

**Pergunta 1**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Em DNS o que é uma resposta com autoridade (authoritative)?

Selecione uma opção:

- ☐ consulta gerada por servidores que possuem autoridade no domínio do nome resolvido
- ☐ consulta gerada por servidores que não possuem autoridade no domínio do nome resolvido
- ☒ consulta à qual o servidor contactado responde com informação disponível localmente
- ☐ consulta à qual o servidor contactado responde sempre com a resolução pedida ou com uma indicação de erro

**Pergunta 2**

Não respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Uma empresa acabou de instalar um servidor de correio eletrónico. A máquina foi instalada numa plataforma Windows (Windows server) correndo uma versão Kerio Mail Server: para 250 utilizadores e está fisicamente localizada no centro de dados da organização. A empresa tem várias delegações mas as caixas postais serão todas centralizadas sendo que o acesso dos utilizadores remotos será efetuado utilizando o serviço de webmail. O nome da máquina é smtp.empresa.pt e o endereço 193.137.78.26. Quando tentaram entregar uma mensagem de mail do exterior para o servidor verificaram que tal não é possível. O que falta fazer?

Selecione uma opção:

- ☐ Registrar a máquina no DHCP server
- ☐ Não é necessário registar no DNS já que o problema não é DNS
- ☐ Colocar no DNS as seguintes linhas:  
smtp.empresa.pt. IN A 193.137.78.26  
empresa.pt IN MX smtp.empresa.pt
- ☐ Colocar no DNS a seguinte linha:  
smtp.empresa.pt. IN A 193.137.78.26.

**Pergunta 3**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Qual a utilidade da mensagem **DHCP Ack**?

Selecione uma opção:

- ☐ Enviada pelo cliente para verificar a existência de servidores DHCP na rede.
- ☐ Mensagem enviada pelo cliente em que escolhe a oferta
- ☒ Mensagem de confirmação enviada pelo servidor que "ganhou a negociação".
- ☐ Mensagem enviada pelos servidores com a proposta de informação.

**Pergunta 4**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Qual a utilidade da mensagem **DHCP Discover**?

Selecione uma opção:

- ☐ Mensagem enviada pelos servidores com a proposta de informação.
- ☒ Enviada pelo cliente para verificar a existência de servidores DHCP na rede.
- ☐ Mensagem de confirmação enviada pelo servidor que "ganhou a negociação".
- ☐ Mensagem enviada pelo cliente em que escolhe a oferta

**Pergunta 5**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Qual destes protocolos é patrocinado pela Fundação Linux para substituir a versão original do NTP e pretende ser mais simples e mais segura que a original?

Selecione uma opção:

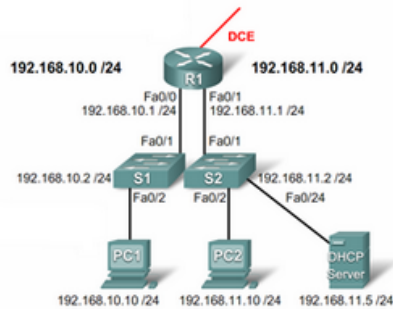
- ☐ Openntpd
- ☐ SNTP
- ☒ Ntimed
- ☐ W32 Time

**Pergunta 6**Não  
respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Considere a seguinte topologia:



Qual o comando e em que interface terá de colocar para que as máquinas da rede 192.168.10.0 possam ter endereços IP fornecidos pelo servidor de DHCP?

Selecione uma opção:

- ☐ Na Fa0/0 -> ip helper-address 192.168.11.5
- ☐ Na Fa0/1 -> ip helper-address 192.168.11.5
- ☐ Na Fa0/0 -> ip helper-address 192.168.11.2
- ☐ Na Fa0/0 -> ip helper-address 192.168.11.1

**Pergunta 7**Não  
respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Na implementação de um sistema de proxy, o servidor está fora da sua rede local. Que tipo de topologia é?

