星通信 。
6. 在网络中有线传输媒体主要包括双绞线、同轴电缆、光纤
7. 光纤根据工艺的不同分成 单模光纤 和 多模光纤。
8. 在模拟信道中，带宽是指一个物理信道传输信号的能力，即可传输信号的 最高频率和最低频率之差，单位为 HZ；而在数字信道中，带宽是 每秒传输的位数，单位为：bps。
9. 网络连接的几何排列形状叫做 网络拓扑结构。
10. 使用 分层 技术可以把复杂的计算机网络简化，使其容易理解，并容易实现。
11. 网络协议一般由 语法 、语义和 时序 三要素组成。
12. 计算机网络的 层次 及各层的协议 的集合，称为网络体系结构。
13. 国际化标准组织的开放式系统互连参考模型的英文缩写是 ISO/OSI。
14. ISO 的 OSI 参考模型自高到低分别是应用层、表示层、会话层、传输层、网络层 、数据链路层 和 物理层 。
15. 数据链路层的任务是将有噪声线路变成无传输差错的通信线路，为达此目的，数据被封装成 帧 ，为解决收发双方的速度匹配问题，需提供 流量控制 。
16. OSI 参考模型 数据链路层 的功能是：实现相邻节点间的无差错通信。
17. 网络层向运输层提供服务，主要任务是将数据从连接的一端传送到另一端进行，为此

- 需提供的主要功能是 路由选择 。
18. 运输层的主要任务是保证传输的 可靠性 。
  19. 会话层主要控制、决定 何时发送和接收信息 。
  20. 应用层是负责网络中应用程序与 网络操作系统 的联系。
  21. TCP/IP 网络模型中，OSI 的物理层和数据链路对应层是 网络接口层 。
  22. 局域网的体系结构中逻辑链路控制层（LLC）和介质访问控制层（MAC）相当于数据链路层。
  23. 10 Base 2 以太网的一个网段的最大长度为 185米；
  24. ISDN 的 B 信道带宽为 16Kbps，ADSL 的下行速率为 8Mbps。
  25. 以太网为了检测和防止冲突而采用的是带冲突检测的载波侦听多路访问 CSMA/CD机制。
  26. ATM 网络中采用固定长度的信元，其长度为 53字节。
  27. 在第四版的 IP 协议中，IP 协议地址有 32 位长度，分为 网络标识部分和 主机标识部分，通常用 十进制数书写。
  28. ARP 是把计算机的 IP 地址转换成该机的 物理地址。
  29. IPv6 采用了长度为 128 位的 IP 地址，以 4 个 16 进制数书写，节与节之间用 冒号 分隔。
  30. FTP 的中文全称是 文件传输协议 。
  31. DDN 的中文全称是 数字数据网 。
  32. HTML 的全称是 超文本标记语言 。
  33. 域名解析的过程中采用两种方法 递归解析 和 迭代解析 。
  34. 第一级域的域名中，Net 表示网络资源；gov 表示政府部门。
  35. Xinu.cs.\*\*是一个 域名 地址。
  36. 210.32.151.88 是一个 IP 地址。
  37. 从计算机域名到 IP 地址的翻译过程称为 域名解析。
  38. 网络互联设备中在链路层一般用 网桥，在网络层一般用 路由器 。
  39. Modem 的作用是：在计算机发送数据时，把计算机发出的 数字信号 信号调制成在电话线上传输的 模拟信号；而在计算机接受数据时，则把电话线上传来的 模拟 信号解调成计算机能接受的 数字信号 信号。
  40. 网络安全包括 5 个基本因素，即机密完整性、可靠性、可用性、可控制性、可审查性等。

41. 网络安全面临的风险包括 非授权访问、信息泄露和丢失、破坏数据完整性、拒绝服务攻击和利用网络传播病毒。
42. 网络安全策略 3 个重要的组成部分：威严的法律、先进的技术、严格的管理。
43. 网络安全措施主要有数据加密、口令与访问控制、防火墙技术、代理服务器技术和 密码技术、数字签名技术 几个重要方面。
44. 加密就是 通过一定的算法将明文转换为密文的过程的过程。
45. 计算机网络按其工作模式可分为 对等网、客户机/服务机 和 浏览器/服务器 。
46. 在选择安装 Windows 2000 server 时，通常的安装方法有两种，它们分别是 光盘安装、网络安装 。
47. Windows 2000 操作系统产品系列包括 4 种产品，分别是 Windows 2000 Professional、server、Advanced Server、Datacenter Server 。
48. 工作组是由具有相同 工作组名称 的多台计算机组成的网络环境。
49. Windows 2000 内置系统管理员账号用户名为 Administrator；登陆 FTP 服务器的匿名用户为 Anonymous 。
50. Windows 2000 可采用的文件系统有 NTFS、FAT16、FAT32
51. 在 OSI 参考模型中，TCP是 传输层上的协议，IP 是 网络 层上的协议。
52. IP 地址共占用 32 个二进制位，一般是以 4 个 十 进制数来表示。
53. 使用 C 类 IP 地址的网络可支持的主机数为 254 台。
54. DNS 是一个分布式数据库系统，它提供将域名转换成对应的 IP 地址 信息。
55. DHCP 服务器的主要功能是动态分配 IP 。
56. DHCP 服务器安装好后并不是立即就可以给 DHCP 客户端提供服务，它必须经过一个 授权 步骤。未经此步骤的 DHCP 服务器在接收到 DHCP 客户端索取 IP 地址的要求时，并不会给 DHCP 客户端分派 IP 地址。
57. FTP 系统是一个通过 Internet 传输 文件 的系统。
58. FTP 服务器默认使用 TCP 协议的 21 号端口。
59. 如果某个用户的账户暂时不使用，可将其 停止 ，某一个用户账户不再被使用，或者作为管理员的用户不再希望某个用户账户存在于安全域中，可将该用户账户 删除 作为管理员经常需要将用户和计算机账户 移动 到新的组织单元或容器中。
60. 人们采用统一资源定位器（URL）来在全世界唯一标识某个网络资源，其描述格式是：协议：//主机名/路径/文件名：端口号。

## 二、选择题

1. Internet 协议 IPv6 将从原来的 32 位地址扩展到了 ( ) 位 ( B )  
A、64 B、128 C、512 D、256
2. 在 Internet 上浏览时, 浏览器和 WWW 服务器之间传输网页使用的协议是 ( D )  
A、IP B、Telnet C、FTP D、HTTP
3. 我们将 IP 地址分为 A、B、C 三类, 其中 B 类的 IP 地址第一字节取值范围是 ( B )  
A、127—191 B、128—191 C、129—191 D、126—191
4. 以下对 IP 地址说法不正确的是 ( D )  
A、一个 IP 地址共四个字节 B、一个 IP 地址以二进制表示共 32 位  
C、新 Internet 协议是发展第 6 版, 简称 IPV6 D、127.0.0.1 可以用在 A 类网络中
5. ftp 常用于数据上传, 其中在进行数据上传时需进行身份验证, 如果以匿名者方式登陆其输入用户名是 ( A )  
A、Anonymous B、Anonymouse C、GUEST D、以上都对
6. IP 地址共 5 类, 常用的有 ( ) 类, 其余留作其他用途 ( C )  
A、1 B、2 C、3 D、4
7. 文件传输协议是 ( ) 上的协议 ( C )  
A、网络层 B、运输层 C、应用层 D、物理层
8. 对于一个主机域名 smt.scut.edu.cn 来说, 其中 ( ) 表示主机名 ( D )  
A、cn B、edu C、scut D、smt
9. Internet 的前身是 ( D )  
A、Intranet B、Ethernet C、Cernet D、Arpanet
10. 在如下网络拓朴结构中, 具有一定集中控制功能的网络是 ( B )  
A、总线型网络 B、星型网络 C、环形网络 D、全连接型网络
11. 下述协议中, 不建立于 IP 协议之上的协议是 ( A )  
A、ARP B、ICMP C、SNMP D、TCP
12. 下述论述中不正确的是 ( C )  
A、IPV6 具有高效 IP 包头 B、IPV6 增强了安全性  
C、IPV6 地址采用 64 位 D、IPV6 采用主机地址自动配置
13. 在网络互联中, 中继器一般工作在 ( D )  
A、链路层 B、运输层 C、网络层 D、物理层
14. 下述协议中不属于应用层协议的是 ( A )  
A、ICMP B、SNMP C、TELNET D、FIP

15. 网桥及一般的二层交换机在进行数据包转发时，识别的数据包包头中的什么内容进行数据包的转发（ A ）
- A、MAC 地址 B、IP 地址 C、网络号 Net ID D、主机号 Host ID
16. 在数据传输过程中路由是在（ ）实现的（ C ）
- A、运输层 B、物理层 C、网络层 D、应用层
17. B类地址中，在默认子网掩码下用（ ）位来标识网络中的一台主机（ C ）
- A、8 B、14 C、16 D、24
18. 负责电子邮件的应用层协议是（ C ）
- A、FTP B、PPP C、SMTP D、IP
19. 下列哪一项不属于网络安全的内容（ D ）
- A、软件安全 B、保密性 C、可用性 D、可靠性
20. 在顶级域名中，表示教育机构的是（ D ）
- A、com B、org C、int D、edu
21. 在 IP 地址方案中，210.42.194.22 表示一个（ ）地址（ C ）
- A、A类 B、B类 C、C类 D、D类
22. 在顶级域名中，表示商业机构的是（ A ）
- A、com B、org C、net D、edu
23. 两台计算机利用电话线路传输数据信号时，必备的设备是（ B ）
- A、网卡 B、调制解调器 C、中继器 D、随机错
24. 网桥是用于（ ）的互连设备（ D ）
- A、物理层 B、网络层 C、应用层 D、数据链路层
25. 物理层的主要功能是实现（ ）的正确的传输（ A ）
- A、位流 B、帧 C、分组 D、报文
26. Ethernet 局域网采用的媒体访问控制方式为（ B ）
- A、CSMA B、CSMA/CD C、CDMA D、CSMA/CA
27. 早期的计算机网络是由（ ）组成系统。（ D ）
- A、计算机—通信线路—计算机 v B、PC 机—通信线路—PC 机  
C、终端—通信线路—终端 D、计算机—通信线路—终端
28. （ ）是一种环形结构的局域网技术（ B ）
- A、Ethernet B、FDDI C、ATM D、DQDB
29. 如果 IP 地址为 202.130.191.33，子网掩码为 255.255.255.0，那么网络地址是（ D ）

)

A、202.130.0.0 B、202.0.0.0 C、202.130.191.33 D、202.130.191.0

30. 在 OSI 参考模型的层次中，数据链路层的数据传送单位是 ( B )

A、位 B、帧 C、分组 D、报文

31. 交换机一般工作在 ( B )

A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、高层

32. ISDN 的基本速率为 ( A )

A、64kbps B、128kbps C、144kbps D、384kbps

33. 用五类双绞线实现的 100M 以太网中，单根网线的最大长度为 ( C )

A、200M B、185M C、100M D、500M

在 OSI 参考模型的层次中，( A ) 的数据传送单位是比特

A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、传输层

34. 星形、总线型、环形和网状形是按照 ( ) 分类 ( D )

A、网络功能 B、管理性质 C、网络跨度 D、网络拓扑

35. 100Base-T 使用 ( ) 传输介质 ( B )

