

试卷代号:1047

座位号

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计算机专业 计算机网络 试题

2005 年 7 月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、是非题(每题 1 分,共 10 分。正确的在括号内划√,错的划×,填入其它符号按错论)

- () 1. 双绞线是目前带宽最宽、信号传输衰减最小、抗干扰能力最强的一类传输介质。
- () 2. 网络域名地址是为了便于用户记忆,通俗易懂,可以采用英文也可以用中文名称命名。
- () 3. 如果多台计算机之间存在着明确的主/从关系,其中一台中心控制计算机可以控制其它连接计算机的开启与关闭,那么这样的多台计算机系统就构成了一个计算机网络。
- () 4. PPP,(Point-to-Point Protocol,点到点的协议)是一种在同步或异步线路上对数据包进行封装的数据链路协议,早期的家庭拨号上网主要采用 SLIP 协议,而现在,更多的是用 PPP 协议。
- () 5. 如果一台计算机可以和其它地理位置的另一台计算机进行通信,那么这台计算机就是一个遵循 OSI 标准的开放系统。
- () 6. RIP(Routing Information Protocol)是一种路由协议,即路由信息协议。
- () 7. ISO 划分网络层次的基本原则是:不同的节点都有相同的层次;不同节点的相同层次可以有不同的功能。
- () 8. 网络结构的基本概念是分层的思想,其核心是对等实体间的通信,为了使任何对等实体之间都能进行通信,必需制定并共同遵循一定的通信规则,即协议标准。
- () 9. 目前使用的广域网基本都采用网状拓扑结构。
- () 10. 应用网关是在应用层实现网络互连的设备。

得 分	评卷人

二、单选题和多选题(每选 2 分,共 40 分。除题目特殊说明是多选题外,其他均为单选题。单选题在括号内选择最确切的一项作为答案)

1. 计算机系统与信息资源只能被授予权限的用户修改,这是网络安全的()。
 - A. 保密性
 - B. 数据完整性
 - C. 可利用性
 - D. 可靠性
2. 当无法对 OSI 七个层实施统一管理时,可利用()。
 - A. 层管理
 - B. 系统管理
 - C. 配置管理
 - D. 直接管理
3. (7 选 2)在 ISO/OSI 参考模型中,同层对等实体间进行信息交换时必须遵守的规则称为(),相邻层间进行信息交换时必须遵守的规则称为(),相邻层间进行信息交换时使用的一组操作原语。可供选择的答案:
 - A. 协议
 - B. 接口
 - C. 服务
 - D. 关系
 - E. 调用
 - F. 连接
 - G. 会话
4. UDP 提供面向()的传输服务。
 - A. 端口
 - B. 地址
 - C. 连接
 - D. 无连接
5. 管理站主要靠()收集信息。
 - A. 轮询
 - B. 专用陷入
 - C. 代理
 - D. 委托代理
6. (4 选 4)目前普通家庭连接因特网,按传输速率(由低到高)顺序,通过以下设备可以实现上网漫游:()、()、()和()。
 - A. FDDI
 - B. ADSL
 - C. ISDN
 - D. 调制解调器
7. 互联网中所有端系统和路由器都必须实现()协议。
 - A. SNMP
 - B. SMTP
 - C. TCP
 - D. IP

8. 下列不属于系统安全的是()。
- A. 防火墙
B. 加密狗
C. 认证
D. 防病毒
9. 建立网络层地址(IP 地址)与 MAC 地址的映像关系的是()。
- A. 协议目录组
B. 协议分布组
C. 地址映像组
D. 网络层主机组
10. (4 选 2)如果你已经为办公室的每台作为网络工作站的微型机购置了网卡,还配置了双绞线、RJ45 接插件、集线器 HUB,那么你要组建服务器/客户端型局域网时,你至少还必须配置()、()。
- A. 一台作为服务器的高档微型机
B. 路由器
C. 一套局域网操作系统软件
D. 调制解调器
11. 10 Mb/s 和 100 Mb/s 自适应系统是指()。
- A. 既可工作在 10 Mb/s,也可工作在 100 Mb/s
B. 既工作在 10 Mb/s,同时也工作在 100 Mb/s
C. 端口之间 10 Mb/s 和 100 Mb/s 传输率的自动匹配功能
D. 以上都是
12. 如果两个局域网 LAN A 和 LAN B 互连,它们的运输层协议不同,而其它层协议均相同 LAN A 和 LAN B 的互连设备应该采用()。
- A. 中继器
B. 网桥
C. 路由器
D. 网关
13. 划分 VLAN 的方法常用的有()、按 MAC 地址划分和按第 3 层协议划分 3 种。
- A. 按 IP 地址划分
B. 按交换端口号划分
C. 按帧划分
D. 按信元交换
14. 普通家庭使用的电视机通过以下()设备可以实现上网冲浪漫游。
- A. 调制解调器
B. 网卡
C. 机顶盒
D. 集线器