Selecione uma opção:

- ☐ Open
- ☐ Este tipo de serviço exige que o servidor esteja na nossa rede local
- ☐ Forward
- ☐ Reserve

**Pergunta 8**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Na estrutura o que representam os Root Server?

Selecione uma opção:

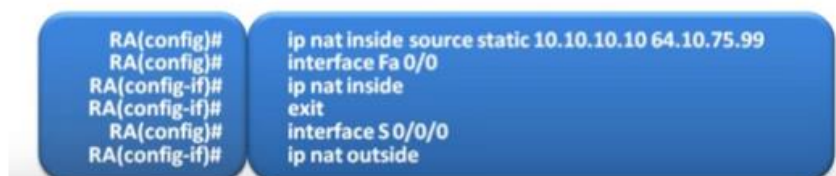
- ☐ servidores utilizados pelas aplicações cliente para consultar o DNS
- ☒ servidores autoritários com papéis especiais
- ☐ servidores responsáveis pelo menos por uma zona
- ☐ servidores que obtêm os dados da zona a partir de outros servidores de DNS

**Pergunta 9**Não  
respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Analise a imagem seguinte:



que tipo de NAT está configurado?

Selecione uma opção:

- ☐ PAT (Network Address Port Translation) ou NAT Overload
- ☐ Dinâmico
- ☐ Reverse
- ☐ Estático

**Pergunta 10**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

No protocolo DNS quando existe a possibilidade de recursividade qual é o campo que indica tal ocorrência?

Selecione uma opção:

- ☐ TC
- ☐ RA
- ☐ AA
- ☒ RD

**Pergunta 11**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

- Ao analisar o cabeçalho de um pacote NTP do seu servidor, verificou que o campo stratum tem o valor 16. O que quer dizer?

Selecione uma opção:

- ☒ Que o servidor onde a sua máquina se sincroniza está inoperante
- ☐ Que o seu servidor se atualizou numa máquina com o stratum 15.
- ☐ Que o atraso do round-trip para o relógio de referência é de 16 unidades
- ☐ Que o erro para o relógio de referência é de 16ms

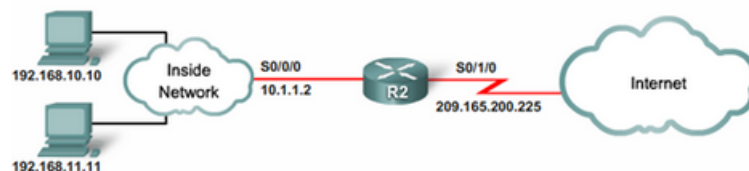
**Pergunta 12**

Não respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Para que seja possível implementar o NAT, na topologia seguinte, qual o comando em falta?



```
access-list 1 permit 192.168.0.0 0.0.255.255  
  
interface serial 0/0/0  
ip nat inside  
interface serial 0/1/0  
ip nat outside
```

Selecione uma opção:

- ☐ ip nat inside source list 1 serial 0/1/0 overload
- ☐ ip nat inside source list 1 interface serial 0/0/0 overload
- ☐ ip nat inside source list 10 interface serial 0/1/0 overload
- ☐ ip nat inside source list 1 interface serial 0/1/0 overload

**Pergunta 13**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

A mensagem DHCP enviada pelo cliente em que escolhe a oferta (normalmente a primeira que lhe é proposta) é de que tipo?

Selecione uma opção:

- ☐ DHCP Offer
- ☐ DHCP Discovery
- ☒ DHCP Request
- ☐ DHCP Ack

**Pergunta 14**

Não respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

No protocolo DNS quando faz um query inversa, qual o valor do campo opcode das flags do cabeçalho

Selecione uma opção:

- ☐ 3
- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ 0

**Pergunta 15**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Na arquitectura DNS, um servidor Stub Server é o

Selecione uma opção:

- ☐ servidor que obtém os dados da zona a partir de outro servidor de DNS
- ☒ servidor que mantém apenas uma cópia abreviada da zona (stub zone), contendo a lista dos servidores 'authoritative' para essa zona
- ☐ servidor principal encarregue pela gestão de uma zona
- ☐ servidor de uma organização eleito para interagir com os servidores exteriores à mesma quando há necessidade de resolver nomes não locais

**Pergunta 16**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Qual destas funções **NÃO** está atribuída a um reverse proxy?