A、同轴电缆线路 B、双绞线 C、光纤 D、红外线

36. ATM 传输数据的单位是信元，每个信元净荷是 ( ) 个字节 ( B )

A、5 B、48 C、53 D、64

37. 通过执行传输层及以上各层协议转换，或者实现不同体系结构的网络协议转换的互连部件称为 ( D )

A、集线器 B、路由器 C、交换器 D、网关

38. 在给主机分配 IP 地址时，下面哪一个是错误的 ( D )

A、129.9.255.18 B、125.21.19.109 C、195.5.91.254 D、220.258.2.56

39. 相对于传统的调制解调器拨号，ISDN 的优越性主要体现在哪些方面：( 多选 )

( ABE )

A、连接速度快 B、传输速率高 C、配置简单 D、价格便宜

E、数据和语音可以通过同一条线路同时传输

40. 你是一名公司的网络管理员，现在你的公司需要在某一支办公室内铺设一个小型以太局域网，总共有 4 台 PC 机需要通过一台集线器连接起来。采用线缆类型为 5 类双绞线。

则理论上任一两台 PC 机的最大间隔距离是 ( C )

A、400 米 B、100 米 C、200 米 D、500 米

41. 在网络中使用交换机代替集线器的原因是 ( AC )
- A、减少冲突    B、隔绝广播风暴    C、提高带宽率    C、降低网络建设成本
42. 现有一个 B 类网络地址 160.18.0.0，如要划分子网，每个子网最少允许 40 台主机，则划分时容纳最多子网时，其子网掩码为 ( E )
- A.255.255.192.0    B.255.255.224.0    C.255.255.240.0    D.255.255.252.0
- E.255.255.255.192    F.255.255.255.224    G.255.255.255.240    H.255.255.255.252
43. 加密算法包括 ( A )
- A、公钥和私钥    B、黑白密钥    C、数字签名    D、通用的和专用的密钥
44. 下列不属于局域网层次的是 ( C )
- A、物理层    B、数据链路层    C、传输层    D、网络层
45. 目录服务的目标是 ( B )
- A、一个用户一个账号    B、用户可以访问不同的域
- C、用户可以从不同域登录    D、一个用户可以拥有多个账号
46. 检查网络联通性的命令是 ( D )
- A、ipconfig    B、route    C、telnet    D、ping
47. Windows 2000 有自己的产品家族,下列产品中不是 Windows 2000 系列的产品有 ( E )
- A、Windows 2000 Professnal    B、Windows 2000 Server
- C、Windows 2000 Advanced Server    D、Windows 2000 Datacenter Server
- E、Windows Me
48. 可以在文件系统级实现文件安全性管理的文件系统是 ( C )
- A、FAT    B、FAT32    C、NTFS
49. 在 Windows 2000 中，使用什么工具可以创建本地用户帐户 ( C )
- A、计算机管理    B、Active Directory 用户和计算机    C、本地用户管理器
- D、域用户管理器    E、用户管理器
50. 以下何者是集线器(Hub)的功能 ( C )
- A、增加区域网络的上传速度。    B、增加区域网络的数据复制速度。
- C、连接各电脑线路间的媒介。    D、以上皆是。
51. 您有一个 Windows2000Server，它是一个成员服务器。您的域正在不断变大，您需要添加另外一台域控制器。下面哪些程序可以把成员服务器升级为域控制器？ ( B )
- A、PROMOTE.EXE    B、DCPROMO.EXE

- C、DCUPGRADE.EXE      D、您不能把成员服务器升级为域控制器
52. 在安装 DNS 服务前，必须在 windows2000 sever 计算机上安装和设置下列哪一项  
( A )
- A、IIS    B、WINS    C、DHCP    D、TCP/IP
53. 测试 DNS 主要使用以下哪个命令 ( C )
- A、Ping    B、IPconfig    C、nslookup    D、Winipcfg
54. 局域网中为登录域的计算机分配动态 IP 地址的服务器为 ( B )
- A、DNS 服务器    B、DHCP 服务器    C、WWW 服务器    D、WINS 服务器
55. 判断下面哪一句话是正确的 ( B )
- A、Internet 中的一台主机只能有一个 IP 地址    B、一个合法的 IP 地址在一个时刻只能分配给一台主机
- C、Internet 中的一台主机只能有一个主机名    D、IP 地址与主机名是一一对应的
56. 在网络中提供域名与 IP 地址解析服务的服务器是 ( C )
- A、WWW 服务器    B、FTP 服务器    C、DNS 服务器    D、DHCP 服务器
57. Windows 2000 Server 为管理员提供的名称是 ( C )
- A、Gues    B、TslnternetUser    C、Administrator    D、Domain Admins
58. 通过哪种方法安装活动目录 ( A )
- A、管理工具/配置服务器      B、管理工具/计算机管理
- C、管理工具/Internet 服务管理器    D、以上都不是
59. 下列说法中正确的是 ( AD )
- A、网络中每台计算机的计算机账户唯一      B、网络中每台计算机的计算机账户不唯一
- C、每个用户只能使用同一用户账户登录网络    D、每个用户可以使用不同用户账户登录网络
60. 应用层 DNS 协议主要用于实现哪种网络服务功能 ( A )
- A、网络设备名字到 IP 地址的映射      B、网络硬件地址到 IP 地址的映射
- C、进程地址到 IP 地址的映射      D、用户名到进程地址的映射

### 三、名词解释

- 1、网络协议
- 2、流量控制
- 3、路由问题
- 4、传输介质
- 5、网络体系结构
- 6、同层协议
- 7、UTP
- 8、实体
- 9、MAC
- 10、WWW
- 11、WAN
- 12、ARP
- 13、远程登录
- 14、拓扑结构
- 15、对等网
- 16、防火墙
- 17、VLEN
- 18、无线接入技术
- 19、数字证书
- 20、NAT

## 21、域名解析 22、DDN 23、DHCP 24、IIS 25、SMTP

1. 网络协议——为网络中的数据交换而建立的规则、标准或约定即称为网络协议。
2. 流量控制——计算机网络上对两台在相互通信的计算机之间在传送着的帧的调度行为称之为流控制。
3. 路由问题——在复杂连接的网络内，会产生一个从这一终端端点到那一终端端点之间如何走的问题，急路由问题。
4. 传输介质——是网络中信息传输的物理通道，是网络通信的物质基础之一，根据其物理形态分为有线介质和无线介质。
5. 网络体系结构——计算机网络的层次及各层协议的集合。
6. 同层协议——在每一个功能层次中，通信双方共同遵守该层次的约定和规程。
7. UTP——非屏蔽双绞线。
8. 实体——计算机网络的每个层次都要运行与该层次功能相适应的软件或硬件，这个硬件或软件的运行活动称之为该层次的实体
9. MAC——介质访问控制子层，其主要功能是控制对传输介质的访问。
10. WWW——World Wide Web 万维网，简称 Web 或 3W。
11. WAN——广域网(Wide Area Network)，有时也称远程网，是覆盖地理范围相对较广的数据通信网络。
12. ARP——地址解析协议，用来把连在同一物理网上的计算机的 IP 地址转换成该机的物理地址的协议。
13. 远程登录——指用户由本地机通过网络，登录到远端的另一台计算机的帐号上，作为这台远程机的终端用户，使用它的资源，这个过程称为远程登录。
14. 拓扑结构——是指一个网络的通信链路和节点的几何排列或抽象的布局图形。
15. 对等网——网络中没有专门的服务器、每一台计算机的地位平等、每一台计算机既可充当服务器又可充当客户机的网络工作模式。
16. 防火墙——是一种将内网和外部公共网络分开的方法或设备。它检查到达防火墙的所有数据包，从而决定拦截这个包还是将其放行。
17. VLEN——虚拟局域网，是建立在局域网交换机的基础上的，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。
18. 无线接入技术——是指在终端用户和交换端局间的接入网，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。
19. 数字证书——是由权威公正的第三方机构电子身份认证中心签发的包含公开密钥、拥

有者信息以及发证机构信息的文件。

20. NAT——网络地址转换，是指将运行网络操作系统的计算机作为 IP 路由器，通过它在局域网和 Internet 主机之间转发数据包，从而实现 Internet 的连接共享。

21. 域名解析——将主机名称转换为 IP 地址的过程。

22. DDN——数字数据网（Digital Data Network），它是利用数字信道传输数据信号的数据传输网。它的主要作用是向用户提供永久性和半永久性连接的数字数据传输信道，既可用于计算机之间的通信，也可用于传送数字化传真，数字话音，数字图像信号或其它数字化信号。

23. DHCP——是 Dynamic Host Configuration Protocol(动态主机分配协议)的缩写，它是 TCP / IP 协议簇中的一种，主要是用来给网络客户机自动分配动态的 IP 地址及其相关参数（如子网掩码、默认网关、DNS 服务器的地址）。

24. IIS——是 Internet Information Server 的缩写（IIS），是一个 World Wide Web server。Gopher server 和 FTP server 全部包容在里面。IIS 意味着你能发布网页，并且有 ASP（Active Server Pages）、JAVA、VB 产生页面，有着一些扩展功能。

25. SMTP——是 Simple Mail Transfer Protocol（简单邮件传输协议）的缩写，它是一组用于由源地址到目的地址传送邮件的规则，由它来控制信件的中转方式。SMTP 协议属于 TCP / IP 协议族，它帮助每台计算机在发送或中转信件时找到下一个目的地。通过 SMTP 协议所指定的服务器，我们就可以把 E-mail 寄到收信人的服务器上了，整个过程只要几分钟。SMTP 服务器则是遵循 SMTP 协议的发送邮件服务器，用来发送或中转你发出的电子邮件。

