

《计算机通信与网络实验》期末考试（B）

院(系)_____ 班级_____ 学号_____ 姓名_____

得 分

一、选择（20 分，每题 2 分）

- 交换机命令 `Switch#configure terminal` 的作用是（ ）。
A. 进入子配置模式 B. 进入全局配置模式
C. 进入特权模式 D. 显示当前模式
- VLAN 中继协议（VTP）用于在大型交换网络中简化 VLAN 的管理。按照 VTP 协议，交换机的运行模式分为 3 种：服务器、客户机和透明模式。下面关于 VTP 协议的描述中，错误的是（ ）。
A. 在透明模式下不可以进行 VLAN 配置，也不能向其它交换机传输配置信息
B. 一个管理域中可以有多个服务器
C. 交换机在服务器模式下能创建、添加、删除和修改 VLAN 配置
D. 交换机在客户模式下不允许创建、修改或删除 VLAN
- 在 Linux 中，下列（ ）可以获得任何 Linux 命令的在线帮助。
A. `#help <command>` B. `#show <command>`
C. `#man <command>` D. `#ls <command>`
- 在 RIP 协议中，默认的路由更新周期是（ ） 秒。
A. 90 B. 60 C. 30 D. 100
- 如果要彻底退出路由器或者交换机的配置模式，输入的命令是（ ）。
A. `exit` B. `no config-mode` C. `Ctrl+C` D. `Ctrl+Z`
- 拒绝主机 198.101.2.* /24 访问服务器 176.34.*.* /24 的 WWW 服务，下面的标准访问控制列表配置及其模式均正确的是：（ ）
A. `Router#ip access-list 10 deny 198.101.2.0 0.0.0.255`
B. `Router(config)#ip access-list 101 deny 198.101.2.0 0.0.0.255`
C. `Router(config-fa0/0)#ip access-list 10 deny 198.101.2.0 0.0.0.255`
D. `Router(config)#ip access-list 10 deny 198.101.2.0 0.0.0.255`
- 将双绞线制作成交叉线（一端按 EIA/TIA 568A 线序，另一端按 EIA/TIA 568B 线序），该双绞线连接的两个设备可为（ ）。
A. 交换机的以太网与下一级交换机的以太网口
B. 网卡与交换机
C. 网卡与集线器
D. 交换机的以太网口与下一级交换机的 UPLINK 口

8. 下列不属于路由选择协议的是（ ）。
- A. RIP B. ICMP C. BGP D. OSPF
9. 某公司申请到一个 C 类网络，由于有地理位置上的考虑必须切割成 5 个子网，请问子网掩码要设为（ ）。
- A. 255.255.255.254 B. 255.255.255.192
- C. 255.255.255.240 D. 255.285.255.224
10. 下面提供 FTP 服务的默认 TCP 端口号是（ ）。
- A. 80 B. 24 C. 21 D. 23

得 分

二、填空（20 分，每空 1 分）

- _____是通信网络中发送方和接收方之间的物理通路。
- 在 TCP/IP 网络中，TCP 协议工作在_____层，FTP 协议工作在_____层。
- 为进行网络中的数据交换而建立的规则、标准或约定称为_____。
- PING 命令使用了_____协议的 Echo 请求和 Echo 回答报文。
- Shell 命令中，ls 的功能是_____，kill 的功能是_____，cp 的功能是_____。
- Wireshark 的一个重要功能就是过滤器，由于软件所捕捉的数据较复杂，可以有两次过滤，第一次是_____，用来筛选需要的捕捉结果，第二次是_____，只显示需要查看的结果。
- 若 Web 站点的默认文档中依次有 index.html，default.htm，default.asp，ih.htm 四个文档，则主页显示的是_____的内容。
- 路由器有三种基本的访问模式：_____、_____及配置模式。
- 访问控制列表 ACL 有两种类型，分别为_____控制列表和_____控制列表。
- 在安装 SSL 时，在“身份验证方法”对话框中应选用的登录验证方式是_____。
- _____是 Windows 系统为临时访问计算机的用户而设置的，但默认是禁用的。
- WEB 服务器默认打开端口是_____；FTP 服务器默认打开的端口是_____和_____。

得 分

三、简答题（30 分，3 题）

- 简单介绍交换机 Cisco IOS 提供了 6 种命令执行模式，已经进入他们的命令。
- 简单介绍 RIP 协议的两种版本。
- 简单介绍什么是 FTP 服务器。

得分

四、综合应用（30 分，2 题）

1. 通过网络协议分析软件 wireshark 的截图回答问题（10 分）。

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
122	6.063750	10.162.147.73	10.162.255.254	ICMP	45	Echo (ping) request id=0xb8fa, seq=4321/57616, ttl=64 (reply in 124)
124	6.079354	10.162.255.254	10.162.147.73	ICMP	56	Echo (ping) reply id=0xb8fa, seq=4321/57616, ttl=60 (request in 122)
126	6.154800	10.162.147.73	180.101.49.14	ICMP	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=94/24064, ttl=64 (reply in 127)
127	6.180774	180.101.49.14	10.162.147.73	ICMP	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=94/24064, ttl=50 (request in 126)
147	8.067471	10.162.147.73	10.162.255.254	ICMP	45	Echo (ping) request id=0xb8fa, seq=4322/57872, ttl=64 (reply in 148)
148	8.094851	10.162.255.254	10.162.147.73	ICMP	56	Echo (ping) reply id=0xb8fa, seq=4322/57872, ttl=60 (request in 147)
169	10.071352	10.162.147.73	10.162.255.254	ICMP	45	Echo (ping) request id=0xb8fa, seq=4323/58128, ttl=64 (reply in 170)
170	10.075165	10.162.255.254	10.162.147.73	ICMP	56	Echo (ping) reply id=0xb8fa, seq=4323/58128, ttl=60 (request in 169)
214	12.079934	10.162.147.73	10.162.255.254	ICMP	45	Echo (ping) request id=0xb8fa, seq=4324/58384, ttl=64 (reply in 215)
215	12.088804	10.162.255.254	10.162.147.73	ICMP	56	Echo (ping) reply id=0xb8fa, seq=4324/58384, ttl=60 (request in 214)

