**Prova 102 - Tópico 109: Fundamentos de Redes**

**Sub-Tópico: 109,1 Fundamentos dos protocolos internet**   
  
**Peso 4**  
  
**Descrição**: Os candidatos devem demonstrar uma compreensão adequada do TCP/IP e fundamentos de rede.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento**:

* Demonstrar um entendimento de rede máscaras;
* Conhecimento das diferenças entre público e privado "dotted quad" IP-endereços;
* Definir uma rota padrão;
* Conhecimentos sobre TCP e UDP comuns (20, 21, 22, 23, 25, 53, 80, 110, 119, 139, 143, 161, 443, 465, 993, 995);
* Conhecimento sobre as diferenças e as principais características do UDP, TCP e ICMP;
* Conhecimento das principais diferenças entre IPv4 e IPv6.

**Sub-Tópico: 109,2 configuração básica da rede**   
  
**Peso 4**

**Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de visualizar, alterar e verificar as configurações de hosts do cliente.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento**:

* Manualmente e configurar automaticamente as interfaces de rede;
* Configuração básica do TCP/IP.

**Sub-Tópico: 109,3 Troubleshooting em rede básica**   
  
**Peso 4**  
  
**Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de solucionar problemas de rede em máquinas cliente.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento**:

* Manualmente e configurar automaticamente as interfaces de rede e tabelas de roteamento para incluir a adição, iniciar, parar, reiniciar, apagar ou reconfigurar as interfaces de rede;
* Mudar, visualizar ou configurar a tabela de roteamento e corrigir a rota padrão mal definidas manualmente;
* Problemas de depuração associados com a configuração da rede.

**Sub-Tópico: 109,4 Configuração do cliente DNS   
  
Peso 2**  
  
**Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de configurar o DNS em uma máquina cliente.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento:**

* Demonstrar o uso do DNS no sistema local;
* Modificar a ordem em que a resolução de nomes é feita.

**Prova 102**

**1) Qual palavra deve ser colocada no arquivo /etc/resolv.conf antes do ip do servidor de DNS?  
R: nameserver**Quais arquivos e comandos a prova vai cobrar, para estudar para a prova?

* /etc/services
* ftp
* telnet
* host
* ping
* dig
* traceroute
* tracepath
* /etc/hostname
* /etc/hosts
* /etc/resolv.conf
* /etc/nsswitch.conf
* ifconfig
* ifup
* ifdown
* route
* hostname
* dignetstat

**2) Qual o nome do ip pelo qual toda a rede responde?  
R: broadcast**  
  
Broadcast é o endereço de difusão, ou seja, um endereço que faz com que todas maquinas que estiverem ativas irão responder.   
  
**3) Qual o comando usamos para colocar o ip 192.168.0.1 como gateway default?  
R: route add default gw 192.168.0.1**   
  
Se usarmos apenas o comando route veremos a listagem de nossas rotas atuais.  
  
**4) Quais comandos podem ser usados para descobir o mac address de nossa placa de rede?  
R: ifconfig ou arp**  
O comando arp exibe a tabela arp da nossa rede interna, ou seja, a listagem de mac address de todas as máquinas da LAN. O comando "arp" com a opção "-n", consigo verificar os IPs e MACs ativos.  
  
**5) Qual comando com a opção, eu consigo verificar minhas rotas:  
R: route -n**