15. 通过改变载波信号的相位值来表示数字信号“1”和“0”的方法叫做()。

A. ASK

B. FSK

C. PSK

D. ATM

得 分	评卷人

三、填空题(每空 1 分,共 10 分)

1. 网络协议的三要素是_____、_____与_____结构。
2. 信道有三种工作方式,即_____、_____、_____。
3. 介质的双绞线分类有:_____和_____双绞线。
4. E_mail 电子邮箱帐户安全管理包括_____与_____。

得 分	评卷人

四、简答题(共 40 分)

1. 什么是对等网? 如何连接?(本题 6 分)
2. 简述 FDDI 与 802.5 的区别。(本题 6 分)
3. 简述 TCP 和 UDP 协议的功能比较。(本题 10 分)
4. IP 地址为 192.72.20.111,子网掩码为 255.255.255.224,求该网段的广播地址。
(本题 12 分)
5. 什么是存储转发交换方式?(本题 6 分)

试卷代号:1047

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计算机专业 计算机网络 试题答案及评分标准

(供参考)

2005 年 7 月

一、是非题(每题 1 分,共 10 分。正确的在括号内划√,错的划×,填入其它符号按错论)

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

二、单选题和多选题(每选 2 分,共 40 分。除题目特殊说明是多选题外,其他均为单选题。单选题在括号内选择最确切的一项作为答案)

- | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 1. B | 2. A | 3. AB | 4. D | 5. A |
| 6. DCBA | 7. D | 8. B | 9. C | 10. AC |
| 11. C | 12. D | 13. B | 14. C | 15. C |

三、填空题(每空 1 分,共 10 分)

1. 语义 语法 层次(或时序)
2. 单工 半双工 双工
3. 屏蔽型(STP) 无屏蔽型(UTP)
4. 用户名 用户密码

四、简答题(共 40 分)

1. (本题 6 分)

答:倘若每台计算机的地位平等,都允许使用其它计算机内部的资源,这种网就称为对等局域网,简称对等网。

对等网可以不要具备文件服务器,特别是应用在一组面向用户的 PC 机,每台客户机都可以与其他每台客户机实现“平等”对话操作,共享彼此的信息资源和硬件资源,组网的计算机一般类型相同,甚至操作系统也相同。

2. (本题 6 分)

答:主要区别如下:

FDDI	802.5
光纤	屏蔽双绞线
100Mb/s	4Mb/s
可靠性规范	可靠性规范
4B/5B 编码	差分曼彻斯特编码
分布式时钟	集中式时钟
令牌循环时间	优先和保留位
发送后产生新令牌	接收后产生新令牌

3. (本题 10 分)

答:TCP 和 UDP 都是互联网的传输层协议,其区别在于前者提供面向连接的传输服务,而后者提供无连接的传输服务。

面向连接的服务意味着一对主机之间必须先建立连接,然后才能传送数据,最后释放连接。TCP 提供一个或多个端口号作为通信中应用进程的地址。TCP 连接是以发起端的端口号为起点,终止于接收端的端口号,沿着连接的数据传送是双向的。

TCP 建立和释放连接的过程采用 3 次握手协议。这种协议的实质是连接两端都要声明自己的连接端点标识,并回答对方的连接端点标识,以确保不出现错误的连接。连接可能是主动建立的,也可能是被动建立的。在连接建立、存在和释放的各个阶段形成了不同的状态,其中发送和应答的各种信号都是 TCP 段头中的标志。

面向连接的服务也意味着可靠和顺序的提交。但缺点是效率低,特别对少量数据显得开销太大。UDP 提供的无连接的服务,UDP 不建立连接,但不保证可靠和顺序,因而效率较高。

4. (本题 12 分)

答:

IP 地址第一项 192,转化为二进制是 11000000,属 C 类地址,

子网掩码中末项 224 转化为二进制是 11100000,即用高三位作为子网划分的网段号,根据广播地址的定义,当主机号为全 1 时的地址为广播地址,因此有如下广播地址:

11000000.01001000.00010100.00011111 192.72.20.33

11000000.01001000.00010100.00111111	192.72.20.65
11000000.01001000.00010100.01011111	192.72.20.97
11000000.01001000.00010100.01111111	192.72.20.129
11000000.01001000.00010100.10011111	192.72.20.161
11000000.01001000.00010100.10111111	192.72.20.193
11000000.01001000.00010100.11011111	192.72.20.225
11000000.01001000.00010100.11111111	192.72.20.255

5. (本题 6 分)

答:在存储转发交换方式下,当帧从端口进入交换器时,首先把接收到的整个帧暂存在该端口的高速缓存中。此后,交换器根据缓冲器中帧的目的地址查端口—地址表,获得输出端口号,随即把帧转发到输出端口,经输出端口高速缓存后输出到目的站上。