1)

Uma máscara de rede é um endereço de rede constituído com uma porção do número IP designada para identificar a rede e outaa porção utilizada para identificar o *host*. As máscaras de rede são definidas conforme as classes definidas que um endereço IP pertence, ou ainda em conformidade com a definição da sub-rede em que um endereço IP pertence.

Tomando como referência os endereços IPs e suas máscaras de rede, julgue as afirmativas a seguir em (V) Verdadeiras ou (F) Falsas.

(   ) O endereço de rede local 192.168.15.12 é um exemplo endereço IP de rede Classe C que utiliza 255.255.255.0 como máscara de rede.

(   ) O endereço de rede 10.0.201.85 é um exemplo de endereço IP de rede Classe A que utiliza 255.0.0.0 como máscara de rede.

(   ) O endereço de rede 172.16.189.85 é um exemplo de endereço IP de classe B que utiliza 255.255.255.0 como máscara de rede.

(   ) O endereço de rede 10.0.0.1 é um exemplo de endereço IP de Classe C que utiliza 255.0.0.0 como máscara de rede.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

**Alternativas:**

* a)

V – V – F – F.

Alternativa assinalada

* b)

F – F – V – V.

* c)

V – V – V – V.

* d)

F – V – F – V.

* e)

V – V – V – F.

2)

Os endereços IPs estão divididos em classes A, B, C, D, E além de endereços que não podem ser utilizados para configuração de hosts, como o caso de endereço de *Loopback* e endereços de *Broadcasting*. Sua correta utilização faz com que a performance de operação e de gestão de sistemas de redes de computadores seja mais adequada, conforme relatam Kurose e Ross (2013).

De acordo com as informações apresentadas na tabela a seguir, faça a associação de endereços IP contidos na Coluna A com suas respectivas características, apresentados na Coluna B.

|  |  |
| --- | --- |
| **COLUNA A** | **COLUNA B** |
| I.     192.168.15.35 | 1.    Exemplo de endereço de Classe A. |
| II.    172.16.0.200 | 2.    Exemplo de endereço de Classe B. |
| III.   10.0.0.1 | 3.    Exemplo de endereço de Classe C. |
| IV.  127.0.0.1 | 4.    Exemplo de endereço de *Loopback*. |

Assinale a alternativa que apresenta a associação CORRETA entre as colunas.

**Alternativas:**

* a)

I - 1; II - 2; III - 3; IV - 4.

* b)

I - 1; II - 3; III - 2; IV - 4.

* c)

I - 4; II - 3; III - 2; IV - 1.

* d)

I - 3; II - 4; III - 1; IV - 2.

* e)

I - 3; II - 2; III - 1; IV - 4.

Alternativa assinalada

3)

O DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) permite atribuir endereços IP, máscaras de sub-rede e outras informações de configuração a computadores clientes em uma rede local. Uma rede que possui um servidor DHCP disponível permite a seus computadores obterem um endereço IP através de solicitação e atribuição automática pelo servidor conforme defendem Northrup e Mackin (2009).

Considerando as informações representadas sobre o DHCP , analise as afirmativas a seguir:

I. Um administrador de rede pode configurar um serviço de DHCP para que determinado *host*receba o mesmo endereço IP toda vez que se conectar a rede ou ainda um endereço temporário, diferente à cada conexão.

II. O DHCP é um protocolo utilizado para organizar um sistema de nomes de domínio na internet.

III. O DHCP é um protocolo que implementa um serviço de resolução de nomes de URL (Uniform Resource Locator) para endereços de IP (*Internet Protocol*).

IV. O DHCP é visto como um protocolo *plug and play* pela sua capacidade de automatizar a rede quanto a conexão de *hosts*.

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

**Alternativas:**

* a)

I e IV apenas.

Alternativa assinalada

* b)

I, II, apenas.

* c)

I, II e IV, apenas.

* d)

II, III, apenas.

* e)

I, II, III e IV.

4)

As redes de padrão Ethernet tiveram evolução no passar dos anos, desde sua criação na década de 1990. Padrões que permitem maiores velocidades de acesso em redes locais de computadores foram desenvolvidos para permitir que as aplicações em rede também pudessem evoluir.

Tomando como referência as informações sobre padrões Ethernet, julgue as afirmativas a seguir em ( V ) Verdadeiras ou ( F ) Falsas.

(   ) IEEE 802.3u que define os padrões da *Fast-*Ethernet com velocidade de transmissão de 100 Mbps, representada pelos padrões 100BaseTX, 100BaseT e 100BaseFX.

(   ) IEEE 802.3z que define os padrões da *Gigabit*-Ethernet com utilização de cabo metálico de par trançado e fibra óptica e velocidade de 1000 Mbps, representada pelos padrões 1000BaseT,  1000BaseLX, 1000BaseSX e 1000BaseCX.

(   ) O IEEE 802.3ae, que define o padrão da *10-Gigabit*-Ethernet com velocidade de 10 Gbps utilizada para *backbones* e representada pelos padrões 10GBaseZR, 10GBaseSR, 10GBaseLRM e 10GBaseCX4.

(   ) IEEE 802.3-1012 com definições de eficiência energética, redes veiculares, *data center* e distribuição de conteúdo com velocidades de 40 a 100 Gbps.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

**Alternativas:**

* a)

V – V – F – F.

* b)

F – F – V – V.

* c)

V – V – V – V.

Alternativa assinalada

* d)

F – V – F – V.

* e)

V – V – V – F.