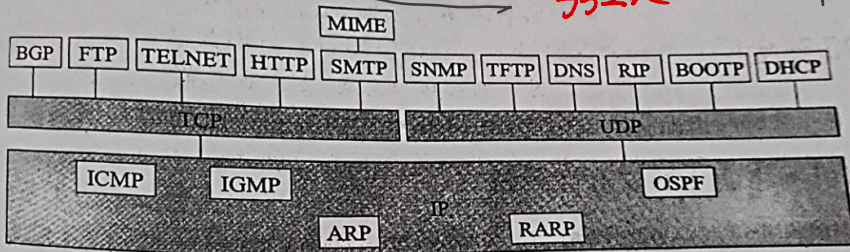


15. 下图表示了各应用协议在层次中的位置。

- (1) 简单讨论下为什么有的应用层协议要使用 TCP 而有的却要使用 UDP?
- (2) 为什么 MIME 画在 SMTP 之上?
- (3) 为什么路由选择协议 RIP 放在应用层?

P6-46  
332页

P253





14. 试分别举例说明以下情况：**第七章**

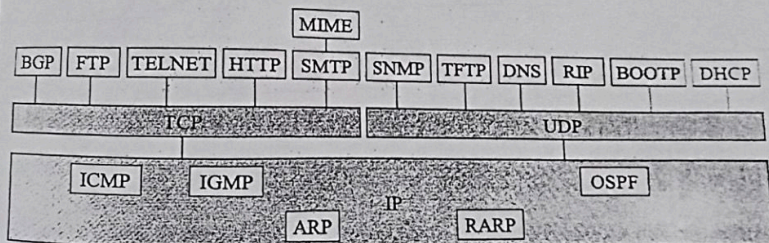
(1) 既需要保密，也需要鉴别；

(2) 需要保密，但不需要鉴别；

(3) 不需要保密，但需要鉴别。

#### 四、综合题（本大题共 20 分）

15. 下图表示了各应用协议在层次中的位置。





# 湖南科技大学考试试题纸 ( A 卷 )

( 2018 - 2019 学年度第 一 学期 )

课程名称: 计算机网络 开课单位: 数学与计算数学学院 命题教师: 郭辉

授课对象: 数 学 学院 2016 年级 信息与计算科学[1-4] 班

考试时量: 100 分钟 考核方式: 考试 考试方式: 闭卷

审核人: 审核时间: 年 月 日

一、单项 (1-5 小题) 和多项 (6-9 小题) 选择题 (本大题共 27 分, 每小题 3 分)

1、TCP 和 UDP 协议的相似之处是

A、面向连接的协议 B、面向非连接的协议 C、传输层协议 D、以上均不对

2、应用程序 PING 发出的是 报文。

A、TCP 请求报文 B、TCP 应答报文 C、ICMP 请求报文 D、ICMP 应答报文

3、路由选择协议位于

A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、应用层

4、某部门申请到一个 C 类 IP 地址,若要分成 8 个子网,其掩码应为

A、255.255.255.255 B、255.255.255.0

C、255.255.255.224 D、255.255.255.192

5、IP 电话、电报和专线电话分别使用的数据交换技术是

A、电路交换技术、报文交换技术和分组交换技术

B、分组交换技术、报文交换技术和电路交换技术

C、报文交换技术、分组交换技术和电路交换技术

D、电路交换技术、分组交换技术和报文交换技术

6、Ethernet 的物理层协议主要有

A、10BASE-T B、1000BASE-T

C、FDDI D、100BASE-T

7、目前用于网络互连的设备主要有 等。

A、中继器 B、集线器 C、网桥 D、路由器

8、IP 协议组包括 协议。

A、IP B、ICMP C、ARP D、RARP

9、网络层的内在功能包括

A、路由选择 B、流量控制 C、拥挤控制 D、都不是

二、填空题 (本大题共 32 分, 每空 2 分)

10、在 TCP/IP 层次模型中与 OSI 参考模型第四层相对应的主要协议有 TCP 和 UDP, 其中后者提供无连接的不可靠传输服务。

11、计算机网络中常用的三种有线媒体是 双绞线、同轴电缆 和 光纤。

12、OSI 模型有物理层、 数据链路层、 网络层、 传输层、 会话层、 表示层和应用层七个层次。

13、最常用的两种多路复用技术为 时分复用 和 频分复用, 其中, 前者是同一时间同时传送多路信号, 而后者是将一条物理信道按时间分成若干个时间片轮流分配给多个信号使用。