Selecione uma opção:

- ☐ Balanceamento de carga
- ☒ Relatórios do uso interno da Internet
- ☐ Segurança
- ☐ Single Sign On

**Pergunta 17**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Qual destas funções **NÃO** é uma limitação do BOOTP?

Selecione uma opção:

- ☒ A troca de informação entre os clientes e o servidor estava limitada apenas a um endereço IP.
- ☐ Não permite a configuração dinâmica das máquinas.
- ☐ A configuração estática do identificador da máquina como parâmetros a configurar.
- ☐ Não permite a reutilização de endereços IPs para diferentes máquinas.

**Pergunta 18**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Em que fase do NAT se processa à substituir do endereço IP público e do novo porto no campo de endereço de destino de cada datagrama de entrada pelo valor correspondente na tabela de tradução NAT (endereço IP privado de origem, porto).

Selecione uma opção:

- ☐ Gravar a informação
- ☐ Datagrama de saída
- ☐ Esta não é uma função ou fase do NAT mas sim Proxy
- ☒ Datagrama de entrada

**Pergunta 19**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Em produção as consultas aos servidores NTP são realizada em média com que intervalo?

Selecione uma opção:

- ☐ a cada 64s
- ☐ a cada 30m
- ☐ a cada 60s
- ☒ a cada 15-17 min

**Pergunta 20**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Qual a função fundamental do "IP Encapsulating Security Payload" numa VPN?

Selecione uma opção:

- ☐ Permite a autenticação
- ☐ Usado para negociação dos parâmetros e chaves do IPSec
- ☐ Permite a manutenção de integridade dos dados
- ☒ Permite a encriptação dos dados nos pacotes

**Pergunta 21**

Não respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Ao analisar o endereço IP de uma máquina, verifica que este é o seguinte: 169.254.255.255. O qual a conclusão que pode retirar sobre o que é mais habitual acontecer?

Selecione uma opção:

- ☐ A máquina não poderia ter este endereço porque o mesmo é reservado.
- ☐ Que o servidor DHCP atribui este endereço e forma dinâmica a essa máquina.
- ☐ Não foi encontrado nenhum servidor DHCP na rede.
- ☐ O administrador e rede configurou este endereço de forma estática na placa da máquina.

**Pergunta 22**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

No protocolo NTP e para garantir maior segurança ao processo são utilizadas chaves simétricas. Para qual destas funções **NÃO** podem elas ser usadas:

Selecione uma opção:

- ☐ autenticar servidores ou pares no modo simétrico ativo
- ☒ fornecer meios para a transmissão ou armazenamento seguro das chaves
- ☐ autenticar requisições dos programas de monitoração e controlo
- ☐ autenticar pares no modo simétrico passivo ou servidores broadcast ou multicast

**Pergunta 23**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

O DNSSEC introduz Resource Records adicionais que se dividem em quatro tipos diferentes. Qual o tipo/função do DNSKEY?

Selecione uma opção:

- ☒ A chave pública
- ☐ Síntese da chave pública que faz a ligação entre um domínio e subdomínio de modo a construir uma cadeia de confiança
- ☐ A resposta autenticada da não existência de um domínio ou conjunto de Resource Records associado a um domínio
- ☐ A assinatura Digital do RRset

**Pergunta 24**

Respondida

Nota: 0,40

 Marcar pergunta

Em DNS o que é uma resposta sem autoridade (non-authoritative) ?

