

试卷代号:1047

座位号

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第一学期“开放本科”期末考试

### 计算机专业 计算机网络 试题

2007 年 1 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. 城域网采用 LAN 技术。
- ( ) 2. TCP/IP 体系有 7 个层次,ISO/OSI 体系有 4 个层次。
- ( ) 3. ARP 协议的作用是将物理地址转化为 IP 地址。
- ( ) 4. 在差分曼彻斯特编码技术中,不需要增加额外的同步时钟。
- ( ) 5. 从理论上说,局域网的拓扑结构应当是指它的物理拓扑结构。
- ( ) 6. 在 10Mb/s 共享型以太网系统中,站点越多,带宽越窄。
- ( ) 7. ADSL 技术的缺点是离交换机越近,速度下降越快。
- ( ) 8. TCP 连接的数据传送是单向的。
- ( ) 9. 匿名传送是 FTP 的最大特点。
- ( ) 10. 网络管理首先必须有网络地址,一般可采用实名制地址。

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. OSI 模型的物理层负责下列( )功能。
- A. 格式化报文
  - B. 为数据选择通过网络的路由
  - C. 定义连接到介质的特征
  - D. 提供远程文件访问功能

2. (4选2)在建网时,设计 IP 地址方案首先要( )。
- 给每一硬件设备分配一个 IP 地址
  - 选择合理的 IP 寻址方式
  - 保证 IP 地址不重复
  - 动态获得 IP 地址时可自由安排
3. Internet 的影响越来越大,人们常把它与报纸、广播、电视等传统媒体相比较,称之为( )。
- 第四媒体
  - 交互媒体
  - 全新媒体
  - 交流媒体
4. (4选2)网络按通信方式分类,可分为( )。
- 点对点传输网络
  - 广播式传输网络
  - 数据传输网
  - 对等式网络
5. 下列说法中不正确的是( )。
- IP 地址用于标识连入 Internet 上的计算机
  - 在 Ipv4 协议中,一个 IP 地址由 32 位二进制数组成
  - 在 Ipv4 协议中,IP 地址常用带点的十进制标记法书写
  - A、B、C 类地址是单播地址,D、E 类是组播地址
6. 一个路由器有两个端口,分别接到两个网络,两个网络各有一个主机,IP 地址分别为 110.25.53.1 和 110.24.53.6,子网掩码均为 255.255.0.0,请从中选出两个 IP 地址分别分配给路由器的两个端口( )。
- 110.25.52.2 和 110.24.52.7
  - 110.24.53.2 和 110.25.53.7
  - 111.25.53.2 和 111.24.53.7
  - 110.25.53.2 和 110.24.53.7
7. (4选2)下列说法中属于 ISO/OSI 七层协议中应用层功能的是( )。
- 拥塞控制
  - 电子邮件
  - 防止高速的发送方的数据把低速的接收方淹没
  - 目录查询
8. (4选3)如果发现网络变得很慢,经过观察,发现网络冲突增加很多,以下哪些情况会引起此类故障( )。
- 电缆太长
  - 有网卡工作不正常
  - 网络流量增大
  - 电缆断路
9. 下列网卡中,属于按照总线类型分类的是( )。
- 10M 网卡、100M 网卡
  - 桌面网卡与服务器网卡
  - PCI 网卡、ISA 网卡
  - 粗缆网卡、细缆网卡
10. RIP 是( )协议栈上一个重要的路由协议。
- IPX
  - TCP/IP
  - NetBEUI
  - AppleTalk

11. (4选3)下列关于中继器的描述正确的是( )。

- A. 扩展局域网传输距离
- B. 放大输入信号
- C. 检测到冲突,停止传输数据到发生冲突的网段
- D. 增加中继器后,每个网段上的节点数可以大大增加

12. 下列属于 10Base-T 中网卡与集线器之间双绞线接法的是( )。

- A. 1-1,2-2,3-3,6-6
- B. 1-3,2-6,3-1,6-2
- C. 1-2,2-1,3-6,6-3
- D. 1-6,2-3,3-2,6-1

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. 以太网交换机的最大带宽为( )。

- A. 等于端口带宽
- B. 大于端口带宽的总和
- C. 等于端口带宽的总和
- D. 小于端口带宽的总和

15. 某公司位于 A 市,其分公司位于距 A 市 120 公里的 B 市,总部与分公司之间在上班时间内要经常性地大量电子表格传递,则应选择的合理通信连接方式为( )。