#### 四、问答题

1. 简述为什么要对计算机网络进行分层，以及分层的一般原则。

a. 因为计算机网络是一个复杂的系统，采用层次化结构的方法来描述它，可以将复杂的网络问题分解为许多比较小的、界线比较清晰简单的部分来处理。

b. 分层的一般原则是将一组相近的功能放在一起，形成一个网络的结构层次。

2. ISO 的 OSI 参考模型为几层？请由低到高顺序写出所有层次。

分为以下 7 层：物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层

3. 在 TCP/IP 网络体系模型中，因特网定义了五个层次。写出这五层的名称，以及各层的主要功能。并分别说明 1~5 层信息格式的名称。

一共分为四层，分别是主机至网络层（网络接口层）、网络层、运输层、应用层。

主机至网络层：负责网际层与硬件设备间的联系，指出主机必须使用某种协议与网络相连；

网际层：使主机可以将分组发往任何网络并使分组经路由选择独立地传向目的主机；

传输层：解决的是计算机程序到程序之间的通信，使源端和目的端主机上的对等实体可以进行对话；

应用层：是保证用户高效方便地使用计算机网络资源而提供的一组应用程序。。

CP/IP 网络模型的层次结构      信 息 格 式

应 用 层                      报 文

传 输 层/网 际 层          分 组（或包）

主 机 至 网 络 层（网 络 接 口 层）/链 路 层      帧

物 理 层                      比 特 流

4. 简述星形网络的结构及其优缺点。

用每条线路将各个节点和中心节点相连的结构，任何两节点的通信都要通过中心节点。

优点——结构简单、易于实现和扩展、便于管理。缺点——中心节点出故障，整个网络可能瘫痪，可靠性差。

5. 数字数据在模拟信道传输时，为什么要进行调制？

为了将数字数据变换成与模拟信道特性相匹配的模拟信号进行传输，需要进行调制。

6. 物理层的功能是什么？物理层的接口规定了哪些特性？

功能：实现物理上互连系统间的信息传输，涉及通信在信道上传输的原始比特流。

物理层接口有：机械特性、电气特性、功能特性、规程特性

7. 说明中继器、网桥、路由器和网关的主要功能，以及分别工作在网络体系结构的哪一层

a. 网桥是一种将两个局域网连接起来并按 MAC（介质访问控制）地址转发帧的设备，工作在链路层。

b. 中继器是一种简单的增加局域网传输距离的设备，它作为信号放大器。可使实际的网络跨越更大的距离。它工作在物理层。

c. 路由器是将不同类型的网络连接起来的设备，主要用来实现协议转换和路径选择。它工作在网络层。

d. 网关主要完成协议的转换、分组、重组等，实现同种或异种网络的连接。网关工作在高层（运输层或应用层）

8. 举出网络高层应用中最基本的几种应用，并准确说明这些应用所涉及协议的中文名称与英文缩写。

电子邮件——简单邮件传输协议 SMTP，个人邮局协议 POP

WWW——超文本传输协议 HTTP

文件传输——文件传输协议 FTP

远程登录——网络终端仿真协议 TELNET

9. 简述以太网中，CSMA/CD 的工作方式、工作特点以及优缺点。

工作方式：当一台正在发送的计算机检测到冲突时立即停止传输。这样监测电缆就是所谓的冲突检测 CD，这种以太网机制就是所谓的带冲突检测的载波侦听多路访问 CSMA/CD。CSMA/CD 不仅只检测冲突，也能从冲突中恢复。在一个冲突发生后，计算机必须等待电缆再次空闲后才能传输帧。为了防止多次冲突，以太网要求每台计算机在冲突后延迟一段时间才尝试传输。

工作特点：当某工作站检测到信道被占用，继续侦听，直到空闲后立即发送；开始发送后继续检测是否有冲突，如有冲突要撤回发送，随机等待一段时间后继续发送。

CSMA/CD 优缺点：优点是原理简单，易实现，工作站平等；缺点是无优先级，不能满足确定延时要求，负载时效率下降。

10. 简述对等网模式、客户机/服务器模式、浏览器/服务器模式的特点。

在对等网中没有专用的服务器、每台计算机地位平等、每台计算机既可充当服务器又可充当客户机的网络工作模式。

在 C/S 和 B/S 模式中，计算机被分为服务器和客户机两种，服务器负责为全体客户机提供有关服务，而客户机负责向服务器发送服务请求并处理相关事务。

在 C/S 模式中，用户请求的任务有服务器端程序与客户端应用程序共同完成，不同的任务要安装不同的客户端软件。

在 B/S 模式中，客户端只需要安装浏览器，用户通过浏览器向服务器发送请求，然后服务器接收并进行相应的处理后将结果返回给浏览器显示。

11. 简述虚拟局域网与普通局域网的差异。

虚拟局域网与普通局域网的差异主要表现在以下几个方面：

(1) 虚拟局域网的覆盖范围不受距离限制。

(2) 虚拟局域网建立在交换网络的基础上，交换设备包括以太网交换机、ATM 交换机、宽带路由器等。

(3) 虚拟局域网属于 OSI 参考模型中的第二层（数据链路层）技术，能充分发挥网络的优势，体现交换网络的高速、灵活、易管理等特点。

(4) 虚拟交换网较普通局域网有更好的网络安全性。

12. 简述广域网的定义和组成。

广域网（WAN），有时也称远程网，是覆盖地理范围相对较广的数据通信网络。广域网一般由主机和通信子网组成。

13. 子网掩码的用途是什么？

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（Subnet mask）。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

14. 邮件服务器使用的基本协议有哪几个？

与邮件服务器产品有关的网络服务协议主要有以下 3 个：

1)SMTP 协议：SMTP 协议是简单的邮件传输协议(Simple Mail Transfer Protocol)的缩写。

这是最早出现的,也是被普遍使用的最基本 Internet 邮件服务协议。

2)POP3 协议：POP 协议是邮局协议(Post Office Protocol)的缩写,是一种允许用户从邮件服务器收发邮件的协议。与 SMTP 协议相结合, POP3 是目前最常用的电子邮件服务协议。

3)HTTP 协议：HTTP 协议是超级文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol)的缩写,支持这个协议的邮件服务器,可以提供通过 Web 的电子邮件收发服务。

15. 简述代理服务器技术的优点。

(1) 通过一个 IP 地址或一个因特网帐户供给多个用户同时访问

(2) 内部网络和外部网络之间构筑起防火墙

(3) 通过缓存区的使用降低网络通信费用

(4) 对局域网用户进行访问权限和信息流量计费管理

(5) 对进入局域网的因特网信息实现访问内容控制

(6) 逆向代理服务

16. 用户账户与计算机账户的区别。

计算机帐户是一台计算机加入到域中的先决条件，一台计算机加入到域只能使用一个计算机帐户，而一个用户可拥有多个用户帐户，且可在不同的计算机上使用自己的用户帐户进行网络登录。

17. 组和组织单位的区别。

组主要用于权限设置，而组织单位则主要用于网络构建，组织单位只表示单个域中的对象集合，而组可以包含用户、计算机、本地服务器上的共享资源，以及单个域、域目录树或目录林。

18. 什么叫上传、下载？

将文件从自己的计算机上发送到另一台计算机上，称为文件的上传；用户从服务器上把文

件或资源传送到客户机上，称为 FTP 的下载。

19. 简述 DNS 服务器的工作过程？

用户要想通过使用 Internet Explorer 来访问万维网服务器，则用户必须首先获得与万维网服务器的正式域名相关的 IP 地址，依靠 DNS 及 WINS 将主机名称转换为 IP 地址，这个过程被称为主机名称解析（Name Resolution）。一旦用户的计算机将 WWW 服务器的正式名称解析为它的 IP 地址，它就可以与 WWW 服务器建立起 TCP/IP 网络通信。

20. 为了安装 DHCP 服务，必须在运行 Windows 2000 Server 的计算机上配置哪些内容？在你安装 DHCP 服务前，你必须为计算机指定一个静态 IP 地址和子网掩码。如果 DHCP 服务器将为多个子网的客户端分配 IP 地址，你还必须为网络适配器指定一个默认网关。

## 五、应用题

1. 将十进制 IP 地址 61.149.143.20 转换成二进制形式，并用十六进制数表示，并说明是哪一类 IP 地址，该类地址最大网络和每个网络中的最大主机数。

答：（1）00111101.10010101.10001111.00010100     3D958F14

（2）A 类 IP 地址

（3）最大网络数： $2^7 - 2 = 126$  个

最大主机数： $2^{24} - 2 = 16777214$  个

2. 对于子网掩码为 255.255.252.0 的 B 类网络地址，能够创建多少个子网？ (62)

3. 对于子网掩码为 255.255.255.192 的 C 类网络地址，能够分配多少台主机？ (62)

4. 在活动目录中如何创建共享文件夹？

答：(1)打开 Active Directory 用户和计算机窗口。(2)在控制台树中，双击域节点。(3)鼠标右击想在其中添加共享文件夹的文件夹，在弹出的快捷菜单中新建，并单击共享文件夹。(4)键入文件夹的名称、网络路径。(5)单击确定按钮完成操作

5. 如何安装和设置网络协议、客户、服务。

答：右击网上邻居图标，从弹出的快捷菜单中选择属性命令，打开网络和拨号连接窗口，右击本地连接图标，选择属性命令，打开本地连接属性对话框，点击安装按钮，打开选择网络组件类型对话框，选择协议（或客户或服务），单击添加按钮。

6. 如何建立并使用一台网络打印机。

答：提供网络打印机的计算机应将该打印机设置为共享，远程端若想使用该打印机应将该共享打印机添加到本地计算机当中。

7. 如何配置 IP 地址？

答：鼠标右击网上邻居，选择属性/网络和拨号连接/本地连接/属性/此连接使用下列选定的

组件/Internet 协议 (TCP/IP) /属性。

#### 8. 如何安装 DHCP 服务器?

答: 选择开始/设置/控制面板/添加或删除程序, 选择添加/删除 Windows 组件, 然后选择网络服务/详细信息, 出现设置网络服务对话框时, 在此选择动态主机配置协议 (DHCP) 复选框, 单击确定按钮

#### 9. 如何建立一个 Web 服务器?

答: (1) 在服务器上安装了 IIS。

(2) 在网络上安装了 TCP/IP 协议。

(3) 在网络上建立了 DNS 服务器。

(4) 在 DNS 服务器上为安装了 IIS 服务器的计算机建立服务器名称和域名地址。

#### 10. 局域网组网常用网络设备

答: 中继器: 中继器是一个能持续检测电缆中模拟信号的硬设备, 工作于网络的物理层, 当它检测到一根电缆中有信号来时, 中继器便转发一个放大的信号到另一根电缆。现在已经被集线器代替

路由器: 是实现不同类型网络, 即异构型网络互连的重要设备, 它在网络层实现包的存储与转发, 从而把众多的网络连接成一个大型网络。

网关: 是用于异构型网络互连的设备。主要用于连接类型不同且协议差别较大的网络。

网关的主要功能: 是将 OSI 模型的高层协议进行转换, 将数据重新分组, 从而实现两个不同类型网络之间的互连。 通常在网络层或运输层或应用层上实现网关。

集线器: 将分散的用于连接网络设备的线路集中在一起, 便于网络管理与维护, 除完成集线功能以外, 还有信号再生功能。

交换机: 是目前构建网络非常重要的设备。它是一个多端口的设备。

### 计算机网络试题《五》

#### 一、填空题(每空 1 分, 共 50 分)

1、计算机网络系统主要由网络通信系统、操作系统和应用系统构成。

2、计算机网络按地理范围可分为 局域网和 广域网, 其中 局域网主要用来构造一个单位的内部网。

- 3、信号是\_\_数据\_\_的表示形式，它分为\_\_模拟\_\_信号和\_\_数字\_\_信号。
- 4、为了便于数据传输和处理，必需采用\_\_数据编码\_\_技术。
- 5、模拟信号是一种连续变化的\_\_电信号\_\_，而数字信号是一种离散的 脉冲序列\_\_。
- 6、异步传输是以\_\_字符\_\_为单位的数据传输，同步传输是以\_\_数据块\_\_为单位的数据传输。
- 7、数字通信系统的基本任务是\_\_高效率\_\_而\_\_无差错 传送数据。
- 8、信噪比是指\_\_信号\_\_与\_\_白噪声\_\_的比值，其比值越\_\_大\_\_，所引起的差错将会越小。
- 9、差错纠正有\_\_反馈重发纠错\_\_和\_\_前向纠错\_\_两种方法，绝大多数的通信系统采用的都是\_\_反馈重发纠错\_\_。
- 10、通常我们可将网络传输介质分为\_\_有线\_\_和\_\_无线\_\_两大类。
- 11、双绞线是一种最常用的传输介质，两根导线相互绞在一起，可使线对之间的\_\_电磁干扰\_\_减至最小，比较适合\_\_短距离\_\_传输。
- 12、在局域网中所使用的双绞线有\_\_5类\_\_双绞线 UTP 和\_\_1类\_\_双绞线 STP 两类，其中 5 类 UTP 的传输带宽为\_\_100\_\_MHz。
- 13、在\_\_低频\_\_传输时，双绞线的抗干扰能力比同轴电缆要高。
- 14、在网络中通常使用 线路交换、报文交换 和 分组交换 三种交换技术。
- 15、常见的网络拓扑结构为 星型 、环型 和 总线型 。
- 16、开放系统互联参考模型 OSI 采用了 层次 结构的构造技术。
- 17、在 IEEE802 局域网标准中，只定义了\_\_物理层\_\_和\_\_数据链路层\_\_两层。
- 18、局域网中最重要的一项基本技术是\_\_介质访问控制\_\_技术，也是局域网设计和组成的最根本问题。
- 19、TCP/IP 协议的全称是\_\_传输控制\_\_协议和\_\_网际\_\_协议。
- 20、TCP/IP 协议的层次分为\_\_网络接口层、网际层、传输层和应用层，其中\_\_网络接口层对应 OSI 的物理层及数据链路层，而\_\_应用\_\_层对应 OSI 的会话层、表示层和应用层。
- 21、3 类 UTP 的带宽为\_\_16\_MHz，而 6 类的 UTP 的带宽可达\_\_200\_\_MHz。