Selecione uma opção:

- ☐ consulta à qual o servidor contactado responde com informação disponível localmente
- ☒ consulta gerada por servidores que não possuem autoridade no domínio do nome resolvido
- ☐ consulta à qual o servidor contactado responde sempre com a resolução pedida ou com uma indicação de erro
- ☐ consulta gerada por servidores que possuem autoridade no domínio do nome resolvido

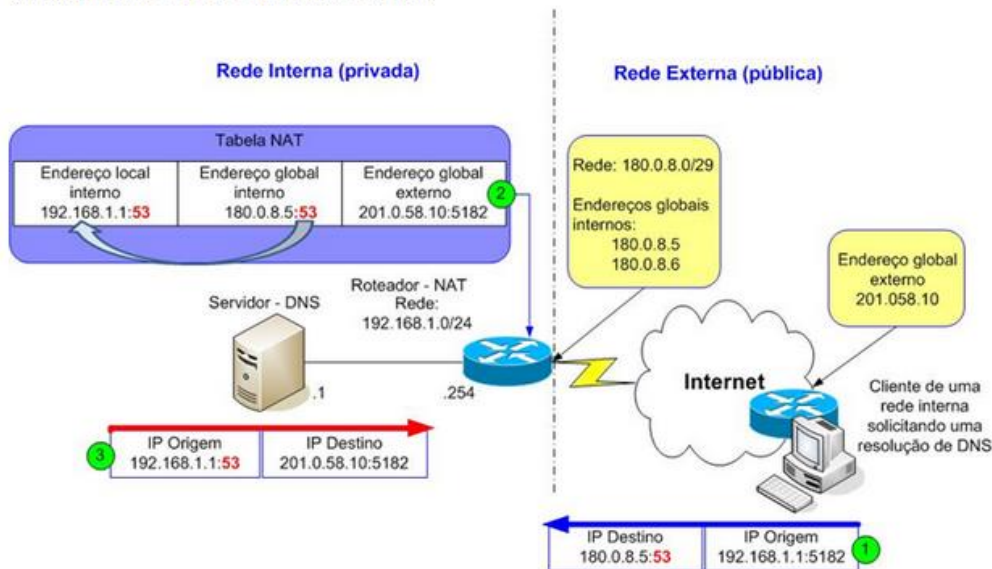
**Pergunta 25**

Não respondida

Nota: 0,40

Marcar pergunta

Que tipo de NAT é ilustrado na imagem seguinte:



Selecione uma opção:

- ☐ Destination NAT
- ☐ Twice NAT - Endereço IP do destino
- ☐ Network Address Port Translation ou NAT Overload
- ☐ Twice NAT - número da porta do destino

**Pergunta 26**

Respondida

Nota: 0,40

Marcar pergunta

Qual a função fundamental do "Protocolo Alert" numa VPN SSL?

Selecione uma opção:

- ☐ é responsável por sinalizar alguma modificação nas estratégias ou parâmetros de segurança utilizados
- ☐ é responsável por manter a consistência dos estados de uma sessão tanto no cliente quanto no servidor
- ☐ tem como responsabilidade o conjunto de parâmetros negociados entre dois dispositivos
- ☒ tem como responsabilidade o envio de informação para o outro lado da ligação por cada erro gerado

**Pergunta 27**

Não respondida

Nota: 0,40

Marcar pergunta

Os servidores que estão na DMZ da sua empresa devem sair para a internet usando endereços públicos diferentes entre eles mas sempre os mesmos. Na configuração que terá de fazer no router qual o NAT que vai usar?

Selecione uma opção:

- ☐ PAT (Network Address Port Translation) ou NAT Overload
- ☐ Estático
- ☐ Dinâmico
- ☐ Reverse

**Pergunta 28**

Respondida

Nota: 0,40

Marcar pergunta

No NTP qual é por defeito o porto utilizado?

Selecione uma opção:

- ☐ TCP 321
- ☒ UDP 123
- ☐ TCP 123
- ☐ UDP 321

**Pergunta 29**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Ao analisar uma máquina numa rede, pode verificar que o seu endereço IP é 192.168.1.3 com máscara de rede 255.255.255.224. Qual o endereço do default gateway se estiver no último endereço disponível da rede?