启动 Wireshark 进行抓包，完成 IP 协议的相关分析。

Step1:如果和图中显示为例，那么是在显示过滤器上填写的规则是_____（1）

Step2:在命令窗口执行 ping www.baidu.com，并抓取数据包。

Step3:如下截图，请分析：

0000	04 ea 56 35 25 d7 70 c6	dd 09 b0 02 08 00 45 00	..V5% p.....E..
0010	00 3c 56 10 00 00 32 01	af 52 b4 65 31 0e 0a a2	<V...2: R e l...
0020	93 49 00 00 54 fd 00 01	00 5e 61 62 63 64 65 66	.I...T... ^abcdef
0030	67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e	6f 70 71 72 73 74 75 76	ghijklmn opqrstuv
0040	77 61 62 63 64 65 66 67	68 69	wabcedfg hi

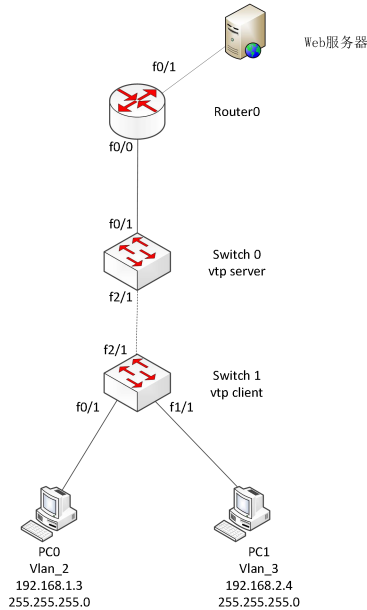
版本：_____（2）_____，表示当前网络 IP 协议的版本

头部长度：_____（3）_____，表示 IP 报头长度

源 IP 地址：_____（4）_____

目标 IP 地址：_____（5）_____

2. 路由器与交换机的基本配置实验，如下图为单臂路由网络拓扑图。（20 分）



【问题 1】路由器 Router0 的基本配置。

Router>_____（1）_____

Router# _____ (2) _____

Router(config)#interface f0/0

Router(config-if) _____ (3) _____ //此命令是将端口打开

Router(config-if)#int f0/0.1

Router(config-subif)# _____ (4) _____

Router(config-subif)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

Router(config-subif)#no shutdown

Router(config-subif)#exit

Router(config)#int f0/0.2

Router(config-subif)# _____ (5) _____

Router(config-subif)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0

Router(config-subif)#no shut

Router(config-subif)#exit

Router(config)#exit

【问题 2】交换机 switch0 的 Vlan 配置。

Switch0(config)# _____ (6) _____ //划分 VLAN 2

Switch0 (config-vlan)#exit

Switch0 (config)# _____ (7) _____ //划分 VLAN 3

Switch0 (config-vlan)#exit

Switch0 (config)#interface fa0/1

Switch0 (config-if)# _____ (8) _____

Switch0 (config-if)#end

.....

【问题 3】交换机 Switch0 的 VTP 配置。

Switch0# _____ (9) _____

Switch0(vlan)#vtp server

Switch0(vlan)#vtp domain lab

Switch0(vlan)#vtp password lab

【问题 4】交换机 Switch1 的 VTP 配置。

Switch1(vlan)#vtp _____ (10) _____

Switch1(vlan)#vtp _____ (11) _____ lab

Switch1(vlan)#vtp password lab

【问题 5】交换机 switch1 的 vlan 配置。

(12) (2 分) switch1 是否还需要设置 VLAN 2 和 VLAN 3? 为什么?

Switch1 (config)#interface f2/1

Switch1 (config-if)#_____ (13)

Switch1 (config-if)#end

Switch1 (config)#interface f0/1

Switch1 (config-if)#switchport mode access

Switch1 (config-if)#switchport access _____ (14)

Switch1 (config)#interface f1/1

Switch1 (config-if)#switchport mode access

Switch1 (config-if)#switchport access _____ (15)

【问题 6】路由器的 NAT-PAT 的内外部端口配置。

Router0(config)#interface f0/1

Router0(config-if)#no shutdown

Router0(config-if)#ip address 192.168.3.1 255.255.255.0

Router0(config-if)# _____ (16) //设置为 NAT-PAT 的外部端口

Router0(config-if)# _____ (17)

Router0(config)# interface f0/0

Router0(config-if)# no shutdown

Router0(config-subif)# interface f0/0.1

Router0(config-subif)# _____ (18) //设置 NAT-PAT 的内部端口

Router0(config-subif)# interface f0/0.2

Router0(config-subif)# _____ (19) //设置 NAT-PAT 的内部端口