

中国矿业大学2012-2013学年第1学期《计算机网络》试卷(A)卷

2013-2014

中国矿业大学 2012-2013 学年第 1 学期

《计算机网络》试卷 (A) 卷

考试时间: 100 分钟

考试方式: 闭卷

(注意: 答案写在答题纸上, 写在试卷上无效, 考试结束后将试卷和答题纸一起上交)

学院	班级	姓名	学号	
题号	一	二	三	四
分值	20	20	30	30
得分				
阅卷人				

一 单项选择题 (共 20 分, 每小题 1 分)

- C 1. 人们将网络层次结构模型和各层协议定义为网络的 ()
- A. 拓扑结构 B. 开放系统互联模型
- C. 体系结构 D. 协议集
- B 2. 信号带宽是指 ()
- A. 信号表示数据的能力 B. 信号具有的频谱的宽度
- C. 频率的数量 D. 介质的传送能力
- C 3. 网卡实现的主要功能有 ()
- A. 物理层与网络层的功能 B. 网络层与应用层的功能
- C. 物理层与数据链路层的功能 D. 网络层与表示层的功能
- B 4. 关于因特网中的电子邮件, 下列说法中错误的是 ()
- A. 电子邮件应用程序的主要功能是创建、发送、接收和管理邮件
- B. 电子邮件应用程序通常使用 SMTP 接收、POP3 发送邮件
- C. 电子邮件由邮件头和邮件体两部分组成
- D. 利用电子邮件可以传送多媒体信息
- D 5. 关于远程登录, 以下说法不正确的是 ()
- A. 远程登录定义的网络虚拟终端提供了一种标准的键盘定义, 可以用来屏蔽不同计算机系统对键盘输入的差异性
- B. 远程登录利用传输层的 TCP 协议进行数据传输
- C. 利用远程登录提供的服务, 用户可以使自己的计算机暂时成为远程计算机的一个仿真终端
- D. 为了执行远程登录服务器上的应用程序, 远程登录的客户端和服务端要使用相同类型的操作系统
- C 6. 在停等协议中使用计时器的主要目的是 ()
- A. 用于计算已发数据的数目 B. 用于表示下一个发送的数据帧的序号
- C. 超时重发 D. 分配序号

7. 当网中节点过多时, 节点路由表会很庞大, 解决这个问题的办法是 ()

- A. 删除不经常使用的路由信息
- B. 采用分级路由的策略
- C. 临时生成路由信息
- D. 路由信息分散存储

8. 滑动窗口的作用是 ()

- A. 流量控制
- B. 拥塞控制
- C. 路由控制
- D. 差错控制

9. TCP 协议采取的保证数据包可靠传递的措施不包括 ()

- A. 超时重传机制
- B. 单独应答与累积确认结合的应答机制
- C. 校验和机制
- D. 数据包加密机制

10. 对 UDP 数据报描述不正确的是 ()

- A. 是无连接的
- B. 是不可靠的
- C. 不提供确认
- D. 提供消息反馈

11. IP 地址 205.140.36.88 的哪一部分表示主机号? ()

- A. 205
- B. 205.140
- C. 88
- D. 36.88

12. 若子网掩码为 255.255.0.0, 下列哪个 IP 地址与其他地址不在同一网络 ()

- A. 172.25.15.200
- B. 172.25.16.15
- C. 172.25.25.200
- D. 172.35.16.15

13. FDDI 是一种 ()

- A. 组网方式
- B. 网络标准
- C. 语言
- D. 操作系统

14. 在同一时刻里, 两个信道可以正、反方向同时传送数据的通讯方式是 ()

- A. 单工通信
- B. 双工通信
- C. 半双工通信
- D. 数据通信

15. 一座大楼内的一个计算机网络系统, 属于 ()

- A. PAN
- B. LAN
- C. MAN
- D. WAN

16. 传输层可以通过 () 标识不同的应用。

- A. 物理地址
- B. 端口号
- C. IP 地址
- D. 逻辑地址

17. 下面提供 FTP 服务的默认 TCP 端口号是 ()

- A. 21
- B. 25
- C. 23
- D. 80

18. 下列协议中与邮件传输有关的协议是 SMTP, 用于用户从邮箱中读取邮件的协议是 POP3, 浏览器与 web 服务器之间使用的协议是 ()

- A. SMTP
- B. POP3
- C. HTTP
- D. DNS

19. 抗干扰能力最强的传输媒介是 ()

