

试卷代号:1047

座位号

中央广播电视大学 2006—2007 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

2007 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. 令牌环网的环路上只有拥有令牌的结点才可以访问网络。
- () 2. 城域网采用 WAN 技术。
- () 3. 计算机网络与分布式系统的主要区别不在于它们的物理结构,而是在于高层软件上。
- () 4. 在 TCP/IP 体系中,IP 属于应用层协议。
- () 5. 网络协议的三要素是语义、语法与层次(时序)结构。
- () 6. 随机走动法具有良好的隐蔽性,在军用网中经常使用。
- () 7. 在共享介质的总线型局域网中,无论采用什么样的介质访问控制方法,“冲突”现象都是不可避免的。
- () 8. 广播式网络的重要特点之一是采用分组存储转发与路由选择技术。
- () 9. 交换局域网的主要特性之一是它的低交换传输延迟。局域网交换机的传输延迟时间仅高于网桥,而低于路由器。
- () 10. 被动攻击是指破坏者在不影响网络正常工作的情况下,进行破坏工作。这种攻击有时候比主动攻击更可怕。

得分	评卷人

二、单选题和多选题(每题 2 分,共 30 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. 下面()传输方式被用于计算机内部的数据传输。
- A. 串行
 - B. 并行
 - C. 同步
 - D. 异步

2. (4选3)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,下列属于三网的是()。

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

3. ATM 传输的显著特点是()。

- A. 将信息划分成固定长度的信元
- B. 采用存储—转发原理
- C. 利用电话交换的原理
- D. 将传输的报文划分成较短的分组进行交换与传输

4. (4选2)对于交换机而言正确的是()。

- A. 全双工
- B. 共享带宽
- C. 独享带宽
- D. 单工

5. 在快速以太网中不能进行自动协商的介质是()。

- A. 100 Base-TX
- B. 10 Base-T
- C. 100 Base-T4
- D. 光缆

6. (4选2)IEEE 规定地址字段的()。

- A. L/G=0,地址字段表示组地址
- B. L/G=1,地址字段表示一个单个站的地址
- C. G/L=0,是局部管理
- D. G/L=1,是全局管理

7. 主机 A 的 IP 地址为 202.101.22.3,主机 B 的 IP 地址为 203.10.21.4,两机通过路由器 R 互连。R 的两个端口的 IP 地址分别为 202.101.22.5 和 203.10.21.5,掩码均为 255.255.0。请指出错误的说法()。

- A. 主机 A 将数据发往 R,数据包中的源 IP 地址为 202.101.22.3,目标 IP 地址为 203.10.21.4
- B. 主机 A 首先发出 ARP 广播询问 IP 地址为 203.10.21.4 的 MAC 地址是多少,路由器 R 对此广播包进行响应,并给出 R 的 MAC 地址
- C. 路由器在网络 203.10.21.0 发出 ARP 广播,以获得 IP 地址 203.10.21.4 对应的 MAC 地址,主机 B 对此广播包进行响应,并给出 B 的 MAC 地址
- D. 路由器 R 将数据发往 B,数据包中的源 IP 地址为 202.101.22.3,目标 IP 地址为 203.10.21.4

8. (4选3)下列关于令牌网的说法中正确的是()。

- A. 每一个站通过电缆与干线耦合器相连
- B. 干线耦合器有两种工作状态:发送方式和收听方式
- C. 干线耦合器可以不停的监视 2 种特殊的比特组合
- D. 令牌就是一种特殊的帧,表示本站的地址

得 分	评卷人

三、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 检测传输是否在两个方向上同时进行,属于 ISO/OSI RM 中_____层的功能。
2. 在 ISO 七层协议中, all people seem to need data processing 中, people 指_____层, data 指_____层, need 指_____层。
3. 脉冲编码调制的工作原理包括:_____、量化和_____。
4. 一个 10Mb/s 粗电缆局域网,如需使用 1.4km 长的同轴电缆,至少应使用_____个中继器(或转发器)。电缆上连接站点的任何两个接头间的距离应为_____米的整数倍。
5. 在局域网参考模型中,物理层的功能是建立、_____和_____物理链路。
6. 一般情况下网络环境中的 VLAN 实现了_____的分割,但 VLAN 之间的互联和数据传输仍要借助于_____手段来实现。
7. 网络运行中心对网络及其设备管理的三种方式是:基于 SNMP 的代理/服务器方式、_____方式和_____方式。
8. 认证主要包括实体认证和_____两大类。
9. 从局域网所采用的介质访问控制协议的角度可以把局域网划分为_____局域网和_____局域网两大类。
10. 防火墙的组成可以表示成_____+_____。
11. 网络运行中心对网络及其设备管理的三种方式是:_____、本地终端方式和远程 telnet 命令方式。