## 二、选择题（每题 1 分,共 12 分）

- 1、世界上第一个网络是在（ B ）年诞生  
A 1946    B 1969    C 1977    D 1973
- 2、局域网采用的双绞线为（ C ）  
A 3 类 UTP    B 4 类 UTP    C 5 类 UTP    D 6 类 UTP

- 3、世界上第一台电脑是在（ A ）年诞生  
A 1946 B 1969 C 1977 D 1973
- 4、以下不属于无线介质的是（ C ）  
A 激光 B 电磁波 C 光纤 D 微波
- 5、假如收到 1000000000 个码元，经检查有一个码元出错，则误码率为（ D ）  
A 十的负二次方 B 十的负四次方 C 十的负六次方 D 十的负九次方
- 6、以下哪一种方法是减少差错的最根本方法（ A ）  
A 提高线路质量 B 采用屏蔽 C 选择合理的编码方式 D 差错检查
- 7、电话交换系统采用的是（ A ）交换技术  
A 线路交换 B 报文交换 C 分组交换 D 信号交换
- 8、以下哪一个协议是国际标准（ A ）  
A X.25 B TCP/IP C FTP D UDP
- 9、以太网使用的介质控制协议是（ A ）  
A CSMA/CD B TCP/IP C X.25 D UDP
- 10、TCP 协议工作在以下的哪个层（ C ）  
A 物理层 B 链路层 C 传输层 D 应用层
- 11、以下属于低层协议的是（ B ）。  
A FTP B IP C UDP D TCP
- 12、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

### 三、判断题

(每题 0.5 分，共 16 分。对的打√，错的打×，以下没打√的为×)

- 1、介质访问控制技术是局域网的最重要的基本技术。 ( √ )
- 2、国际标准化组织 ISO 是在 1977 年成立的。 ( )
- 3、半双工通信只有一个传输通道。 ( )
- 4、在数字通信中发送端和接收端必需以某种方式保持同步。 ( √ )
- 5、OSI 参考模型是一种国际标准。 ( )
- 6、CRC 码主要用于数据链路层控制协议中。 ( √ )
- 7、减少差错的最根本途径就是采用自动校正的前向纠错法。 ( )
- 8、LAN 和 WAN 的主要区别是通信距离和传输速率。 ( √ )
- 9、度量传输速度的单位是波特，有时也可称作调制率。 ( √ )
- 10、异步传输是以数据块为单位的数据传输。 ( )

- 11、白噪声在任意传输速率上强度相等。 ( √ )
- 12、所有的噪声都来自于信道的内部。 ( )
- 13、差错控制是一种主动的防范措施。 ( √ )
- 14、双绞线不仅可以传输数字信号，而且也可以传输模拟信号。 ( √ )
- 15、OSI 层次的划分应当从逻辑上将功能分开，越少越好。 ( )
- 16、ISO/OSI 是一个国际标准。 ( )
- 17、高层协议决定了一个网络的传输特性。 ( )
- 18、为推动局域网技术的应用，成立了 IEEE。 ( )
- 19、TCP/IP 属于低层协议，它定义了网络接口层。 ( )
- 20、TCP/IP 是一个工业标准而非国际标准。 ( √ )
- 21、TCP/IP 不符合国际标准化组织 OSI 的标准。 ( √ )
- 22、在局域网标准中共定义了四个层。 ( )
- 23、星形结构的网络采用的是广播式的传播方式。 ( )
- 24、半双工与全双工都有两个传输通道。 ( √ )
- 25、模拟数据是指在某个区间产生的连续的值。 ( √ )
- 26、模拟信号不可以在无线介质上传输。 ( )
- 27、为了确保数据接收的正确性，必需保持同步传输方式。 ( )
- 28、白噪声随着传输率的增大而增强。 ( )
- 29、由于前向纠错法是自动校正错误，所有大多数网络使用它。 ( )
- 30、TCP/IP 是参照 ISO/OSI 制定的协议标准。 ( )
- 31、报文交换的线路利用率高于线路交换。 ( √ )
- 32、线路交换在数据传送之前必须建立一条完全的通路。 ( √ )

#### 四、简答题(共 10 分)

1、网络协议的关键要素是什么？ (3 分)

答：网络协议的关键要素分别是 语法、 语义 和 定时。

2、OSI 共有几层？分别是什么？ (7 分)

答：OSI 共有\_\_7\_\_层，它们分别是：物理层、数据链路层、传输层、网络层、会话层、表示层和应用层。

#### 五、简述题 (8 分)

TCP/IP 的核心思想 (理念) 是什么？

答：TCP/IP 的核心思想就是“网络互联”，将使用不同低层协议的异构网络，在传输层、

网络层建立一个统一的虚拟逻辑网络，以此来屏蔽所有物理网络的硬件差异，从而实现网络的互联。

#### 计算机网络试题《六》

#### 计算机网络基础知识试题及答案

一、单项选择题(在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案。每小题 2 分，共 50 分)。

1、快速以太网的介质访问控制方法是 ( A )。

- A. CSMA/CD            B. 令牌总线  
C. 令牌环                D. 100VG-AnyLan

2、X.25 网络是 ( A )。

- A. 分组交换网            B. 专用线路网  
C. 线路交换网            D. 局域网

3、Internet 的基本结构与技术起源于 ( B )

- A.DECnet                B.ARPANET  
C.NOVELL                D.UNIX

4、计算机网络中，所有的计算机都连接到一个中心节点上，一个网络节点需要传输数据，首先传输到中心节点上，然后由中心节点转发到目的节点，这种连接结构被称为 ( C )

- A. 总线结构                B. 环型结构  
C. 星型结构                D. 网状结构

5、在 OSI 的七层参考模型中，工作在第二层上的网间连接设备是 ( C )

- A. 集线器                B. 路由器  
C. 交换机                D. 网关

6、物理层上信息传输的基本单位称为 ( B )。

- A. 段                      B. 位  
C. 帧                      D. 报文

7、100BASE-T4 的最大网段长度是： ( B )

- A.25 米                    B. 100 米  
C.185 米                    D. 2000 米

8、ARP 协议实现的功能是： ( C )

- A、域名地址到 IP 地址的解析
- B、IP 地址到域名地址的解析
- C、IP 地址到物理地址的解析
- D、物理地址到 IP 地址的解析

9、学校内的一个计算机网络系统，属于（ B ）

- A.PAN                      B.LAN
- C.MAN                      D.WAN

10、下列哪项是局域网的特征（ D ）

- A、传输速率低
- B、信息误码率高
- C、分布在一个宽广的地理范围之内
- D、提供给用户一个带宽高的访问环境

11、ATM 采用信元作为数据传输的基本单位，它的长度为（ D ）。

- A、43 字节    B、5 字节
- C、48 字节    D、53 字节

12、在常用的传输介质中，带宽最小、信号传输衰减最大、抗干扰能力最弱的一类传输介质是（ C ）

- A.双绞线                      B.光纤
- C.同轴电缆                      D.无线信道

13、在 OSI/RM 参考模型中，（ A ）处于模型的最底层。

- A、物理层                      B、网络层
- C、传输层                      D、应用层

14、使用载波信号的两种不同频率来表示二进制值的两种状态的数据编码方式称为（ B ）

- A.移幅键控法                      B.移频键控法
- C.移相键控法                      D.幅度相位调制

15、在 OSI 的七层参考模型中，工作在第三层上的网间连接设备是（ B ）

- A. 集线器                      B. 路由器
- C. 交换机                      D. 网关

16、数据链路层上信息传输的基本单位称为（ C ）。

- A. 段                              B. 位



25、关于 WWW 服务，以下哪种说法是错误的？（ C ）

- A、WWW 服务采用的主要传输协议是 HTTP
- B、WWW 服务以超文本方式组织网络多媒体信息
- C、用户访问 Web 服务器可以使用统一的图形用户界面
- D、用户访问 Web 服务器不需要知道服务器的 URL 地址

### 计算机网络试题《七》

#### 一、填空题

1、在计算机网络的定义中，一个计算机网络包含多台具有\_自主\_\_\_\_\_功能的计算机；把众多计算机有机连接起来要遵循规定的约定和规则，即\_通信协议\_\_\_\_\_；计算机网络的最基本特征是\_\_资源共享\_\_\_\_\_。

2、常见的计算机网络拓扑结构有：\_总线型结构\_、\_星型结构\_\_\_\_\_、\_环型结构\_\_\_\_\_和\_树型结构和混合型结构\_\_\_\_\_。

3、常用的传输介质有两类：有线和无线。有线介质有\_双绞线\_\_\_\_\_、\_同轴电缆\_\_\_\_\_、\_光纤\_\_\_\_\_。

4、网络按覆盖的范围可分为广域网、\_局域网\_\_\_\_\_、\_城域网\_\_\_\_\_。

5、TCP/IP 协议参考模型共分了\_4\_\_\_\_\_层，其中 3、4 层是\_传输层\_\_\_\_\_、\_运用层\_\_\_\_\_。

6、电子邮件系统提供的是一种\_\_存储转发式\_\_\_\_\_服务，WWW 服务模式为\_\_B/S\_\_\_\_\_。

7、B 类 IP 地址的范围是\_\_\_\_\_ 128.0.0.0----191.255.255.255\_\_\_\_\_。

8、目前无线局域网采用的拓扑结构主要有\_\_点对点式\_\_\_\_\_、\_\_多点式\_\_\_\_\_、\_\_中继式\_\_\_\_\_。

9、计算机网络的基本分类方法主要有：根据网络所覆盖的范围、根据网络上主机的组网方

式，另一种是根据\_\_信息交换方式\_\_。

10、数据传输的同步技术有两种：\_\_同步传输\_\_和异步传输。

11、用双绞线连接两台交换机，采用\_\_交叉线\_\_线。586B 的标准线序是\_\_白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕\_\_。

12、多路复用技术是使多路信号共同使用一条线路进行传输，或者将多路信号组合在一条物理信道上传输，以充分利用信道的容量。多路复用分为：\_\_频分多路复用\_\_、\_\_波分多路复用\_\_、\_\_时分多路复用\_\_和码分多路复用。

