

1) Marque a opção correta. O protocolo Ethernet utiliza o protocolo de acesso ao meio CSMA/CD. Neste protocolo, quando uma colisão de quadros é detectada:

- a) A estação transmissora encerra a transmissão do quadro, mas mantém o canal ocupado para realizar a retransmissão. ✗
- b) A transmissão é continuada para que todos as estações reconheçam a existência da colisão. ✗
- c) A estação transmissora cancela imediatamente a transmissão do quadro e envia para as outras estações uma mensagem de canal ocupado. ✗
- d) A transmissão é interrompida e reiniciada imediatamente após a colisão, pois a estação transmissora ainda detém a posse do canal de transmissão. ✗
- ☒ e) A estação transmissora cancela imediatamente a transmissão, espera um intervalo de tempo e tenta a transmissão novamente.

2) Em um Switch Ethernet gerenciável de 32 portas foram configuradas três VLANs. A VLAN_1 com portas de acesso de 1 a 12, VLAN_2 com portas de acesso de 13 a 22 e a VLAN_3 com portas de acesso de 23 a 32. Quantos Domínios de Broadcast existem neste Switch?

- a) nenhum
- b) 1
- c) 2
- ☒ d) 3
- e) 4

3) Sobre os Protocolos de Acesso Aleatório da Camada de Enlace de Dados, o protocolo onde os hosts podem enviar dados tão logo desejarem, sem nenhum controle nem qualquer detecção da portadora é:

- a) CSMA ✗
- b) CSMA/CD ✗
- c) Protocolo de Seleção ✗
- d) FDM
- ☒ e) Aloha Puro

4) Dos endereços IPv4 abaixo, com máscaras de sub-rede padrão, aquele que representa um endereço de broadcast de rede é:

- a) 127.0.0.1 ✗
- b) 172.16.254.255
- c) 192.168.1.0 ✗
- d) 255.255.255.0 ✗
- ☒ e) 192.168.1.255

R R R
255.255.255.0

5) Identifique a opção que contém, respectivamente, o endereço de rede e o endereço de broadcast do seguinte endereço IP 172.54.32.2, com máscara de sub-rede 255.255.0.0.

- a) 172.54.32.0 e 172.54.32.255
- b) 172.0.0.0 e 172.255.255.255
- c) 172.54.32.255 e 172.54.32.0
- ☒ d) 172.54.0.0 e 172.54.255.255
- e) 172.54.32.1 e 172.54.32.254

32 a 326 (A)
328 a 391 (B)
392 a 223 (C)

6) Dado o endereço IP de rede padrão 217.160.10.0, com máscara de sub-rede 255.255.255.0, quantos endereços IP utilizáveis para hosts, incluindo o endereço do *default gateway* (porta do roteador), podem ser endereçados nesta rede?

- a) 256
- ☒ b) 254
- c) 65535
- d) 65536
- e) $2^{16} - 2$

7) São exemplos de métodos de detecção de erros em redes de computadores.

- a) CSMA e Aloha ☒
- ☒ b) CRC e Soma de Verificação
- c) CRC e CSMA/CD
- d) Soma de Verificação e FDDI
- e) CSMA/CD e Bit de Paridade

8) É um endereço IP padrão de host que NÃO pertence à rede de endereço IPv4 130.101.0.0, com máscara de sub-rede da classe B.

130.101.0.0

- a) 130.101.1.1
- ☒ b) 130.100.1.2
- c) 130.101.255.1
- d) 130.101.0.254
- e) 130.101.255.254

9) Assinale a opção correta. Em uma visão geral, a arquitetura de um roteador genérico é composta por:

- a) Portas de entrada. Portas de saída. ~~Processador de circuitos virtuais~~. Memórias principal e secundária.
- b) Portas de entrada. Portas de saída. ~~Matriz de comutação~~.
- ☒ c) Portas de entrada. Elemento de Comutação. Portas de saída. Processador de roteamento.
- d) Portas de entrada. Portas de saída. ~~Memórias principal e secundária~~. Interface de rede WIFI.
- e) Portas de entrada. Portas de saída. Processador de roteamento. ~~Interface de rede sem fio~~. Tabela MAC.

10) O cabeçalho do protocolo IPv4 é formado por vários campos, dentre eles, existe um campo que contém um valor que é decrementado a cada salto dado por um pacote IP na rede. Dessa forma, cada vez que ele passa por um roteador esse valor é subtraído de uma unidade. Quando este valor chega a 0 (zero), e caso não tenha sido encontrado o seu destino, o pacote é então descartado. Qual o nome desse campo?

- ☒ a) Time-to-live (TTL)
- b) ACK
- c) HLEN
- d) Checksum
- e) Flags