Selecione uma opção:

- ☐ 192.168.1.31
- ☐ 192.168.1.0
- ☐ 192.168.1.254
- ☒ 192.168.1.30

**Pergunta 30**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Qual destes protocolos **não** é utilizado ou é nativo do estabelecimento de uma VPN IPSec?

Selecione uma opção:

- ☐ Encapsulating Security Payload
- ☒ Secure Socket Layer
- ☐ Authentication Header
- ☐ IKE

**Pergunta 31**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Em DNS o que é uma consulta recursiva?

Selecione uma opção:

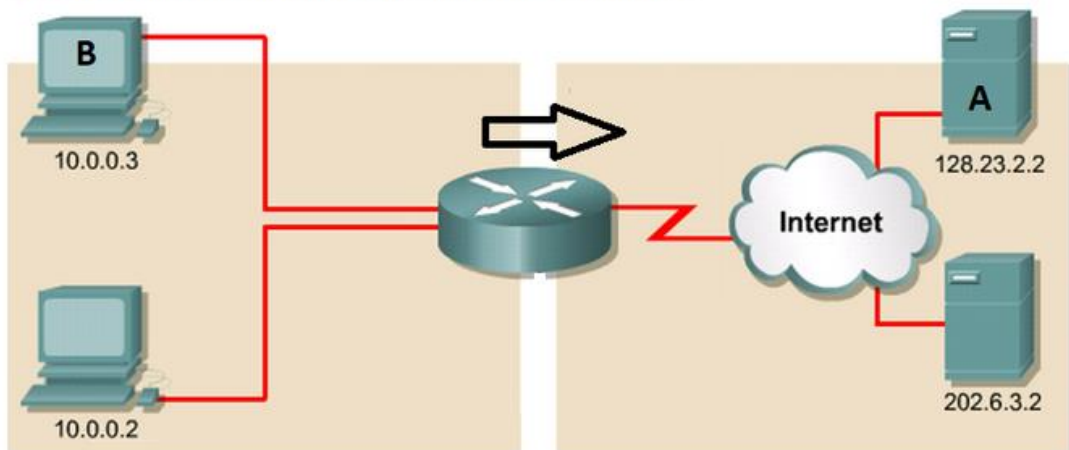
- ☐ consulta gerada por servidores que possuem autoridade no domínio do nome resolvido
- ☐ consulta à qual o servidor contactado responde com informação disponível localmente
- ☒ consulta à qual o servidor contactado responde sempre com a resolução pedida ou com uma indicação de erro
- ☐ consulta gerada por servidores que não possuem autoridade no domínio do nome resolvido

**Pergunta 32**

Não  
respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Analise a seguinte imagem que documenta uma ligação entre a máquina B e A:



qual é o endereço global externo (considere o sentido da comunicação conforme o indicado pela seta)

Selecione uma opção:

- ☐ O da interface do router que liga a rede interna com a externa e que está a fazer NAT
- ☐ 128.23.2.2
- ☐ 10.0.0.3
- ☐ 202.6.3.2



**Pergunta 33**

Não respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Numa rede local os PC devem sincronizar a sua hora com um servidor NTP localizado nessa rede. Por defeito a relação estabelecida pelas duas máquinas é

Selecione uma opção:

- ☐ Efémera ou transitória
- ☐ Permanente
- ☐ Priorizável
- ☐ Simétrica passiva

**Pergunta 34**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Qual a utilidade da mensagem **DHCP Offer** ?

Selecione uma opção:

- ☐ Mensagem enviada pelo cliente em que escolhe a oferta
- ☒ Mensagem enviada pelos servidores com a proposta de informação.
- ☐ Enviada pelo cliente para verificar a existência de servidores DHCP na rede.
- ☐ Mensagem de confirmação enviada pelo servidor que "ganhou a negociação".

**Pergunta 35**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Qual destes protocolos é a versão simplificada do Network Time Protocol?

