网络与系统篇

**选择（每题1分）**

1. IP路由发生在（ B ）

A：物理层 B：网络层

C：数据链路层 D：传输层

1. 为了确定网络层数据包所经过的路由器的数目，应该使用（C ）命令

A：ping B：stacktest

C：arp –a D：tracert

1. 下列协议属于应用层协议的是（ B）

A：ip、tcp、udp B：ftp、smtp和telnet

C：arp、smtp、telnet D：icmp、rarp、arp

1. 以下命令中哪一个命令是配置Cisco 1900系列交换机特权级密码( B )

A：enable passwork cisco level 15 B：enable passwork csico

C：enable secret csico D：enable passwork level 15

1. 以下哪个命令可以保存路由器RAM中的配置文件到NVRAM中( B )

A：copy running-config tftp B：copy startup-config tftp

C：copy running-config startup-config D：copy startup-config running-config

1. 在掉电状态下，哪种类型的存储器不保留其内容( C )？

A：NVRAM B：ROM

C：RAM D：Flash

1. 以下那种协议属于网络层协议的( B)。

A：HTTPS B：ICMP

C：SSL D：SNMP

1. 目前网络传输介质中传输安全性最高的是( A )。

A：光纤 B：同轴电缆

C：电话线 D：双绞线

1. 如果两台交换机直接用双绞线相连，其中一段采用了，白橙橙白绿蓝白蓝绿白棕棕的线序，另一端选择哪一种线序排列是正确的( B )。

A：白绿绿白橙橙白蓝蓝白棕棕 B：白绿绿白橙蓝白蓝橙白棕棕

C：白橙橙白绿绿白蓝蓝白棕棕 D：白橙橙白绿蓝白蓝绿白棕棕

1. CSMA/CD协议在站点发送数据时( A )。

A：一直侦听总线活动

B：仅发送数据，然后等待确认

C：不侦听总线活动

D：当数据长度超过1000字节时需要侦听总线活动

1. 某IP地址为160.55.115.24/20，它的子网划分出来的网络ID地址( A )。

A：160.55.112.0 B：160.55.115.0

C：160.55.112.24 D：以上答案都不对

1. 将200.200.201.0这个网络进行子网的划分，要求尽可能划分出最多的网段，但每个网段不能少于5台计算机，该子网的子网掩码是( D)。

A：255.255.255.240 B：255.255.255.252

C：255.255.255.248 D：255.255.255.0

1. IP地址是一个32位的二进制数，它通常采用点分( C )。

A：二进制数表示 B：八进制数表示

C：十进制数表示 D：十六进制数表示

1. 传输速率的单位bps，其含义是( A )。

A：Byte Per Second B：Baud Per Second

C：Bits Per Second D：Band Per Second

1. Windows系统是由( C )公司开发的。

A：LOTUS B：IBM

C：微软 D：英特尔

填空（每题2分）：

1. 网络安全攻击方法可以分为( )与( )。
2. IPv6的地址长度为( 64 )位。
3. 电子邮件服务器之间相互传递邮件通常使用的协议为( STMP )。
4. 根据国家电子政务的有关规定，涉密网必须与非涉密网进行( 加密 )。
5. OSI七层模型：

应用层

表示层

会话层

传输层

网络层

数据链路层

物理层

**简答（每题5分）：**

1. 在用ping命令时如果用IP可ping通，Ping域名失败，问题可能出在什么地方？

该主机没有域名解析服务,或没有配置该IP的域名解析

1. 简述vlan的作用？

Vlan是虚拟局域网,划分广播域,防止广播域冲突

1. 在交换机上创建vlan5，并将端口G1/0/2加入vlan5，写出命令？

Vlan 5

Interfa rang g0-2 ---> acces vlan 5

1. 使用ping、tracert命令的作用？

ping:

1. 描述raid 0、1、5的特点和优点?

raid0:条带模式,至少2块磁盘,将一个文件的数据并行写入到两块不同的磁盘中.特点是并行读写数据,速率高,不过数据欠缺安全性.

raid1:镜像模式,至少2块磁盘,将一个文件的数据同时重复写入两块不同的磁盘中.特点是重复读写同一个文件的数据,速率慢,但数据安全可靠性高.

raid5:高性价比磁盘阵列模式,至少3块磁盘,是在raid0的模式上再加多一块磁盘作镜像复制.特点是可以实现同一个文件的读写速率快,且数据安全性高.

1. 客户反映网络访问慢，丢包严重时该如何排查?
2. 什么是静态路由？什么是动态路由？各自的特点是什么？
3. 简要说明三层交换机、二层交换机和集线器的区别?

三层交换机:具有二层交换和三层转发功能的交换机

二层交换机:默认为二层交换的功能

集线器:

1. 简要说明子网掩码255.255.255.224，包含多少主机数?
2. 请设计一个典型的企业级计算机网络拓扑结构，包含冗余的核心设备，多台网络接入设备，画出网络拓扑图?
3. 请说明二层网络防环路的方式，并列举典型的应用协议?
4. 电脑开机时主机内发出嘀嘀地鸣叫声，且显示器无任何信号，此现象可能是哪方面所导致，怎样处理？

可能是主板损坏问题导致的

1. 将一台服务器装上Win 2008 Server系统，在安全性设置上，你会如何操作？
2. 两台电脑连起来后ping不通，你觉得可能是哪些问题导致的？（不低于三种）

防火墙限制

selinux限制

iptables限制

ping的ip地址错误

ping域名时未配置DNS域名解析服务

1. 简述OSI七层模型，以及TCP/IP的三次握手四次断开过程？

(从高到低)应用层->表示层->会话层->传输层->网络层->数据链路层->物理层

三次握手

client -发送SYN连接请求到-> server

client <-回复ACK=1的确定连接应答 server

client 也回复ACK=1的确定连接应答-> server

(最终建立了tcp连接)

四次断开

client -发送FIN断开请求到-> server

client <-回复ACK=1的确定断开应答,不过server端还有数据未发送完 server

client <-回复ACK=1的确定断开应答,不过server端数据发送完 server

client <-也回复ACK=1的确定断开应答 server

1. 什么是ARP？

ARP是IP地址解析,把交换机的MAC地址转换成IP地址.

1. 服务器出现蓝屏有哪些原因？

服务器宕机,CPU负载过高,机房散热不好或故障,硬盘故障

1. 名词解释：VPN、CDMA、GPRS、WLAN、AAA？

vpn:虚拟局域网

CDMA:

GPRS:

WLAN:虚拟广域网

AAA:

1. 请画图说明OSI模型与TCP/IP模型分层结构？

OSI TCP/IP

应用层

表示层

会话层

传输层 传输层

网络层 网络层

数据链路层 数据链路层

物理层 物理层

1. 请详细描述IP地址分类规则？

公有地址: A类1到127 255.0.0.0

B类128到191 255.255.0.0

C类192到223 255.255.255.0

D类224到239

E类 240到254

私有地址:A类10.0.0.1到10.255.255.254

B类172.16.0.1到172.32.255.254

C类192.168.0.1到192.168.255.254