14、按照网络的分布地理范围, 可以将计算机网络分为 局域网、城域网和广域网三种。



- 15、计算机内传输的信号是 数字，而公用电话系统的传输系统只能传输 模拟。
- 16、数据通信的主要技术指标包括：传输速率、信道容量、出错率、延迟以及吞吐量。
- 17、将数字信号调制为模拟信号有三种方式，即 调幅、调频、调相。

### 三、简答题（本大题共 32 分，每小题 8 分）

- 18、某网络上连接的所有主机，都得到“Request time out”的显示输出，检查本地主机配置和 IP 地址：202.117.34.35，子网掩码为 255.255.0.0，默认网关为 202.117.34.1，请问问题可能出在哪里？
- 19、找出下列不能分配给主机的 IP 地址，并说明原因。
- A. 131.107.256.80    B. 231.222.0.11    C. 126.1.0.0    D. 198.121.254.255    E. 202.117.34.32
- 20、简述 CSMA/CD 的工作原理。 8分
- 21、写出现代计算机网络的五个方面的应用。

### 四、综合题（本大题共 18 分）

某单位局域网通过 ISP 提供的宽带线路与 Internet 相连，ISP 分配的公网 IP 地址为 202.117.12.32/29，局域网中一部分计算机通过代理服务器访问 Internet，而另一部分计算机不经过代理服务器直接访问 Internet。其网络连接方式及相关的网络参数如图 3-1 所示，请解答以下各题：

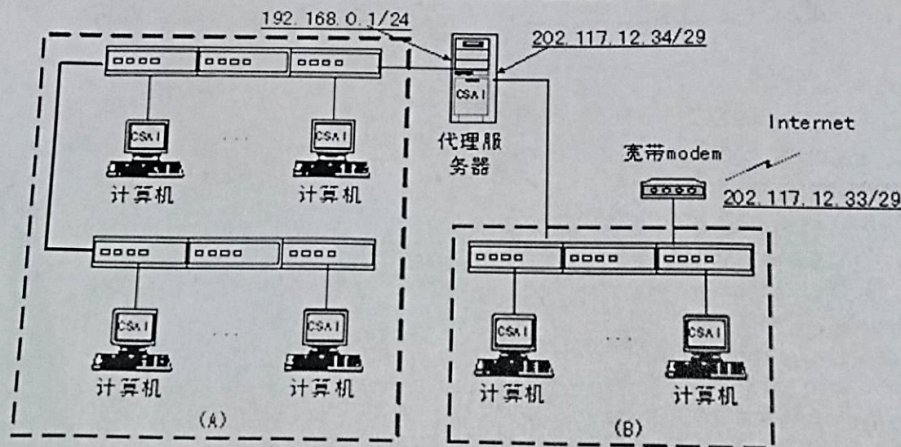


图 3-1

- (1) (6 分) 根据图 3-1 所给出的网络连接方式及相关的网络参数，区域 (A) 与区域 (B) 中计算机的网络参数配置应如何配置，请填空：

区域 (A) 计算机“IP 地址”（范围）：192.168.0.2 - 192.168.0.254

区域 (A) 计算机“子网掩码”：255.255.255.0

区域 (A) 计算机“默认网关”：192.168.0.1

区域 (B) 计算机“IP 地址”（范围）：202.117.12.35 - 202.117.12.38

区域 (B) 计算机“子网掩码”：255.255.255.148

区域 (B) 计算机“默认网关”：202.117.12.33

- (2) (2 分) 图 3-1 中代理服务器还可以用何种网络连接设备实现？路由器

- (3) (2 分) 在接入 Internet 时，区域 (A) 与区域 (B) 相比，哪个区域的计算机安全性更好？A

- (4) (3 分) IP 地址为 192.168.0.36 的计算机发送到 Internet 上的 IP 数据包的源 IP 地址为 202.117.12.34

- (5) (3 分) IP 地址为 202.117.12.36 的计算机发送到 Internet 上的 IP 数据包的源 IP 地址为：36

- (6) (2 分) 如果该单位有一台需对外发布公共信息的 Web 服务器，应将其接入图 3-1 的哪个区域？B



# 湖南科技大学考试试题纸 ( B 卷 )

( 2019 - 2020 学年度第 一 学期 )

课程名称: 计算机网络 开课单位: 数学与计算数学学院 命题教师: 郭辉

授课对象: 数学 学院 2017 年级 信息与计算科学[1-4] 班

考试时量: 100 分钟 考核方式: 考试 考试方式: 闭卷

审核人: \_\_\_\_\_ 审核时间: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 一、单项和多项选择题 ( 本大题共 20 分, 每小题 4 分 )

