一、填空题

1、OSI参考模型的传输层提供的服务有两大类，即（面向连接）的服务和（无连接 ）的服务。

2、交换机工作在OSI七层中的哪一层？（数据链路层）

3、OSI中文解释为（开放式系统互联模型）。

4、请填写出下列服务的默认端口号：SSH（ 22 ）、Telnet（ 23 ）、SMTP（ 25 ）、POP3（ 110 ）、DNS（ 53 ）远程桌面（3389 ）MySQL（ 3306）。

5、双绞线两种制作标准的线序：

EIA/TIA 568A：（白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕）

EIA/TIA 568B：（白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕）

6、传统以太网中，5类双绞线的有效传输距离是（ 100 ）米。

7、网卡mac地址长度是（48）个二进制位，（6）字节。

8、手动更新dhcp租约，可使用哪项命令（ipconf /release）和（ipconf /renew）

9、osi 7层参考模型：物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层

10、数据的类型分为哪三种（单）播（组）播（广）播。

二、选择题

1. 下列描述acl，含义为“允许172.168.0.0/24网段的所有主机访问10.1.0.10的ftp服务”的是?（ B ）

A:access-list 101 deny tcp 172.168.0.0 0.0.0.255 host 10.1.0.10 eq ftp

B:access-list 101 permit tcp 172.168.0.0 0.0.0.255 host 10.1.0.10 eq ftp

C:access-list 101 deny tcp host 10.1.0.10 172.168.0.0 0.0.0.255 eq ftp

D:access-list 10 permit tcp 172.168.0.0 0.0.0.255 host 10.1.0.10 eq ftp

2、一个C类地址，最多可以分配多少位主机位给一个子网使用（ B ）

A、6 B、8

C、12 D、14

3、如下哪个技术能够减小广播域的规模（ A ）

A、 VLAN B、Trunk

C、RARP D、STP

4、如下那个IP地址可以分配在Internet公网接口上（ B ）

A、10.180.48.224 B、9.255.255.10

C、192.168.20.223 D、172.16.200.18

5、MAC地址的前24位被称为（ C ）

A、NIC B、BIA

C、OUI D、VAI

6、在一条链路上，哪两个协议可以承载多个VLAN，选择2个（ B D ）

A、VTP B、802.1q

C、IGP D、ISL E、802.3u

7、哪个协议的使用，是为了防止交换机的二层环路（ C ）

A、VTP B、802.1q

C、STP D、RIP

8、哪个交换机将被选为根桥（ A ）

A、32768:11-22-33-44-55-66 B、32768:22-33-44-55-66-77

C、32769:11-22-33-44-55-65 D、32769:22-33-44-55-66-78

9、DNS使用如下哪个网络协议（ C D ）

A、FTP B、TFTP

C、TCP D、UDP

E、SCP

10、一个网络管理员正在使用traceroute跟踪一个地址，但是收到“Destination Unreadable”的消息，这个消息是如下哪个协议提供的（ C ）

A、RARP B、RUDP

C、ICMP D、SNMP

三、简答题

1、标准acl与扩展acl的区别？

答：1、表号不同，标准的是1-99，扩展的是100-199.

2、过滤条件不同，标准的只能基于源IP进行过滤，扩展的可以基于源IP、目标IP、协议、端口号。

2、路由表建立过程。

答：路由表组成分为：1.直连路由

2.非直连路由

直连路由:端口设置IP地址，自动形成。

非直连路由：有静态路由和动态路由。

静态路由：是有管理员手工配置。

动态路由：通过动态路由协议学来的。

3、测试网络连通性时使用 Ping 命令的一般步骤。

答：<1>ping 127.0.0.1 查看TCP/IP协议及配置是否正确；

<2>ping <本机IP地址> 验证是否正确地添加到网络；

<3>ping <网关IP地址> 验证网关是否运行以及能否与本地主机通讯；

<4>ping <远程IP地址> 验证能否通过路由器通讯；通则说明正常，不通说明线路可能

4、简要回答PAT与NAT的区别。

答：NAT是地址转换的总称，分为静态地址转换与动态地址转换、PAT（端口多路复用）。PAT：是所有内网的数据包在通过内网出口路由器时，都替换成内网出口路由器上接口的IP地址，以不同的端口来区分不同的，内网地址，从而最大程度节约了公有地址。

5、本公司有部门3个，第一个部门80人，第二个部门15人，第三个部门10人。本公司采用c类地址192.168.8.0/24网段，请合理规划地址，写出每段可用地址范围。