Selecione uma opção:

- ☒ SNTP
- ☐ Ntimed
- ☐ W32 Time
- ☐ Openntpd

**Pergunta 36**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Uma empresa acabou de instalar um servidor de DNS. Num ficheiro de configuração do DNS, surge um campo chamado EXPIRE. Qual a sua função?

Selecione uma opção:

- ☐ tempo que um servidor secundário deve esperar para ver se Serial foi modificado e assim deve atualizar ou não a sua tabela
- ☐ tempo em que o registo dessa zona deverá permanecer no cache de um servidor DNS antes que seja feito um Refresh
- ☐ tempo que o nameserver secundário deverá esperar caso tenha falhado o contacto para REFRESH
- ☒ tempo de retenção de réplica da zona sem conseguir averiguar o número de série

**Pergunta 37**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

No protocolo DNS qual o código do query type para uma pergunta tipo PTR?

Selecione uma opção:

- ☐ 13
- ☐ 2
- ☐ 5
- ☒ 12

**Pergunta 38**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

A sua empresa está a implementar uma solução de acesso remoto para os vendedores. Foi decidido instalar uma VPN baseada em ligações SSL. Qual o porto TCP que terá de "abrir" na firewall?

Selecione uma opção:

- ☒ 443
- ☐ 25
- ☐ 444
- ☐ 80



**Pergunta 39**

Não respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Numa empresa todas as ligações dos postos de trabalho à Internet são feitas através do serviço de proxy **Squid**, instalado em Linux. No arquivo de configuração do servidor encontram-se as seguintes definições de ACLs:

```
acl localhost src 127.0.0.1/255.255.255.255
```

```
acl all src 0.0.0.0/0.0.0.0
```

```
acl acl1 src 10.18.1.5
```

```
acl acl2 src 10.18.1.200-10.18.1.250
```

```
acl acl3 src 10.18.1.100-10.18.1.199
```

```
http_access allow acl1
```

```
http_access allow acl2
```

```
http_access deny acl3
```

```
http_access allow localhost
```

```
http_access deny all
```

Selecione uma opção:

- ☐ Nenhuma estação terá acesso à internet
- ☐ Apenas as estações cujos endereços IP estejam contemplados na acl3 terão acesso a páginas web na internet
- ☐ Apenas as estações cujos endereços IP estejam contidos na acl1, acl2 e o localhost terão acesso a páginas web na internet.
- ☐ As estações com endereços IP na faixa 10.18.1.6 até 10.18.1.99 têm acesso à internet

**Pergunta 40**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Num endereço de classe B IP V4 quantos bytes são utilizados para o host id:

Selecione uma opção:

- ☐ 1
- ☒ 16
- ☐ 2
- ☐ 3

**Pergunta 41**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

O que é um scope no protocolo DHCP?

Selecione uma opção:

- ☐ Sequência limitada de endereços IP dentro de um determinado intervalo
- ☐ Os endereços remanescentes de um determinado intervalo
- ☐ A concessão de endereço permanente pelo servidor
- ☒ Intervalo consecutivo completo dos endereços IP possíveis para uma rede

**Pergunta 42**

Respondida  
Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Num ficheiro de configuração do DNS, surge um campo chamado **MINIMUM TTL** . Qual a sua função?

Selecione uma opção:

- ☐ O tempo de autoridade sem REFRESH
- ☐ O tempo que um servidor secundário deve esperar para validar se Serial foi modificado e assim deve atualizar ou não a sua tabela
- ☒ tempo o registro dessa zona deverá permanecer no cache de um servidor DNS antes que seja feita uma atualização
- ☐ Tempo que o nameserver secundário deverá esperar caso tenha falhado o contacto para REFRESH