1. 世界上第一个计算机网络是 ( A )。  
A. ARPANET B. ChinaNet C. Internet D. CERNET
2. 以下属于数据链路层的设备是 ( C )。  
A. 中继器 B. 以太网交换机 C. 网桥 D. 路由器
3. 能从数据信号波形中提取同步信号的典型编码是 ( D )。  
A. 归零码 B. 不归零码 C. 定比码 D. 曼彻斯特编码
4. IPv6 是将 32 位地址空间扩展到 ( B )。  
A. 64 位 B. 128 位 C. 256 位 D. 1024 位
5. IP 电话、电报和专线电话分别使用的数据交换技术是 ( B )。  
A. 电路交换技术、报文交换技术和分组交换技术  
B. 分组交换技术、报文交换技术和电路交换技术  
C. 报文交换技术、分组交换技术和电路交换技术  
D. 电路交换技术、分组交换技术和报文交换技术

## 二、填空题 ( 本大题共 20 分, 每空 2 分 )

6. 在数据通信中 ( 串行通信 ), 通信线路的通信方式有三种基本形式, 即单工通信、半双工 和 全双工。
7. 计算机内传输的信号是 数字信号, 而公用电话系统的传输系统只能传输 模拟信号。
8. 数据通信的主要技术指标包括: 数据传输速率、误码率、信道容量、出错率、延迟以及吞吐量。
9. 将数字信号调制为模拟信号有三种方式, 即调幅、调频 和 调相。
10. OSI 模型有物理层、数据链路层、网络层、运输层、会话层、表示层和应用层七个层次。

## 三、简答题 ( 本大题共 40 分, 每小题 10 分 )

11. 简述 CSMA/CD 的工作原理。 P38
12. 简单文件传送协议 TFTP 与 FTP 的主要区别是什么? 各用在什么场合? P330 T6-06
13. 电子邮件系统使用 TCP 传送邮件。为什么我们有时会遇到邮件发送失败的情况? 为什么又是对方会收不到我们发送的邮件? P330 T6-30
14. 解释一下名词。各英文缩写词的原文是什么? P330 T6-08  
URL, HTTP, HTML, CGI, 浏览器, 超文本, 超媒体, 超链, 页面, 搜索引擎。

## 四、综合题 ( 本大题共 20 分 )



# 湖南科技大学考试试题纸 (A 卷)

(2019 - 2020 学年度第一 学期)

课程名称: 计算机网络E 开课单位: 数学与计算数学学院 命题教师: 郭辉

授课对象: 数学 学院 2017 年级 信息与计算科学[1-4] 班

考试时量: 100 分钟 考核方式: 考试 考试方式: 闭卷

审核人: 胡杏 审核时间: 2019 年 10 月 22 日

## 一、单项选择题 (本大题共 20 分, 每小题 4 分)

1. 计算机网络是计算机技术和 (B) 相结合的产物。  
A 网络技术 B 通信技术 C 人工智能技术 D 管理技术
2. (D) 不是一个网络协议的组成要素之一。  
A 语法 B 语义 C 同步 D 体系结构
3. 在按 OSI 标准建造的网络中具有 路径选择功能 的唯一层次是 (C)。  
A 物理层 B 数据链路层 C 网络层 D 传输层
4. 下列关于以太网的说法中正确的是 (A)。  
A 数据以广播方式发送的  
B 所有节点可以同时发送和接收数据  
C 两个节点相互通信时, 第三个节点不检测总线上的信号  
D 网络中有一个控制中心, 用语控制所有节点的发送和接收
5. IP 地址 200. 64. 32. 65 的主机号是 (D)。  
A 200. 64 B 32. 65 C 200. 64. 32 D 65

## 二、填空题 (本大题共 20 分, 每空 2 分)

6. 最常用的两种多路复用技术为 频分复用 和 时分复用, 其中, 前者是一时间同时传送多路信号, 而后者是将一条物理信道按时间分成若干个时间片轮流分配给多个信号使用。
7. 计算机内传输的信号是 数字信号, 而公用电话系统的传输系统只能传输 模拟信号。
8. 计算机网络中常用的三种有线媒体是双绞线、电话线 和 光纤。
9. 串行数据通信的方向性结构有三种, 即单工、半双工 和 全双工。
10. 实现数据交换的三种技术是线路交换、报文交换 和 分组交换。

## 三、简答题 (本大题共 40 分, 每小题 10 分)

11. 写出现代计算机网络的五个方面的应用。 电子邮件, 网络电话, 网上培训
12. 简述 CSMA/CD 的工作原理。 187页 购物查询
13. 试写出下列英文缩写的中文含义。

FDM, TDM, STDM, CDMA, ARP, DHCP, TCP, UDP, DNS, WWW

频分多路复用 时分复用技术 统计时分 码分多址 B3 204 213 328 330