13、VLAN（虚拟局域网）是一种将局域网从\_\_逻辑上划分网段，而不是从\_\_物理上划分网段，从而实现虚拟工作组的新兴数据交换技术。

## 二、选择题（每题 2 分，共 30 分）

14、计算机网络拓扑是通过网中结点与通信线路之间的几何关系表示网络中各实体间的\_\_B\_\_。

A、联机关系 B、结构关系 C、主次关系 D、层次关系

15、双绞线由两根相互绝缘的、绞合成均匀的螺旋状的导线组成，下列关于双绞线的叙述，不正确的是\_\_A\_\_。

- A、它的传输速率达 10Mbit/s~100Mbit/s，甚至更高，传输距离可达几十公里甚至更远
- B、它既可以传输模拟信号，也可以传输数字信号
- C、与同轴电缆相比，双绞线易受外部电磁波的干扰，线路本身也产生噪声，误码率较高
- D、通常只用作局域网通信介质

16、ATM 网络采用固定长度的信元传送数据，信元长度为\_\_B\_\_。

A、1024B B、53B C、128B D、64B

17、127.0.0.1 属于哪一类特殊地址（ B ）。

A、广播地址 B、回环地址 C、本地链路地址 D、网络地址

18、HTTP 的会话有四个过程，请选出不是的一个。（D ）

A、建立连接 B、发出请求信息 C、发出响应信息 D、传输数据

19、在 ISO/OSI 参考模型中，网络层的主要功能是\_\_B\_\_。

A、提供可靠的端一端服务，透明地传送报文

B、路由选择、拥塞控制与网络互连

C、在通信实体之间传送以帧为单位的数据

D、数据格式变换、数据加密与解密、数据压缩与恢复

20、下列哪个任务不是网络操作系统的基本任务？ \_\_A\_\_

A、明确本地资源与网络资源之间的差异

B、为用户提供基本的网络服务功能

C、管理网络系统的共享资源

D、提供网络系统的安全服务

21、以下选项不属于以太网的“5 4 3”原则是指? D

A、5个网段 B、4个中继器 C、3个网段可挂接设备 D、5个网段可挂接

22、既可应用于局域网又可应用于广域网的以太网技术是

A、以太网 B、快速以太网

C、千兆以太网 D、万兆以太网

23、交换机端口可以分为半双工与全双工两类。对于100Mbps的全双工端口，端口带宽为D。

A、100Mbps B、200Mbps C、400Mbps D、800Mbps

24、要把学校里行政楼和实验楼的局域网互连,可以通过( A )实现。

A、交换机 B、MODEM C、中继器 D、网卡

25、以下哪一类IP地址标识的主机数量最多?( B )

A、D类 B、C类 C、B类 D、A类

26、子网掩码中“1”代表( B )。

A、主机部分 B、网络部分 C、主机个数 D、无任何意义

27、给出B类地址190.168.0.0及其子网掩码255.255.224.0,请确定它可以划分几个子网?

( B )

A、 8 B、 6 C、 4 D、 2

28、TCP/IP 体系结构中 与 ISO-OSI 参考模型的 1、2 层对应的是哪一层 ( A )

A、 网络接口层 B、 传输层 C、 互联网层 D、 应用层

三、名词解释题 (每题 2 分, 共 10 分)

29、UTP

30、DNS

31、FTP

32、SMTP

33、ADSL

三、简答题 (共 30 分)

34、简述 IPv4 到 IPv6 的过渡技术 (6 分)

35、试论述 OSI 参考模型和 TCP/IP 模型的异同和特点。 (8 分)

36.网络安全面临的威胁主要有哪些。 (6 分)

37、某 A 类网络 10.0.0.0 的子网掩码 255.224.0.0, 请确定可以划分的子网个数, 写出每个子网的子网号及每个子网的主机范围。 (10 分)

答案:

一、填空（每空 1 分，总计 30 分）

1、自主，通信协议，资源共享 2.总线型结构、星型结构、环型结构、树型结构和混合型结构。

3、双绞线、同轴电缆、光纤 4、局域网、城域网

5、4，传输层、应用层 6. 存储转发式、B/S 7. 128.0.0.0—191.255.255.255 8. 点对点方式，  
多点方式，中继方式 9、信息交换方式 10、同步传输

11、交叉线，白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕 12、频分多路复用、波分多路复用、时分  
多路复用 13、逻辑，物理

二、选择（每题 2 分，总计 30 分）

14-28: B A B B D B A D D B A D B B A

三、名词解释

29、非屏蔽双绞线 30、域名系统 31、文件传输

32、简单邮件传输协议 33、非对称数字用户线

四、简答（总计 30 分）

3.4、1 双协议栈技术 2 隧道技术 3 网络地址转换技术。（6 分）

35、相同点：两个协议都分层；OSI 参考模型的网络层与 TCP/IP 互联网层的功能几乎相同；以传输层为界，其上层都依赖传输层提供端到端的与网络环境无关的传输服务。

不同点：TCP/IP 没有对网络接口层进行细分；OSI 先有分层模型，后有协议规范；OSI 对服务和协议做了明确的区分，而 TCP/IP 没有充分明确区分服务和协议。

36.1 系统漏洞 2 黑客攻击 3 病毒入侵 4 网络配置管理不当（6 分）

37.、由子网掩码可以判断出主机地址部分被划分出 2 个二进制作子网地址位，所以可以划分出  $2^2 - 2 = 2$  个子网。（5 分）

每个子网的网络号和主机范围如下：

①子网号为 192.168.0.64，主机号范围为 192.168.0.65~192.168.0.126（5 分）

②子网号为 192.168.0.128，主机号范围为 192.168.0.129~192.168.0.190（5 分）

### 计算机网络试题《八》

#### 一. 填空

1. 在采用电信号表达数据的系统中，数据有数字数据和 模拟 数据两种。
2. 域名系统 DNS 是一个 分布式数据库 系统。
3. TCP/IP 的网络层最重要的协议是 IP 互连网协议，它可将多个网络连成一个互连网。
4. 在 TCP/IP 层次模型的第三层（网络层）中包括的协议主要有 ARP 及 RARP、IP、ICMP。
5. 光纤通信中，按使用的波长区之不同分为 单模方式和多模方式。
6. 校园网广泛采用式客户/服务器，其资源分布一般采用 层次
7. 运输层的运输服务有两大类：面向连接和的无连接服务。
8. Internet 所提供的三项基本服务是 E-mail、Telnet、FTP。
9. 在 IEEE802 局域网体系结构中，数据链路层被细化成 LLC 逻辑链路子层和 MAC 介质访

问控制子层两层。

10. IEEE802.3 规定了一个数据帧的长度为 64 字节到 1518 字节之间。

11. 按 IP 地址分类, 地址: 160.201.68.108 属于 B 类地址。

12. 信道复用技术有.时分多路复用, 频分多路复用, 波分多路复用。

二. 单选 (每题 1 分, 共 30 分)

1. 世界上第一个计算机网络是 (A)。

A. ARPANET    B. ChinaNet    C. Internet    D. CERNET

2. 计算机互联的主要目的是 (D)。

A. 制定网络协议    B. 将计算机技术与通信技术相结合

C. 集中计算    D. 资源共享

3. ISDN 网络语音和数据传输的全双工数据通道 (B 通道) 速率为 (C)。

A. 16kbps    B. 64 kbps    C. 128 kbps    D. 256 kbps

4. 下列不属于路由选择协议的是 (B)。

A. RIP    B. ICMP    C. BGP    D. OSPF

5. TCP/IP 参考模型中的主机-网络层对应于 OSI 中的 (D)。

A. 网络层

B. 物理层

C. 数据链路层

D. 物理层与数据链路层

6. 企业 Intranet 要与 Internet 互联, 必需的互联设备是 (D)。

A. 中继器    B. 调制解调器

C. 交换器    D. 路由器

7. 通信系统必须具备的三个基本要素是 (C)。

A. 终端. 电缆. 计算机

B. 信号发生器. 通信线路. 信号接收设备

C. 信源. 通信媒体. 信宿    D. 终端. 通信设施. 接收设备

8. IP 地址 192.168.1.0 代表 (C)。

A. 一个 C 类网络号    B. 一个 C 类网络中的广播

C. 一个 C 类网络中的主机    D. 以上都不是

9. 下面 ( D ) 不是组的作用域之一。

A. 通用作用域    B. 全局作用域    C. 局部作用域    D. 域本地作用域

10. 令牌环网中某个站点能发送帧是因为 (C)。

- A. 最先提出申请    B. 优先级最高  
C. 令牌到达        D. 可随机发送
11. 局部地区通信网络简称局域网，英文缩写为（B）。
- A. WAN    B. LAN    C. SAN    D. MAN
12. 当一台计算机从 FTP 服务器下载文件时，在该 FTP 服务器上对数据进行封装的五个转换步骤是（B）。
- A. 比特，数据帧，数据包，数据段，数据  
B. 数据，数据段，数据包，数据帧，比特  
C. 数据包，数据段，数据，比特，数据帧  
D. 数据段，数据包，数据帧，比特，数据
13. 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
14. 某公司申请到一个 C 类网络，由于有地理位置上的考虑必须切割成 5 个子网，请问子网掩码要设为（A）
- A. 255.255.255.224    B. 255.255.255.192  
C. 255.255.255.254    D. 255.285.255.240
15. 下面协议中,用于电子邮件 email 传输控制的是（B）。
- A. SNMP    B. SMTP    C. HTTP    D. HTML
16. 在同一个信道上的同一时刻，能够进行双向数据传送的通信方式是（C）。
- A. 单工    B. 半双工    C. 全双工    D. 上述三种均不是
17. Internet 上的各种不同网络及不同类型的计算机进行相互通信的基础是（A）。
- A. HTTP    B. IPX/SPX    C. X.25    D. TCP/IP
18. 以太网媒体访问控制技术 CSMA/CD 的机制是（A）。
- A. 争用带宽 B. 预约带宽 C. 循环使用带宽    D. 按优先级分配带宽
19. 在 OSI 中，为实现有效、可靠数据传输，必须对传输操作进行严格的控制和管理，完成这项工作的层次是（B）。
- A. 物理层    B. 数据链路层    C. 网络层    D. 运输层
20. 下面关于集线器的缺点描述的是（B）。
- A. 集线器不能延伸网络可操作的距离  
B. 集线器不能过滤网络流量  
C. 集线器不能在网络上发送变弱的信号

D.集线器不能放大变弱的信号

21. 帧中继网是一种 (A)。

A. 广域网    B. 局域网    C. ATM 网    D. 以太网

22. 下列对用户账户叙述正确的是 (B)。

A. 用户账户就是指计算机账户

B. 用户账户由用户名和密码标识

C. 用户账户与组账户同级

D. 用户账户在安装 Windows 2000 Server 时创建

23. www.tsinghua.edu.cn 在这个完整名称 (FQDN) 里, (D) 是主机名

A. edu.cn    B. tsinghua    C. tsinghua.edu.cn    D. www

24. 下面提供 FTP 服务的默认 TCP 端口号是 (A)。

A. 21    B. 25    C. 23    D. 80

25. 以下关于 100BASE-T 的描述中错误的是 (C)。

A. 数据传输速率为 100Mbit/S

B. 信号类型为基带信号

C. 采用 5 类 UTP, 其最大传输距离为 185M

D. 支持共享式和交换式两种组网方式

26. 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

27. Windows 2000 Server 为管理员提供的名称是 (C)。

A. Guest    B. TsInternetUser

C. Administrator    D. Domain Admins

28. DHCP 客户机申请 IP 地址租约时首先发送的信息是下面 (D)。

A. DHCP discover

B. DHCP offer

C. DHCP request

D. DHCP positive

29. 计算机网络通信采用同步和异步两种方式, 但传送效率最高的是 (A)。

A. 同步方式    B. 异步方式

C. 同步与异步方式传送效率相同    D. 无法比较

30. 在 Internet 域名体系中, 域的下面可以划分子域, 各级域名用圆点分开, 按照 (D)。

A. 从左到右越来越小的方式分 4 层排列

- B. 从左到右越来越小的方式分多层排列
- C. 从右到左越来越小的方式分 4 层排列
- D. 从右到左越来越小的方式分多层排列

### 三. 名词解释

1. 计算机网络：在硬件方面，利用通信设备和线路将地理位置不同、功能独立的多个计算机系统互连起来，再运行相应的网络软件（网络通信协议、信息交换技术和网络操作系统），以实现信息共享及信息传递的系统。

