

试卷代号:1047

座位号

中央广播电视大学 2003—2004 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计科网络、计科应用专业 计算机网络 试题
计科硬件

2004 年 7 月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、是非题(每题 2 分,共 20 分。正确的在括号内划√,错的划×,填入其它符号按错论)

- ()1. 连接多 LAN 的交换多兆位数据服务(SDMS)是一种高速无连接的交换式数字通信网,而帧中继是一种面向连接的数字通信网。
- ()2. UNIX 和 Linux 操作系统均适合作网络服务器的基本平台。
- ()3. 所有以太网交换机端口既支持 10BASE-T 标准,又支持 100BASE-T 标准。
- ()4. 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。
- ()5. 对等网络结构中连接网络节点的地位平等,安装在网络节点上的局域网操作系统具有基本相同的结构。
- ()6. 网络域名地址便于用户记忆,通俗易懂,可以采用英文也可以用中文名称命名。
- ()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. RIP(Routing Information Protocol)是一种路由协议。
- ()9. 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。
- ()10. 传输控制协议(TCP)属于传输层协议,而用户数据报协议(UDP)属于网络层协议。

○—○—○—

学号
姓名
分校(工作站)

○—○—○—

题
答
要
不
内
线
封
密

得 分	评卷人

二、选择题(每空 2 分,共 40 分)

(除题目特殊说明是多选题外,其他均为单选题。选择最确切的项作为答案,填入相应的括号内。)

- (4 选 3)网络按服务方式分类,可分为() () ()。
 - 客户机/服务器模式
 - 浏览器/服务器模式
 - 对等式网络
 - 数据传输网络
- (4 选 3)将模拟信号转化为数字数据编码的技术包括() () ()。
 - ASK
 - FSK
 - PSK
 - NRZ
- 网桥的主要功能是()。
 - 网络分段
 - 隔离广播
 - LAN 之间的互联
 - 路径选择
- 下列只能简单再生信号的设备是()。
 - 网卡
 - 网桥
 - 中继器
 - 路由器
- (4 选 3)一台功能完整的路由器能支持多种协议数据的转发,除此之外,还能支持() () ()等。
 - 数据过滤
 - 计费
 - 删除病毒文件
 - 网络管理
- (4 选 3)网络系统安全与单机系统安全主要在() () ()方面存在区别。
 - 分析和归纳安全的完整性
 - 操作系统对于软硬件的操作与控制
 - 用户的安全性
 - 数据传输的安全性

7. (11 选 5) 国际电信联盟的电信标准化部 ITU-T 的前身是(), 其发布的 X.200 建议是和() 制定的开放系统互联七层参考模型(OSI)等价的。作为最简单的防火墙——分组过滤器在该模型的()层检查出入地址;网桥是在该模型()层进行网络间中继的互联设备;UDP 则是 Internet 中常用的()层协议之一。

①A. ANSI(美国国家标准协会) B. ISO C. CCITF(国际电报与电话咨询委员会) D. IEC

②A. 物理 B. 网络 C. 应用 D. 数据链路 E. 运输 F. 会话 G. 表示

8. WWW 是一种()。

A. 网络管理工具 B. 网络操作系统
C. 网络教程 D. 文件检索工具

得 分	评卷人

三、填充题(每空 1 分,共 20 分)

- 防止高速的发送方的数据“淹没”低速的接收方,属于 ISO/OSI RM 中 _____ 层的功能。
- 解决数据格式的转换,属于 ISO/OSI RM 中 _____ 层的功能。
- 按照 IPv4 标准,IP 地址 202.3.208.13 属于 _____ 类地址。
- IP 地址 11011011,00001101,00000101,11101110 用点分 10 进制表示可写为 _____。
- 衡量数据通信的主要参数有 _____ 和 _____。
- 认证主要包括 _____ 和 _____ 两大类。
- 无线宽带接入方式有 _____、_____ 和卫星。
- Intranet 分层结构包括 _____、_____、应用三个层次。

9. 100Mb/s 快速以太网系统内的集线器按设备分为单台非扩展型、_____和_____。

10. CSMA/CD 技术包含 _____ 和 _____ 两个方面的内容。该技术只用于 _____ 网络拓扑结构。该结构将所有的设备都直接连到同一条物理信道上,该信道负责任何两个设备之间的全部数据传送,因而称信道是以 _____ 进行操作的。

11. 建立虚拟局域网的交换技术一般包括端口交换、_____ 和 _____ 三种方式。

得 分	评卷人

四、回答题(每题 4 分,共 20 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。

2. 简述什么是网络协议,它在网络中的作用是什么?

3. 简述在何种情况下用路由器替代已有网桥。

4. 经典加密方法主要使用了哪些加密技术?

密
封
线
内
不
要
答
题

5. 简述故障管理的作用是什么? 包括哪几部分功能?

试卷代号:1047

中央广播电视大学 2003—2004 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计科网络、计科应用
计科硬件 专业 计算机网络 试题答案及评分标准

(供参考)

2004 年 7 月

一、是非题(每题 2 分,共 20 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、选择题(每空 2 分,共 40 分)

- | | | | | |
|--------|-------------------|------|------|--------|
| 1. ABC | 2. ABC | 3. C | 4. C | 5. ABD |
| 6. ACD | 7. ①A ①C ②C ②D ②E | 8. A | | |

三、填充题(每空 1 分,共 20 分)

1. 数据链路
2. 表示
3. C
4. 219.13.5.238
5. 数据通信速率 误码率
6. 实体认证 消息认证
7. LMDS(本地多点配送服务) 移动通信网
8. 网络 服务
9. 叠堆型 箱体型
10. 载波侦听多路访问(CSMA) 碰撞检测(CD) 总线型 多路访问方式
11. 帧交换 信元交换

四、回答题(每题 4 分,共 20 分)

1. 答:通信子网由两个不同的部件组成,即传输信道和交换单元。传输信道也称为通信信道。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。传输介质是指用于连

接 2 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。信道(channel)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。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。交换单元主要指通信子网中的各种中间设备。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(主机上的硬件资源、软件资源等)的集合。资源子网的主要功能是提供各种共享的软、硬件资源。

2. 答:为进行网络中的数据交换而建立的规则、标准或约定称为网络协议。在计算机网络中要做到有条不紊地交换数据,就必须遵守网络协议。这些协议明确规定交换数据的格式以及有关的同步问题。

3. 答:路由器执行的功能与网桥类似,例如学习、过滤及转发。而不同的是,路由器具有内置的智能,以便研究网络交通及快速适应检测到的网络变化。路由器工作于 OSI 模型网络 7 层协议的第 3 层,其主要任务是接收来自一个网络接口的数据包,能从包中解释更多的信息。更适用于 LAN 与 WAN 联接大型网络。

4. 答:经典加密方法主要使用了 3 种加密技术:

(1)替换加密:用一个字母替换另一个字母。这种方法保留了明文的顺序,可根据自然语言的统计特性(例如字母出现的频率)破译。

(2)换位加密:按照一定的规律重排字母的顺序。

(3)一次性填充:把明文变为比特串,选择一个等长的随机比特串作为密钥,对二者进行按位异或。

5. 答:所谓故障就是出现大量或者严重错误需要修复的异常情况,例如由于线路损坏而无法通信的情况。这有别于偶然出现的随机错误。对故障的处理包括故障检测,故障定位,故障隔离,重新配置,修复或替换失效的部分,使系统恢复正常状态。故障管理功能包括:

(1)故障警告功能。

(2)事件报告管理功能。

(3)运行日志控制功能。

(4)测试管理功能。

(5)确认和诊断测试的分类。