1)

O endereçamento de *hosts* na internet utiliza os protocolos IPv4 e IPv6 para endereçamento e roteamento. Com o objetivo de manter os dois protocolos coexistentes e interoperáveis, ou seja, que possam ser utilizados e se prover endereçamento e roteamento nas redes de computadores, é possível configurar um *host* com endereço IPv4, com endereço IPv6 ou com os dois protocolos.

A técnica que implementa este endereçamento duplo (com IPv4 e IPv6) se chama de **Pilha Dupla** (*Dual Stack*), e faz com que os dispositivos de rede que suportam o conceito de Pilha Dupla, tenham os *hosts* configurados com IPv6 e também com IPv4, o que o determinará como IPv6/IPv4.

PORQUE

Na operação de um dispositivo configurado como Pilha Dupla, as mensagens oriundas da camada de Aplicação serão encapsuladas na Pilha Dupla para que a mensagem enviada à camada de Enlace e Física (*Host* de Rede no TCP/IP) sejam enviadas ao meio disponível onde podem ocorrer duas situações: 1. Mensagem com formato IPv4 é encapsulada com IPv6 e 2. Mensagem com formato IPv6 é encapsulada com IPv4.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

**Alternativas:**

* a)

As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II complementa a I.

Alternativa assinalada

* b)

As asserções I e II são proposições verdadeiras, porém a II não tem relação e não complementa a I.

* c)

A asserção I é uma proposição verdadeira e a II, falsa.

* d)

A asserção I é uma proposição falsa e a II, verdadeira.

* e)

As asserções I e II são proposições falsas.

2)

Os sistemas em rede e conectados à internet na atualidade fazem uso de dois protocolos de endereçamento e roteamento, o IPv4 e o IPv6. Considerando a necessidade de convivência, ou seja, de interoperabilidade entre os dois protocolos, onde sistemas endereçados com IPv4 possam se comunicar com sistemas endereçados com IPv6, e vice versa, mecanismos de tradução e interoperação entre estes protocolos são utilizados nas redes atuais.

Assinale a alternativa que apresenta a funcionalidade do *Tunel Broker* como mecanismo de interoperabilidade entre os protocolos IPv4 e IPv6.

**Alternativas:**

* a)

Tradução de endereços com implementação de mecanismo de tradução de endereços IPv4 para IPv6 com equivalência de valor.

* b)

Permite que redes IPv6 tenham a comunicação entre os roteadores de forma automática pois os roteadores que operam com esta técnica encaminham os dois endereços (IPv4 e IPv6) dos *hosts* configurados com endereços IPv4.

* c)

Permite que o IPv4 encaminhar pacotes ao IPv6 através de três possibilidades: 1. Roteador a roteador; 2. Roteador a *host* e 3. *Host* a *host*.

* d)

Este mecanismo encapsula o pacote IPv6 dentro do pacote IPv4 e permite que seja realizado o roteamento do pacote na rede através de um túnel em redes configuradas como IPv4.

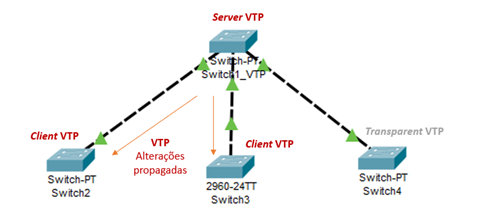
Alternativa assinalada

* e)

Possibilita usar endereços atribuídos pelo servidor DHCPA (*Dynamic Host Configuration Protocol*) com IPv4 para dispositivos com tunelamento de IPv6.

3)

O gerenciamento de sistemas de redes de computadores faz uso de diversos protocolos que possibilitam a sua administração. O VLAN *Trunk Protocol* (VTP) auxilia a gestão de uma rede pois permite a customização das configurações de dispositivos comutadores na rede.



Fonte: elaborada pelo autor.

Considerando as informações representadas na figura, analise as afirmativas a seguir:

I. É um protocolo de camada 2 (Inter-Rede), desenvolvido pela Cisco e utilizado para configuração de *Virtual Local Area Network* (VLAN) com o objetivo de facilitar a administração dos sistemas.

II. Este protocolo define uma estrutura do tipo cliente-servidor onde as alterações são feitas necessariamente no servidor e replicadas aos clientes da rede. Importante apontar que esta técnica é utilizada por administradores de redes para melhorar o controle do sistema.

III. Na figura, há um elemento denominado Server VTP responsável por criar, deletar, renomear, definir o domínio e a configuração das VLANs formadas pelos *Clients*

IV. A rede também pode ter switches denominados *Transparents* VTPs, que pertencem a rede porém não estão sob o domínio de configuração do *Server.*

Considerando o contexto apresentado, é correto o que se afirma em:

**Alternativas:**

* a)

I e IV apenas.

* b)

I, II, apenas.

* c)

I, II e IV, apenas.

* d)

II, III, apenas.

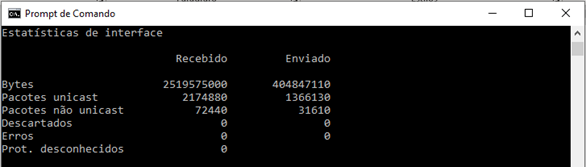
* e)

I, II, III e IV.

Alternativa assinalada

4)

A gestão de sistemas de redes é realizada por aplicativos e comandos específicos disponíveis nos sistemas operacionais em rede. Alguns comandos são genéricos e utilizáveis tanto em plataformas Windows como Linux. Já outros são específicos, como o caso do ipconfig para Windows e do ifconfig para Linux, por exemplo.



Assinale a alternativa que apresenta o comando referente a saída de dados apresentada na figura apresentada.

**Alternativas:**

* a)

tracert 8.8.8.8.

* b)

arp -a.

* c)

nslookup.

* d)

netstat -e.

Alternativa assinalada

* e)

ping 200.204.0.1.

5)

Latência ou atraso é caracterizada pelo tempo determinado em que os dados levam para ser transmitidos entre *hosts* em uma rede de computadores, identificada pelo intervalo de tempo durante a emissão e confirmação de recebimento de um pacote na rede. Os principais tipos de atraso na entrega de pacotes em uma rede são devido a: propagação, acesso, comutação, enfileiramento e processamento em servidor.

Considerando os tipos de latência, ou atraso, analise as afirmativas a seguir:

I. Propagação refere-se ao tempo necessário para descolamento no meio físico da rede.

II. Acesso refere-se ao tempo necessário para obtenção de acesso ao meio físico, como o cabo de rede, por exemplo.

III. Comutação refere-se ao tempo necessário para um servidor da rede enviar uma resposta à uma requisição de um *host* na rede.

IV. Enfileiramento refere-se ao tempo necessário que um pacote gasta na memória de um comutador de rede ou de um roteador de rede à espera de uma transmissão.

V. Servidor refere-se ao tempo necessário para processamento do encaminhamento de um pacote na rede.

Considerando o contexto apresentado, é correto o que se afirma em:

**Alternativas:**

* a)

I e IV apenas.

* b)

I, II e IV, apenas.

Alternativa assinalada

* c)

I, II e V, apenas.

* d)

II, III e V, apenas.

* e)

I, II, III e IV.