- A. 普通电话拨号联网
- B. 光缆快速以太网
- C. 帧中继
- D. 星形网

得 分	评卷人

### 三、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 在下列横线上填入局域网或广域网

\_\_\_\_\_ 通常为一个单位所拥有,\_\_\_\_\_ 限制条件是传输通道的速率,\_\_\_\_\_ 跨越无限的距离,\_\_\_\_\_ 通常使用广播技术来替代存储转发的路由选择。

2. 虚拟主机服务是指为用户提供 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和网页设计制作等服务。

3. 衡量数据通信的主要参数有 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。

4. IP 地址 11011011.00001101.00000101.11101110 用点分 10 进制表示可写为 \_\_\_\_\_。

5. 综合布线系统可划分为工作区子系统、骨干线子系统、\_\_\_\_\_、管理子系统、\_\_\_\_\_和户外子系统。

6. 任何网络都有以下三个要素,即:共享服务、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

7. IP 地址分配有动态主机分配协议、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种 IP 寻址方式。

8. 防火墙的组成可以表示成\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_。

9. 认证主要包括实体认证和\_\_\_\_\_两大类。

10. Intranet 分层结构包括网络、\_\_\_\_\_、应用三个层次。

11. 在 TCP/IP 网络中,测试连通性的常用命令是\_\_\_\_\_。

得分	评卷人

#### 四、简答题(共 40 分)

1. 简述通信子网与资源子网分别由哪些主要部分组成,其主要功能是什么。(本题 6 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 6 分)

4. 简述为何在网络中路由器通常比网桥有更长的时延。(本题 8 分)

5. 简述不支持 TCP/IP 的设备应如何进行 SNMP 管理。(本题 10 分)

试卷代号:1047

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第一学期“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 1 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. C      | 2. B、D | 3. A     | 4. A、B | 5. D  |
| 6. B      | 7. B、D | 8. A、B、C | 9. C   | 10. B |
| 11. A、B、C | 12. A  | 13. B    | 14. C  | 15. C |

三、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 局域网 广域网 广域网 局域网
2. 域名注册 服务器空间租用
3. 数据通信速率 误码率
4. 219. 13. 5. 238
5. 水平布线子系统 设备间子系统
6. 传输介质 网络协议
7. 自动专用 IP 地址寻址 手工设置
8. 过滤器 安全策略
9. 消息认证
10. 服务
11. PING

#### 四、简答题(共 40 分)

##### 1.(本题 6 分)

答:通信子网负责整个网络的纯粹通信部分,资源子网即是各种网络资源(主机上的打印机、软件资源等)的集合。

通信子网由两个不同的部件组成,即传输线和交换单元。传输介质也称为电路、信道,信道是通信中传递信息的通道,包含发送信息、接收信息和转发信息的设备。传输介质是指用于连接两个或多个网络结点的物理传输电路,例如,电话线、同轴电缆、光缆等。通信信道应包括传输介质与通信设备,它是建立在传输介质之上的。采用多路复用技术时,一条物理传输介质上可以建立多条通信信道。

##### 2.(本题 10 分)

答:01010000.10100000.11.0101A 类

10100001.1101.111.10111100B 类

11010000.11.101.10000001C 类

01110000.00110000.00111110.11011111A 类

11101111.11111111.11111111.11111111D 类

##### 3.(本题 6 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收到影响。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 8 分)

答:由于“路由”过程中采用了源地址和目的地址存储/转发的技术,节点存储/转发的时延较大,每个节点都要接收、存储、检错、纠错、转发大量的数据信息,路由表建表、改表和查表工作也会产生节点延迟。这些情况导致路由器的时延较长。

##### 5.(本题 10 分)

答:SNMP 要求所有的代理设备和管理站都必须实现 TCP/IP。这样,对于不支持 TCP/IP 的设备,就不能直接用 SNMP 进行管理。为此,提出了委托代理的概念。

一个委托代理设备可以管理若干台非 TCP/IP 设备,并代表这些设备接收管理站的查询,实际上委托代理起到了协议转换的作用,委托代理和管理站之间按 SNMP 协议通信,而与代理设备之间则按专用的协议通信。