2. TCP/IP 协议：是美国国防部高级计划研究局 DARPA 为实现 ARPANET 互连网而开发的。TCP/IP 已成为一个事实上的工业标准。TCP/IP 是一组协议的代名词，它还包括许多别的协议，组成了 TCP/IP 协议簇。TCP 提供运输层服务，而 IP 提供网络层服务。TCP/IP 协议作为一个网络体系结构，它分为四个层次，自底向上依次为数据链路层、网络层、运输层和应用层。

3. 多路复用：在数据通信或计算机网络系统中，传输媒体的带宽或容量往往超过传输单一信号的需求，为了有效地利用通信线路，可以利用一条信道传输多路信号，这种方法称为信道的多路利用，简称多路复用。

4. ISDN

5. DHCP

### 四. 简答

什么是局域网？有什么特点？

答：局域网是一种计算机化的通信网络，支持各种数据通信设备间的设备互连、信息交换和资源共享。主要特点是：（1）覆盖地理范围小，所有的站点共享较高的总带宽（即较高的数据传输速率（一般大于 10Mbps，可达 1Gbps）；（2）具有较小的时延和较低的误码率；（3）各站点之间形成平等关系而不是主从关系。（4）能进行广播或多播（又称为组播）。

## 计算机网络试题《九》

### 一、选择题

1、Internet 的前身是 C。

A、Intranet B、Ethernet C、ARPAnet D、Cernet

2、Internet 的核心协议是 B。

A、X.25 B、TCP/IP C、ICMP D、UDP

3、服务与协议是完全不同的两个概念，下列关于它们的说法错误的是 D。

A、协议是水平的，即协议是控制对等实体间通信的规则。服务是垂直的，即服务是下层向上层通过层间接口提供的。

B、在协议的控制下，两个对等实体间的通信使得本层能够向上一层提供服务。要实现本层协议，还需要使用下面一层所提供的服务。

C、协议的实现保证了能够向上一层提供服务。

D、OSI 将层与层之间交换的数据单位称为协议数据单元 PDU。

4、在 TCP/IP 的进程之间进行通信经常使用客户/服务器方式，下面关于客户和服务器的描述错误的是 C。

A、客户和服务器是指通信中所涉及的两个应用进程。

B、客户/服务器方式描述的是进程之间服务与被服务的关系。

C、服务器是服务请求方，客户是服务提供方。

D、一个客户程序可与多个服务器进行通信。

5、常用的数据传输速率单位有 kbit/s、Mbit/s、Gbit/s。1Gbit/s 等于 A。

A、1×103Mbit/s B、1×103kbit/s C、1×106Mbit/s D、1×109kbit/s

6、在同一信道上同一时刻，可进行双向数据传送的通信方式是 C。

A、单工 B、半双工 C、全双工 D、上述三种均不是

7、共有 4 个站进行码分多址通信。4 个站的码片序列为： a: (-1 -1 -1 +1 +1 -1 +1 +1)

b: (-1 -1 +1 -1 +1 +1 +1 -1) c: (-1 +1 -1 +1 +1 +1 -1 -1) d: (-1 +1 -1 -1 -1 -1 +1

-1) 现收到这样的码片序列： (-1 +1 -3 +1 -1 -3 +1 +1)，则 A 发送 1。

A、a 和 d B、a C、b 和 c D、c

8、局域网标准化工作是由 B 来制定的。

A、OSI B、IEEE C、ITU-T D、CCITT

9、计算机内的传输是 A 传输，而通信线路上的传输是 传输。 A、并行，串行 B、串行，并行 C、并行，并行 D、串行，串行

10、 C 代表以双绞线为传输介质的快速以太网。

A、10base5 B、10base2 C、100base-T D、10base-F

11、局域网体系结构中 B 被划分成 MAC 和 LLC 两个子层。

A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、运输层

12、下面关于网络互连设备叙述错误的是 C。

A、在物理层扩展局域网可使用转发器和集线器。

B、在数据链路层扩展局域网可使用网桥。

C、以太网交换机实质上是一个多端口网桥，工作在网络层

D、路由器用来互连不同的网络，是网络层设备。

13、有 10 个站连接到以太网上。若 10 个站都连接到一个 10Mbit/s 以太网集线器上，则每个站能得到的带宽为 A；若 10 个站都连接到一个 10Mbit/s 以太网交换机上，则每个站得到的带宽为 。 A、10 个站共享 10Mbit/s，每个站独占 10Mbit/s B、10 个站共享 10Mbit/s，10 个站共享 10Mbit/s C、每个站独占 10Mbit/s，每个站独占 10Mbit/s D、每个站独占 10Mbit/s，10 个站共享 10Mbit/s

14、下面关于虚拟局域网 VLAN 的叙述错误的是 D。A、VLAN 是由一些局域网网段构成的与物理位置无关的逻辑组。 B、利用以太网交换机可以很方便地实现 VLAN。 C、每一个 VLAN 的工作站可处在不同的局域网中。 D、虚拟局域网是一种新型局域网。

15、关于无线局域网，下列叙述错误的是 D。

A、无线局域网可分为两大类，即有固定基础设施的和无固定基础设施的。

B、无固定基础设施的无线局域网又叫做自组网络。

C、有固定基础设施的无线局域网的 MAC 层不能使用 CSMA/CD 协议，而是使用 CSMA/CA 协议。

D、移动自组网络和移动 IP 相同。

16、分组的概念是在 C 层用到的。

A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、传输层

17、帧中继网是一种 A。

A、广域网 B、局域网 C、ATM 网 D、以太网

18、异步传递模式 ATM 采用称为信元的 A 分组，并使用 信道传输。

A、定长，光纤 B、定长，双绞线 C、变长，双绞线 D、变长，光纤

19、下面关于 IP 地址与硬件地址的叙述错误的是 D。

A、在局域网中，硬件地址又称为物理地址或 MAC 地址。

B、硬件地址是数据链路层和物理层使用的地址，IP 地址是网络层和以上各层使用的。

C、IP 地址不能直接用来进行通信，在实际网络的链路上传送数据帧必须使用硬件地址。

D、RARP 是解决同一个局域网上的主机或路由器的 IP 地址和硬件地址的映射问题。

20、关于互联网中 IP 地址，下列叙述错误的是 D。

A、在同一个局域网上的主机或路由器的 IP 地址中的网络号必须是一样的。

B、用网桥互连的网段仍然是一个局域网，只能有一个网络号。

C、路由器总是具有两个或两个以上的 IP 地址。

D、当两个路由器直接相连时，在连线两端的接口处，必须指明 IP 地址。

21、关于因特网中路由器和广域网中结点交换机叙述错误的是 C。

A、路由器用来互连不同的网络，结点交换机只是在一个特定的网络中工作。

B、路由器专门用来转发分组，结点交换机还可以连接上许多主机。

C、路由器和结点交换机都使用统一的 IP 协议。

D、路由器根据目的网络地址找出下一跳（即下一个路由器），而结点交换机则根据目的站所接入的交换机号找出下一跳（即下一个结点交换机）。

22、在 OSI 参考模型的物理层、数据链路层、网络层传送的数据单位分别为 A。

A、比特、帧、分组 B、比特、分组、帧 C、帧、分组、比特 D、分组、比特、帧

23、关于无分类编址 CIDR，下列说法错误的是 C。

A、CIDR 使用各种长度的“网络前缀”来代替分类地址中的网络号和子网号。

B、CIDR 将网络前缀都相同的连续的 IP 地址组成“CIDR”地址块。

C、网络前缀越短，其地址块所包含的地址数就越少。

D、使用 CIDR，查找路由表时可能会得到多个匹配结果，应当从匹配结果中选择具有最长网络前缀的路由。因为网络前缀越长，路由就越具体。

24、下面关于因特网的路由选择协议叙述错误的是 A。

A、因特网采用静态的、分层次的路由选择协议。

B、RIP 是基于距离向量的路由选择协议，RIP 选择一个到目的网络具有最少路由器的路由（最短路由）。

C、OSPF 最主要特征是使用分布式链路状态协议，所有的路由器最终都能建立一个链路状态数据库（全网的拓扑结构图）。

D、BGP-4 采用路径向量路由选择协议。BGP 所交换的网络可达性信息是要到达某个网络所要经过的自治系统序列。

25、在 TCP 中，连接的建立采用 C 握手的方法。

A、一次 B、二次 C、三次 D、四次

26、下列协议属于应用层协议的是 C。

A、IP、TCP、和 UDP

B、ARP、IP 和 UDP

C、FTP、SMTP 和 TELNET

D、ICMP、RARP 和 ARP

27、检查网络连通性的应用程序是 A。

A、PING B、ARP C、NFS D、DNS

28、下面协议中用于 WWW 传输控制的是 C。

A、URL B、SMTP C、HTTP D、HTML

29、在 Internet 域名体系中，域的下面可以划分子域，各级域名用圆点分开，按照 D。

A、从左到右越来越小的方式分 4 层排列

B、从左到右越来越小的方式分多层排列

C、从右到左越来越小的方式分 4 层排列

D、从右到左越来越小的方式分多层排列

30、在公钥密码体制中，不公开的是 B。

A、公钥 B、私钥 C、公钥和加密算法 D、私钥和加密算法

31、A 通过计算机网络给 B 发送消息，说其同意签订合同。随后 A 反悔，不承认发过该消息。

为防止这种情况发生，在计算机网络中应采用 D 技术。

A、消息认证 B、数据加密 C、防火墙 D、数字签名

32、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、运输层

33、在 TCP/IP 协议族的层次中，解决计算机之间通信问题是在 B。

A、网络接口层 B、网际层 C、传输层 D、应用层

34、Internet 服务提供者的英文简写是 D。

A、DSS B、NII C、IIS D、ISP

35、CSMA/CD 总线网适用的标准 A。

A. IEEE802.3 B. IEEE802.5 C. IEEE802.6 D. IEEE802.11

36、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

37、承载信息量的基本信号单位是 A。

A、码元 B、比特 C、数据传输速率 D、误码率

38、计算机与打印机之间的通信属于 A。

A、单工通信 B、半双工通信 C、全双工通信 D、都不是

39、以下不属于网络操作系统的软件是 B。

A、Netware B、WWW C、Linux D、Unix

- 40、将一个局域网连入 Internet, 首选的设备是 A。
- A、路由器 B、中继器 C、网桥 D、网关
- 41、某一速率为 100M 的交换机有 20 个端口, 则每个端口的传输速率为 A。
- A、100M B、10M C、5M D、2000M
- 42、以下传输介质性能最好的是 C。
- A、同轴电缆 B、双绞线 C、光纤 D、电话线
- 43、C 类 IP 地址的最高三个比特位, 从高到低依次是 B。A、010 B、110 C、100 D、101
- 44、下列不属于广域网的是 C。
- A、ATM 网 B、帧中继网 C、以太网 D、X.25 分组交换网
- 45、PPP 是面向 B 的协议。
- A、比特 B、字符 C、字 D、数字
- 46、局域网中的 MAC 层与 OSI 参考模型 B 相对应。
- A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、传输层
- 47、IP 协议提供的是服务类型是 B。
- A、面向连接的数据报服务
- B、无连接的数据报服务
- C、面向连接的虚电路服务
- D、无连接的虚电路服务
- 48、路由器工作于 B, 用于连接多个逻辑上分开的网络。
- A、物理层 B、网络层 C、数据链路层 D、传输层
- 49、超文本的含义是 C。
- A、该文本中含有声音
- B、该文本中含有二进制数
- C、该文本中含有链接到其他文本的链接点
- D、该文本中含有图像
- 50、负责电子邮件传输的应用层协议是 A。
- A、SMTP B、PPP C、IP D、FTP
- 51、对于主机域名 for.zj.edu.cn 来说, 其中 B 表示主机名。A、zj B、for C、edu D、cn
- 52、远程登录是使用下面的 D 协议。
- A、SMTP B、FTP C、UDP D、TELNET