得 分	评卷人

四、简答题(共 40 分)

1. 简述什么是计算机网络的拓扑结构,有哪些常见的拓扑结构。(本题 10 分)
2. 试辨认以下 IP 地址的网络类别:(本题 10 分)
 - ① 01010000.10100000.11.0101
 - ② 10100001.1101.111.10111100
 - ③ 11010000.11.101.10000001
 - ④ 01110000.00110000.00111110.11011111
 - ⑤ 11101111.11111111.11111111.11111111
3. 简述交换机与集线器在工作原理上的区别。(本题 10 分)
4. 安装实现一个简单的对等局域网,提供的硬件为两台 PC 机、两块网卡、双绞线、水晶头及相关的网线制作检测工具;软件有 Windows 98 操作系统、网卡驱动程序。回答以下问题:
根据提供的硬件,两台 PC 机直联应制作哪种连接线,两端各采用什么线序?
简述该网线的制作步骤。(本题 10 分)

试卷代号:1047

中央广播电视大学 2006—2007 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)

2007 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 30 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、B、C 3. A 4. A、C 5. D
6. C、D 7. A 8. A、B、C 9. B 10. B
11. C 12. C 13. B 14. A、B、D 15. D

三、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 物理
2. 表示(或 presentation) 数据链路(或 data link) 网络(或 network)
3. 采样 编码
4. 2 2.5
5. 维护 拆除
6. 网络流量 路由
7. 本地终端 远程 telnet 命令
8. 消息认证
9. 共享介质 交换
10. 过滤器 安全策略
11. 基于 SNMP 的代理/服务器方式

四、简答题(共 40 分)

1. (本题 10 分)

答: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。计算机网络按网络拓扑结构分,可分为星型网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络。

2. (本题 10 分)

答:

01010000.10100000.11.0101 A类

10100001.1101.111.10111100 B类

11010000.11.101.10000001 C类

01110000.00110000.00111110.11011111 A类

11101111.11111111.11111111.11111111 D类

3. (本题 10 分)

答:集线器采用“广播模式”工作,很容易产生“广播风暴”,当网络规模较大时性能会受到影响。交换机工作的原理是通过发出请求的端口和目的端口之间相互影响而不影响其他端口。因此交换机能够抑制广播风暴的产生并在一定程度上隔离冲突域。

4. (本题 10 分)

(1)两台 PC 机直联应使用 RJ-45 跳接线,跳接线的线序一端应为 T568A,另一端应为 T568B。

制作步骤如下:

步骤 1. 剥线:选择一条长度合适的双绞线(一般使用无屏蔽双绞线),用压线钳的“剥线刀口”将双绞线的一端剥掉约 2 厘米的外绝缘皮,露出 4 对 8 根双绞线,每根线上都有不同的颜色。把线的前端捋直并按跳接线线序进行排列,最后用压线钳的“剪切刀口”将 8 根双绞线的顶端剪掉约 4mm,以保证头部平齐。

步骤 2. 水晶头的连接与压线:取水晶头,将有金属铜触点的一面向上,按照从左至右为 1—8 引脚的线序将双绞线插入水晶头的线槽中。双绞线的铜线应尽量向水晶头内部推,直到从水晶头的顶部能够看到铜线为止(此时应注意将双绞线的外皮也一并推入水晶头内,以保证在压线时水晶头尾部的塑料固定片能将其压住,增强整体的抗拉性),此时将水晶头放入压线钳内,并用力将压线钳压到底即可。

步骤 3. 测线:测线的目的是检查水晶头的铜触点是否与双绞线接触完好。8 根双绞线的接线顺序是否正确。跳接线制作成功后,正常测试的灯序为 1、3、4、2。