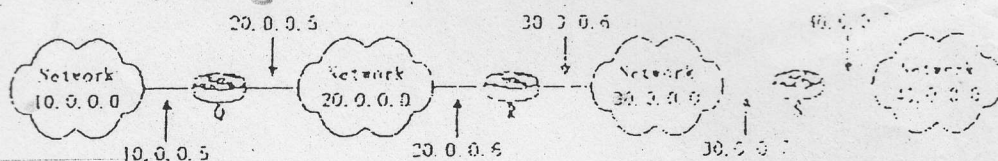
- A. 光纤
B. 同轴电缆
C. 双绞线
D. 无线介质

20. 在总线型局域网的介质访问控制方法中, 采用“先听后发, 边听边发, 冲突停止, 随机退避后重发”的是 ()

- A. CSMA/CD
B. TokenBus
C. TokenRing
D. FDDI

二. 填空题 (共 20 分, 每空 2 分)

1. RIP 是 Internet 中常用的 内部网 路径选择协议。
2. OSPF 是 Internet 中常用的 内部网 路径选择协议。
3. Internet 中常用的域间路径选择协议是 BGP4 协议。
4. 下图所示的简单互联网中, 路由器 Q 的路由表中对应目的网络 40.0.0.0 的下一跳 IP 地址应为 20.0.0.5。



5. 在 TCP 协议通信过程中, 当某 TCP 包中的标志 FIN=1, 且 SeqNo=x 时, 说明该 TCP 包为 结束 包。
6. 1000BASE-F 所代表的意思是 1000Mbps 光纤。
7. 常用 C 类 IP 地址的缺省子网掩码为 255.255.255.0。
8. 在计算机网络中进行网络数据交换而建立的规则、标准或约定即称为网络协议, 它由三个要素组成, 分别是语法、语义和 同步。
9. IP 地址中主机号全为 0 表示本网络或本主机, 主机号全为 1 表示 广播。
10. 计算机网络信息交换方式主要有电路交换网、分组交换网 和报文交换网。

三. 简答题 (共 30 分, 每小题 5 分)

1. 请简述 TCP 连接建立的过程?
2. 假定使用连续 ARQ 协议中, 发送窗口大小是 3, 而序列范围 [0, 15], 而传输媒体保证在接收方能够按序收到分组。在某时刻, 接收方, 下一个期望收到序号是 5。
试问: 接收方已发送出去的、但在网络中 (即还未到达发送方) 的确认分组可能有哪些?
3. 主机 A 发送 IP 数据报给主机 B, 途中经过了 6 个路由器。试问在 IP 数据报的发送过程总共使用几次 ARP?
4. 为什么说 UDP 是面向报文的, 而 TCP 是面向字节流的?

5. 在 TCP 拥塞控制中的慢开始、拥塞避免、快重传和快恢复算法各起什么作用?
6. 请简述域名系统的主要功能及域名系统中的本地域名服务器、根域名服务器、顶级域名服务器以及权限域名服务器是如何协同工作的?

四 综合题 (共 30 分, 每题 10 分)

1. 已知地址块中的一个地址是 140.120.34.24/20, 试求这个地址块中的最小地址和最大地址? 地址块中共有多少个地址? 相当于多少个 C 类地址?
2. 设某路由器建立了如下路由表 (这三列分别是目的网络、子网掩码和下一跳路由器, 若直接交付则最后一列表示应当从哪一个接口转发出去):

目的	网络子网掩码	下一跳
128.96.39.0	255.255.255.128	接口 0
128.96.39.128	255.255.255.128	接口 1
128.96.40.0	255.255.255.128	R2
192.4.153.0	255.255.255.192	R3

* (默认) - R4

现共收到 5 个分组, 其目的站 IP 地址分别为:

(1) 128.96.39.10

(2) 128.96.40.12

(3) 128.96.40.151

(4) 192.4.153.17

(5) 192.4.153.90

试分别计算其下一跳?

3. 要发送的数据为 1101011011, 采用 CRC 的生成多项式是 $P(x)=x^4+x+1$ 。试求应添加在数据后面的余数。数据在传输过程中最后一个 1 变成了 0, 问接收端能否发现?

若数据在传输过程中最后两个 1 都变成了 0, 问接收端能否发现?

$P(x)=1110$

1101011011 1110

10/10

10