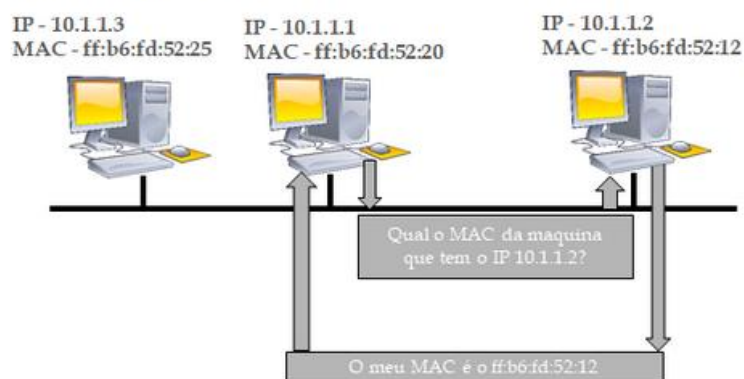
**Pergunta 43**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Considere a seguinte imagem:



Descreve o funcionamento de que protocolo?

Selecione uma opção:

- ☒ ARP
- ☐ BootP
- ☐ RARP
- ☐ DHCP

**Pergunta 44**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Quando deseja limpar e repor uma cache de resolução de clientes, que comando deve utilizar?

Selecione uma opção:

- ☐ ipconfig /renew
- ☐ ipconfig /displaydns
- ☐ ipconfig /registerdns
- ☒ ipconfig /flushdns

**Pergunta 45**

Não respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar pergunta

Na configuração do DHCP num router cisco usando o cisco IOS a criação de uma pool é feito ao nível...

Selecione uma opção:

- ☐ do nível do router ou seja dos comandos que são carregados no modo geral de configuração
- ☐ de numa interface que é necessário criar
- ☐ da interface da rede local para onde deseja atribuir endereços
- ☐ da interface da serial que faz a ligação para a WAN privada

**Pergunta 46**

Não  
respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Qual comando num router que irá mostrar a tradução ativa no momento (NAT)?

Selecione uma opção:

- ☐ show ip nat
- ☐ show ip nat translations
- ☐ show ip statistics
- ☐ clear ip nat translations \*

**Pergunta 47**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

A inclusão de dados de um protocolo de uma camada superior dentro de um protocolo de uma camada inferior é um conceito que se intitula como

Selecione uma opção:

- ☐ Tunneling
- ☐ Encriptação
- ☒ Encapsulamento
- ☐ Confidencialidade

**Pergunta 48**

Não  
respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Considere o protocolo DHCP e assinale qual a afirmação que entende como a mais correta:

Selecione uma opção:

- ☐ O protocolo DHCP permite descobrir o endereço MAC de uma máquina com um dado IP sendo que, para isso, utiliza mecanismos de unicast pois já pode utilizar a resolução ARP
- ☐ O protocolo DHCP é redundante caso se configurarem todos os endereços manualmente
- ☐ Em resposta a uma mensagem DHCPDISCOVER o servidor envia uma oferta de configuração que o computador só pode usar quando o servidor responder à mensagem DHCPACK
- ☐ Um servidor DHCP não tem de ter uma placa de rede configurada por cada rede local onde está definido que atribua endereços IP

**Pergunta 49**

Respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Qual o comando que permite ver informação acerca das ligações de rede TCP/IP na máquina local e estatísticas acerca dos protocolos utilizados?

Selecione uma opção:

- ☒ netstat
- ☐ nslookup
- ☐ tracer
- ☐ ipconfig

**Pergunta 50**

Não  
respondida

Nota: 0,40

🚩 Marcar  
pergunta

Ao tentar aceder ao site intranet da sua organização, [www.intranet.xxx.pt](http://www.intranet.xxx.pt), o utilizador verificou que o browser dava um erro. Foi chamado para identificar a causa do problema, e verificou que funcionava normalmente um ping da máquina do utilizador para o endereço IP do servidor que hospedava o site da intranet. Nesse servidor, verificou também que o apache estava no ar, funcionando sem problemas. Deve concluir que uma possível causa do problema seria uma falha do:

Selecione uma opção:

- ☐ na configuração do default gateway
- ☐ na resolução de nomes
- ☐ na determinação do endereço MAC destino
- ☐ na configuração do endereço IP do servidor ou do cliente