- 53、文件传输是使用下面的 B 协议。  
A、SMTP B、FTP C、SNMP D、TELNET
- 54、双绞线传输介质是把两根导线绞在一起，这样可以减少 D。 A、信号传输时的衰减  
B、外界信号的干扰  
C、信号向外泄露  
D、信号之间的相互串扰
- 55、传输介质是通信网络中发送方和接收方之间的 (A) 通路。 A、物理 B、逻辑 C、虚拟  
D、数字
- 56、网桥工作于 (C) 用于将两个局域网连接在一起并按 MAC 地址转发帧。 P102  
A、物理层 B、网络层 C、数据链路层 D、传输层
- 57、以下四个 IP 地址 (B) 是不合法的主机地址。  
A、10011110.11100011.01100100.10010100  
B、11101110.10101011.01010100.00101001  
C、11011110.11100011.01101101.10001100  
D、10011110.11100011.01100100.00001100
- 58、数据链路两端的设备是 C。  
A、DTE B、DCE C、DTE 或 DCE D、DTE 和 DCE
- 59、Ethernet 采用的媒体访问控制方式是 A。  
A、CSMA/CD B、令牌环 C、令牌总线 D、CSMA/CA
- 60、两台计算机利用电话线路传输数据信号时，必备的设备是 B。  
A、网卡 B、调制解调器 C、中继器 D、同轴电缆
- 61、ICMP 协议位于 A。  
A、网络层 B、传输层 C、应用层 D、数据链路层
- 62、网桥是用于 D 的设备。  
A、物理层 B、网络层 C、应用层 D、数据链路层
- 63、PPP 协议是 B 的协议。  
A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、应用层
- 64、100base-T 使用的传输介质是 C。  
A、同轴电缆 B、光纤 C、双绞线 D、红外线
- 65、如果网络层使用数据报服务，那么 B。  
A、仅在连接建立时做一次路由选择

B、为每个到来的分组做路由选择

C、仅在网络拥塞时做新的路由选择

D、不必做路由选择

66、在 OSI 模型中，第 N 层和其上的 N+1 层的关系是 A。A、N 层为 N+1 层提供服务

B、N+1 层将从 N 层接收的信息增加了一个头

C、N 层利用 N+1 层提供的服务

D、N 层对 N+1 层没有任何作用

67、信息传输速率的一般单位为 A。

A、Bit/s B、bit C、Baud D、Baud/s

68、理想低通信道的最高码元传输速率为 C。

P-38 A、Wbaud B、Wbit C、2WBaud D、3WBaud

69、一个理想低通信道带宽为 3KHZ，其最高码元传输速率为 6000Baud。若一个码元携带 2bit 信息量，则最高信息传输速率为 A。

P-38 A、12000bit/s B、6000bit/s C、18000bit/s D、12000Baud

70、地址“128.10.0.0”是 B 地址。

A、A 类 B、B 类 C、C 类 D、D 类

71、将 IP 地址转换为物理地址的协议是 C。

P-152 A、IP B、ICMP C、ARP D、RARP

72、将物理地址转换为 IP 地址的协议是 D。

P-153 A、IP B、ICMP C、ARP D、RARP

73、在 MTU 较小的网络，需将数据报分成若干较小的部分进行传输，这种较小的部分叫做 B。

A、组 B、片 C、段 D、节

74、IP 协议利用 C，控制数据传输的时延。

A、服务类型 B、标识 C、生存时间 D、目的 IP 地址

75、计算机网络是一门综合技术，其主要技术是 B。

A、计算机技术与多媒体技术

B、计算机技术与通信技术

C、电子技术与通信技术

D、数字技术与模拟技术

76、TCP/IP 为实现高效率的数据传输，在传输层采用了 UDP 协议，其传输的可靠性则由

A 提供。

A、应用进程 B、TCP C、DNS D、IP

77、目前实际存在与使用的广域网基本都采用 C。

A、总线拓扑 B、环型拓扑 C、网状拓扑 D、星形拓扑

78、在 OSI 层次体系中，实际的通信是在 A 实体之间进行的。A、物理层 B、数据链路层

C、网络层 D、传输层

79、IP 地址 192.1.1.2 属于 D，其默认的子网掩码为。

A、B 类， 255.255.0.0

B、A 类， 255.0.0.0 C、

C 类， 255.255.0.0

D、C 类， 255.255.255.0

80、下列项目中，D 不是 X.25 的功能。

A、虚电路服务 B、多路复用 C、流量和差错控制 D、数据报服务

二、填空题)

1、计算机网络按作用范围可分为 广域网、局域网、城域网。

2、计算机网络中常用的三种有线传输媒体是双绞线、同轴电缆、光纤。

3、数据交换有 电路交换、报文交换、分组交换 三种主要交换技术。

4、计算机网络最主要的两个性能指标是 带宽 和时延。

5、网络协议的三要素是 语法、语义、同步。

6、数据传输系统分为 模拟传输 系统和 数字传输 系统两种。

7、现在的数字传输系统都采用脉码调制 PCM 体制，它有两个互不兼容的国际标准，分别是北美的 24 路 PCM 和 欧洲的 30 路 PCM。

8、信息传输速率的单位是 比特/秒，码元传输速率的单位是 波特。

9、数据通信可分为 同步通信和异步通信两大类。

10、有固定基础设施的无线局域网中的一个站检测到信道处于忙态，或者是由于物理层的载波监听 检测到信道忙，或者是由于 MAC 层的 虚拟载波监听 机制指出了信道忙。

11、CIDR 将 网络前缀 都相同的连续的 IP 地址组成 “CIDR”地址块，路由表就利用 CIDR 地址块来查找目的网络，这种地址的聚合常称为 路由聚合，也称为构成超网。

12、IPV6 与 IPV4 相比，地址增大到 128 bit，为便于阅读和操纵这些地址，IPV6 使用 冒号十六进制 计法。

13、运输层为 应用进程 之间提供逻辑通信，网络层为 主机 之间提供逻辑通信。

- 14、TCP 传输的可靠是由于使用了 序号 和 确认号 。
- 15、以太网端到端的往返时延  $2t$  称为 争用期 ， 又称为碰撞窗口。以太网取  $51.2\mu$  争用期的长度， 并规定凡长度小于 64 字节的帧都是无效帧。
- 16、TCP 在进行流量控制和拥塞控制时， 发送端的发送窗口上限值应取 “接收方窗口” 和 “拥塞窗口” 中较小的一个， 前者是来自 接收 方的流量控制， 后者是来自 发送方的流量控制。为更好地在运输层进行拥塞控制， 因特网标准定义了 4 种算法， 即 快启动 、 快重传 、 拥塞避免 、 快恢复 。
- 17、因特网的域名系统 DNS 是一个 联机分布式数据库 系统。
- 18、物理层的接口特性有机械特性、 电气特性 、 功能特性和 规程特性 。
- 19、在网络中传输包可通过 数据报 和虚电路两种方式传输。
- 20、在 TCP/IP 网络中， TCP 协议工作在 传输 层， FTP 协议工作在 应用 层。
- 21、防火墙技术可分为两类： 应用 层防火墙技术和 网络 层防火墙技术。
- 22、时分多路复用技术可分为 同步时分复用 和异步时分复用 。
- 23、计算机网络原理体系结构共分为五层， 它们是 应用层 、 运输层 、 网络层 、 数据链路层 和 物理层。
- 24、在 OSI 参考模型中， 在对等层次上传送的数据， 其单位都称为该层的 数据传输单元 PDU 。
- 25、为进行网络中的数据交换而建立的规则、标准或约定称为 协议 。
- 26、TCP/IP 模型分为四层， 它们是 应用层 、 运输层 、 网际层 、 网络接口层 。
- 27、每赫带宽的理想低通信道的最高码元传输速率的每秒 2 个码元， 这就是奈氏准则。
- 28、广域网由 一些接点交换机 和 连接这些交换机的链路 组成。
- 29、将主机名转换成 IP 地址， 要使用 DNS 协议， 将 IP 地址转换成 MAC 地址， 要使用 ARP 协议。
- 30、PING 命令使用了 ICMP 的 Echo 请求和 Echo 回答报文。
- 31、TCP/IP 运输层有两个不同的协议， 即 用户数据报协议 UDP 和 传输控制协议 TCP 。
- 32、TCP/IP 网络中， 物理地址与 数据链路 层有关， 逻辑地址与 网络 层有关， 端口地址和 传输 层有关。
- 33、码元/秒 是码元传输的速率单位， 比特 是信息量的单位。
- 34、在虚电路服务中， 任何传输开始前， 要先 建立连接 。
- 35、对于术语 10base-T ， 其中 10 表示 10Mbit/s 的传输速率 ， base 表示 连接线上的信号是基带信号， T 表示 双绞线 。
- 36、为了便于进行路由选择， Internet 将整个网络划分为许多较小的单位， 即 AS 。 由此，

路由选择协议也分为两大类，即 内部网关协议 IGP 和 外部网关协议 EGP 。

37、最具代表性的内部网关协议有使用链路状态路由选择算法的 OSPF 和使用距离向量路由选择算法的 RIP 。

38、通常路由选择算法分为两大类，即 静态 和 动态 。

39、按 IP 地址分类，地址 160.201.68.108 属于 B 类地址。

40、在分类 IP 地址中，D 类地址属多播地址。

41、TCP 协议的 80 端口由因特网的 HTTP 协议使用。

42、利用密集波分技术，可以提高光纤的利用率，用一根光纤来传递多路信息。

43、信道复用有 时分复用、频分复用、码分复用、波分复用等方式。44、ATM 以传输 53 字节固定长的 信元 而不是可变长的数据帧来传输信息。

45、从多路复用方案的性质说， 频分复用 较适用于模拟传输，而 时分复用 较适用于数字传输。

46、一个 TCP 连接过程分三个阶段，即连接建立 、 数据传输 、 连接释放 。

47、计算机内传输的信号是 数字信号 ，而公用电话传输系统传输的信号是 模拟信号 。

48、将数字信号调制为模拟信号有三种方式，即 调频 、 调幅 、 调相 。

49、PCM 编码过程为 采样 、 量化 和 编码 。

50、基带同轴电缆是指  $50\ \Omega$  的同轴电缆。它主要用于 数字 传输系统。

51、专用 IP 地址只能用做 本地 地址而不能做全球地址。

52、千兆以太网的 MAC 子层仍然使用 CSMA/CD 协议，支持 半双工 和 全双工 通信。

53、适配器的一个重要功能是实现串行/并行转换 ，还要实现 以太网协议 。

54、在局域网中，硬件地址又称为 物理地址 或 MAC 地址 。

55、局域网采用平面地址结构，在广域网中一般都采用 层次地址结构 。

56、ATM 是建立在 电路交换 和 分组交换 的基础上的一种 面向连接 的快速分组交换技术

## 计算机网络试题《十》

### 一、单项选择题

1. 计算机网络是通过通信媒体，把各个独立的计算机互相连接而建立起来的系统。它实现了计算机与计算机之间的资源共享和 ( )

