杭州电子科技大学2012计算机学院计算机网络期末考试

（手抄本，纯手打，求给分）

真可恶，同一个专业同一门课，用不同的教科书，竟然也有两份不同的考卷。

（王相林版）

1. 选择题（选项大部分没有抄）
2. 曼切斯特编码的特点（）

A在0比特的 前沿有电平翻转

1. HDLC协议是一种（）

A面相比特的同步链路控制协议

1. 因特网中的协议应该满足规定的层次关系，表示协议层次和对应关系的是（）
2. 在快速以太网物理层标准中，使用对5类元屏蔽的双绞线是（）

A100base-tx

1. 编码方式属于差分曼切斯特编码的是（）
2. 在RIP协议中，可以用水平分割法解决路由环路问题，下面说法正确的是（）
3. OSPF采用（链路状态）算法计算最佳路由
4. 局域网的协议结构一般不包括（）
5. 在一部通信中，每个字符包含1位起始位，7位数据位，1为奇偶检验位，1位终止位，每秒钟传送100个字符，则有效数据速率是（70%）
6. BGP协议的作用是（）
7. ARP协议数据单元封装在（以太帧）发送
8. ICMP协议数据封装在（IP数据报）发送
9. TCP是互联网中的传输层协议，TCP协议进行流量控制的方法是用（使用可变大小的滑动窗口协议）
10. RIP是一种基于（距离向量算法/BELLMAN-FORD）的路由协议
11. 一个B类网络的子网掩码为255.255.192.0，被分成（2）个子网
12. 某公司的网络的地址是202.110.128.0/17 下面属于（B）这个网络

A 202.110.44.0/17 B 202.110.162.0/20 C 202.110.144.0/16 D 202.110.24.0/20

17 私网地址用于配置公司内部网络，(B)属于私网地址

A 128.168.101 B 10.128.10.1 C 127.10.0.1 D 172.15.0.1

18 通过交换机连接的一组工作站（）冲突域，广播域

19采用CRC校验的生成多项式为+1，产生的校验码是（16）位

20在TCP协议中采用（套接字）来区分不同的应用进程

二填空题

1计算机网络由（资源子网）（通信子网）两个子网组成，

2.IPV4地址由（4）个字节组成，包括（网络号）和主机号，MAC地址由（6）个字节组成

3电信网络一般分为线路交换网络和分组交换网络，线路交换网络可以采用频分复用和（时分复用）技术，而分组交换网络可分为（数据报）和虚电路交换网络

4.局域网常用的拓扑结构有总线型，星形和（树形）三种，其中以太网采用（星形）结构

5.邮件服务器发邮件时通过（SMTP）协议来实现，利用FOSMAIL收邮件是通过（FTP）协议实现的。

6.路由信息协议RIP是基于（距离向量）路由算法

7.用于TCP的拥塞控制算法是慢开始（拥塞避免）（快恢复）（快重传）

8.把二进制流组成帧通常采用的方法是（位填充法）（字符填充）（字节计数）（物理违例法）

9.物理层协议内容的特性是：机械特性（电气特性）（功能特性）（过程特性）

三．简答题（这五道简答题考了很多年了）

1.说明以太网CSMA/CD协议对冲突时如何处理的

2.说明TCP协议三次握手的过程

3.说明TCP可靠数据传输时如何实现的

4.说明域名解析系统的工作过程

5.IP地址与硬件地址的区别，如何转换的

四.计算题

1.采用CRC进行差错校验，生成多项式为G(X)=+X+1,信息码字为10110，请计算出CRC校验码

G(X):10011 n=4 101100000除以10011（用模2法）得出答案

2.（1）路由汇聚是把小子网汇聚成大的网络，下面四个子网进行汇聚后的网络地址是多少？

172.16.193.0/24 172.16.194.0/24 172.16.194.0/24 172.16.196.0/24

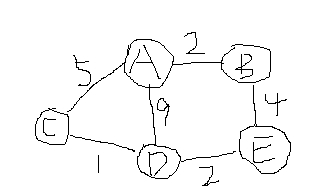
(2)某校网的地址是202.100.192.0/18，要把该网络分成30个子网，则子网掩码应该是多少？每个子网分配的主机地址数是多少？

（1）255.255.254.0 （2） -2

3.若一个信道宽带是8KPS，传播延迟为20ms,那么帧的大小在什么范围里面，停等协议才能有至少50%的效率

=0.5 求出X=80bit

4.根据小兔，考虑用距离矢量算法，计算完成节点E的距离表，并给出节点E的路由表



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DE() | B | D |
| A | 6 | 8 |
| B | 4 | 8 |
| C | 11 | 3 |
| D | 10 | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目的地址 | 吓一跳地址 |
| A | B |
| B | B |
| C | D |
| D | D |

**（谢希仁版）没有抄出来，凭记忆写**

选择题和上面有点不同

填空题基本一样

问答题（4题）上面的2.3.4考到了，还有一道是OSPF协议的工作原理

计算题（很蛋疼，基本不一样）

1.(1)CSMa/cd在冲突时，用退避算法的应用（好像是这样子的）

答案在谢希仁版的82页

（2）CSMA/cd的有关计算（留白了，泪奔）

2.有关IP的计算

（1）知道一个IP地址，求可分的子网数

（2）路由汇聚问题，提供四个IP地址，求汇聚

3.拥塞控制给出208页的图 求（1）慢开始的轮转段（2拥塞避免的轮转段（3）~（5）不同轮转段的拥塞阀门值 （6-7）图中两个下降是检测到什么状况