A 屏蔽 B 独占 C 通信 D 交换

2. 根据计算机网络的覆盖范围, 可以把网络划分为三大类, 以下不属于其中的是 ( )  
A 广域网 B 城域网 C 局域网 D 宽带网
3. 计算机网络的拓扑结构主要取决于它的 ( )  
A 路由器 B 资源子网 C 通信子网 D FDDI 网
4. 每发送一个字符其开头都带一位起始位, 以便在每一个字符开始时接收端和发送端同步一次, 这种传输方式是 ( )  
A 手动传输方式 B 同步传输方式 C 自动传输方式 D 异步传输方式
5. 在数字数据编码方式中, 一种自含时钟编码方式是 ( )  
A 二进制编码 B 曼彻斯特编码 C 脉冲编码 D 非归零码
6. 在数字通信信道上, 基带传输数字数据信号的方法是 ( )  
A 调制 B 脉冲编码 C 间接 D 直接
7. 下列模拟数据编码方法中, 抗干扰能力强, 实现技术复杂的是 ( )  
A 振幅键控 B 移频键控 C 移相键控 D 以上都不对
8. 在 OSI 参考模型中, 负责使分组以适当的路径通过通信子网的是 ( )  
A 表示层 B 传输层 C 网络层 D 数据链路层
9. 在计算机网络中, 所有的计算机均连接到一条通信传输线路上, 在线路两端连有防止信号反射的装置, 这种连接结构被称为 ( )  
A 总线结构 B 星型结构 C 环型结构 D 网状结构
10. TCP/IP 协议是 Internet 中计算机之间通信所必须共同遵循的一种 ( )  
A 信息资源 B 通信规定 C 软件 D 硬件
11. 1000BASE-T 标准使用 5 类非屏蔽双绞线, 其最大长度为 ( )  
A 550 米 B 100 米 C 3000 米 D 300 米
12. 局域网络服务访问点 (SAP) 的位置处于 ( )  
A LLC 子层与高层的交接面上 B MAC 子层与高层的交接面上  
C AMC 子层与高层的交接面上 D CLL 子层与高层的交接面上
13. Netware 系统容错技术中, 提供了文件服务器镜像功能的是 ( )  
A 第一级 B 第二级 C 第三级 D 第四级
14. 下列网络互联设备中, 能够有效隔离广播通信信号的是 ( )  
A 中继器 B 透明网桥 C 源路由网桥 D 路由器
15. 用来实现局域网—广域网互联的是 ( )  
A 中继器或网桥 B 路由器或网关 C 网桥或路由器 D 网桥或网关

16. 应用层的中继系统是 ( )  
A 中继器 B 网桥 C 路由器 D 网关
17. 将一个网关分为两个半网关的主要考虑出自 ( )  
A 协议变换 B 管理方便 C 提高效率 D 编程简单
18. Token Ring 介质访问控制方法遵循的标准是 ( )  
A IEEE802. 3 B IEEE802. 4 C IEEE802. 5 D IEEE802. 6
19. 在 IP 地址方案中, 159. 226. 181. 1 是一个 ( )  
A A 类地址 B B 类地址 C C 类地址 D D 类地址
20. 用来确认网络中信息传递的源结点与目的结点的用户身份是否真实的服务是 ( )  
A 认证 B 防抵赖 C 数据完整性 D 访问控制

二、多项选择题 (在每小题的五个备选答案中,选出二至五个正确答案,并将其代码填在题干后的括号内;错选、多选不得分。每小题 2 分,共 10 分)

1. 组成计算机网络的资源子网的设备是 ( )  
A 连网外设 B 终端控制器 C 网络交换机 D 终端 E 计算机系统
2. 以太网交换机的帧转发方式有 ( )  
A 数元交换 B 信元交换 C 直接交换 D 存储转发交换 E 改进直接交换
3. TCP/IP 的层次包括 ( )  
A 应用层 B 运输层 C 互连层 D 主机-网络层 E 物理层
4. 以下各项属于网络操作系统基本功能的是 ( )  
A 文件服务 B 打印服务 C 数据库服务 D 通信服务 E Internet/Intranet 服务
5. 对网络安全构成威胁的主要因素有 ( )  
A 网络攻击 B 系统漏洞 C 网络内部安全隐患 D 计算机病毒 E 用户未安装防火墙

三、判断题 (认为对的,在题后的括号内打“√”,认为错的打“×”。每小题 1 分)

1. 分布式系统与计算机网络在物理结构上基本是相同的。 ( )
2. 网络协议的三要素是语义、语法与层次结构。 ( )
3. 在 OSI/RM 分层结构中,物理层可以为网络层提供无差错的透明传输。 ( )
4. 在 TCP/IP 协议中, TCP 提供简单的无连接服务, UDP 提供可靠的面向连接的服务。
5. 传统总线型以太网的核心技术是 CSMA/CD 方法。 ( )
6. 如果局域网交换机的一个端口只能连接一个结点,并且该结点可以占用该端口的全部带宽,那么通常将这个端口称为专用端口。 ( )
7. Linux 与传统网络操作系统最大的区别是它开放源代码。 ( )

8. 在网络互连时，代理就是一个提供替代连接并充当服务的网关。（    ）
9. 若在局域网互连中使用的是透明网桥，那么路由选择工作由发送帧的源结点来完成。
10. 某 URL 为：`http://www.edu.cn/index.htm`，其协议类型为 `www`。（    ）

四、解释概念题（每小题 3 分，共 9 分）

1. 计算机网络（资源共享观点）
2. 频分多路复用
3. 电子邮件服务

五、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

1. 局域网的拓扑结构主要有几种？
2. 简述差错控制的概念。
3. 试比较 ISO/OSI 参考模型与 TCP/IP 模型的异同点。
4. 简述局域网络操作系统的概念及基本任务。

六、论述题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 试说明网络层的数据报服务与虚电路服务的特征。
2. 试说明 IP 协议工作原理。

七、设计题（11 分）

某单位要建立 50 台微机工作站，1 台服务器的交换式局域网，且计算机之间的最大距离不超过 85 米。此局域网与计算中心网络连接，该单位与计算中心的距离 200 米。要求构造符合 100BASE-T 标准的交换式局域网。

1. 列举构造该局域网所需的其它硬件设备
2. 请设计该网络的方案。（具体结构图）

计算机网络与通信（计算机网络教程）试题参考答案及评分标准

一、单项选择题（每小题 1 分，共 20 分）

1—10. CDCDBDCCAB    11—20. BACDBDBCBA

二、多项选择题（错选、多选不得分。每小题 2 分，共 10 分）

1. ABDE    2. CDE    3. ABCD    4. ABCDE    5. ABCD

三、判断题（每小题 1 分，共 10 分）

1. √    2. ×    3. ×    4. ×    5. √    6. √    7. √    8. √    9. ×    10. ×

四、解释概念题（每小题 3 分，共 9 分）

1. 以能够相互共享资源的方式互联起来的自治计算机系统的集合。主要表现在：①计算

机网络建立的主要目的是实现计算机资源的共享；②互联的计算机是分布在不同地理位置的多台\*\*独立的“自治计算机”；③联网的计算机必须遵循全网统一的网络协议。（1分）

2. 频分多路复用：当传输介质的有效带宽超过被传信号的带宽时，可以把多个信号调制在不同的载波频率上，从而在同一介质上实现同时传送多路信号的技术。（3分）

3. 电子邮件服务又称 E-mail 服务，是 Internet 上使用最频繁的一种服务，它为 Internet 用户之间发送和接收信息提供了一种快捷、廉价的现代化通信手段，在电子商务及国际交流中发挥着重要的作用。

#### 五、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

1. 局域网的拓扑结构主要有：星型，环型，总线型，树型。

2. 差错控制是使被传输系统引入的有一定的检查和纠正能力的方法。差错控制技术主要基于以下两个方面。（1）错误检测，利用 CRC 码检查传输过程中是否有错。（2）请求自动重发，当接收端检测出错误后，接收器产生自动重发请求（ARQ），请求发送器重新发送。

3. (1)相同点：它们都采用了层次结构的概念，层的功能大体相似，都具有基于独立协议栈的概念。

(2)不同点：① ISO/OSI 参考模型将服务、接口与协议的概念明确化；TCP/IP 参考模型在服务、接口与协议的区别上不很清楚。② ISO/OSI 参考模型先有层的划分，后有各层协议；TCP/IP 参考模型先有协议，后有层的划分。③ ISO/OSI 参考模型划分为七层；TCP/IP 参考模型划分为四层。④ ISO/OSI 的网络层支持无连接和面向连接的通信，传输层只支持面向连接的通信；TCP/IP 的网络层只支持无连接的通信，传输层提供无连接和面向连接的通信。

4. （1）局域网络操作系统就是能够利用局域网低层提供的数据传输功能，为高层网络用户提供共享资源管理服务，以及其他网络服务功能的局域网系统软件。（2）基本任务：屏蔽本地资源与网络资源的差异性，为用户提供各种基本网络服务功能，完成网络共享系统资源的管理，并提供网络系统的安全性\*服务。

#### 六、论述题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 数据报服务的特征：（1）不需建立连接；（2）采用全网地址；（3）要求路由选择；（4）数据报不一定能按序到达目的节点；（5）对故障的适应性强；（6）易于平衡网络流量。

虚电路服务的特征：（1）要求先建立连接；（2）全网地址；（3）路由选择；（4）按顺序传送分组；（5）可靠性较高；（6）适用于交互方式环境。

2. 传输层把报文分成若干个数据报，每个数据报最长为 64k 字节。每个数据报在路由器中

进行路径选择，穿越一个一个物理网络从源主机到达目标主机。在传输过程中数据报可能被分成小段，每一小段都被当作一个独立的数据报来传输。分段是在进入一个帧长较小的物理网络的路由器上进行的，但是并不在离开这个网络进入下一个网络的路由器上重装，而是让这些分段作为一个个独立的数据报传输到目标主机，在目标主机上重装。一个分段发生丢失也会引起整个数据报的重传。

#### 七、设计题（11分）

1. 该局域网所需的其它硬件设备：**16**口以太网交换器（交换机）**4**台、带有**RJ-45**接口的**Ethernet**网卡、**RJ-45**连接头、路由器、**5**类非屏蔽双绞线、中继器。

2. 设计具体结构图如下：

注：如果本地局域网与计算中心的局域网为异构网，则使用多协议路由，中继器的数目为**1**个。