

1. Qual dos itens seguintes é o nome para todos os computadores conectados a uma rede que participam diretamente da comunicação em rede?

☒ Você entendeu!

- ☐ Servidores
☐ Dispositivos intermediários
☒ Hosts
☐ Sociais

2. Quando os dados são codificados como pulsos de luz, qual mídia está sendo usada para transmitir os dados?

☒ Você entendeu!

- ☐ Sem fio
☒ Cabo de fibra ótica
☐ Cabo de cobre

3. Quais são os dois dispositivos intermediários? (Escolha duas)

☒ Você entendeu!

- ☐ Hosts
☒ Roteadores
☐ Servidores
☒ Switches

1. Qual recurso é uma boa ferramenta de conferência para usar com outras pessoas que estão localizadas em outro lugar da sua cidade, ou mesmo em outro país?

☒ Você entendeu!

- ☐ BYOD
☒ Comunicação por vídeo
☐ Computação em nuvem

2. Qual recurso descreve o uso de ferramentas pessoais para acessar informações e se comunicar em uma rede empresarial ou campus?

☒ Você entendeu!

- ☒ BYOD
☐ Comunicação por vídeo
☐ Computação em nuvem

3. Qual recurso contém opções como Público, Privado, Personalizado e Híbrido?

☒ Você entendeu!

- ☐ BYOD
☐ Comunicação por vídeo
☒ Computação em nuvem

4. Qual recurso está sendo usado ao conectar um dispositivo à rede usando uma tomada elétrica?

☒ Você entendeu!

- ☐ Tecnologia residencial inteligente
☒ Linha de força
☐ Banda larga sem fio

5. Qual recurso usa a mesma tecnologia celular que um telefone inteligente?

☒ Você entendeu!

- ☐ Tecnologia residencial inteligente
☐ Linha de força
☒ Banda larga sem fio

1. Quando os designers seguem padrões e protocolos aceitos, qual das quatro características básicas da arquitetura de rede é alcançado?

☒ Você entendeu!

- ☐ Tolerância a falhas
☒ Escalabilidade
☐ QoS
☐ Segurança

2. Confidencialidade, integridade e disponibilidade são requisitos de qual das quatro características básicas da arquitetura de rede?

☒ Você entendeu!

- ☐ Tolerância a falhas
☐ Escalabilidade
☐ QoS
☒ Segurança

3. Com qual tipo de política, um roteador pode gerenciar o fluxo de dados e tráfego de voz, dando prioridade às comunicações de voz se a rede sofrer congestionamento?

☒ Você entendeu!

- ☐ Tolerância a falhas
☐ Escalabilidade
☒ QoS
☐ Segurança

4. Ter vários caminhos para um destino é conhecido como redundância. Este é um exemplo de qual característica da arquitetura de rede?

☒ Você entendeu!

- ☒ Tolerância a falhas
☐ Escalabilidade
☐ QoS
☐ Segurança

1. Qual conexão conecta fisicamente o dispositivo final à rede?

☒ Você entendeu!

- ☐ Porta
☒ Placa de rede
☐ Interface

2. Quais conexões são portas especializadas em um dispositivo de rede que se conectam a redes individuais?

☒ Você entendeu!

- ☐ Porta
☐ Placa de rede
☒ Interface

3. Que tipo de topologia de rede permite que você veja quais dispositivos finais estão conectados a quais dispositivos intermediários e que mídia está sendo usada?

☒ Você entendeu!

- ☐ Topologia Física
☒ Topologia Lógica

4. Que tipo de topologia de rede permite que você veja a localização real dos dispositivos intermediários e da instalação de cabos?

☒ Você entendeu!

- ☒ Topologia Física
☐ Topologia Lógica

1. Qual infraestrutura de rede fornece acesso aos usuários e dispositivos finais em uma pequena área geográfica, que normalmente é uma rede em um departamento de uma empresa, casa ou pequena empresa?

☒ Você entendeu!

- ☐ Extranet
☐ Intranet
☒ LAN (Local Area Network)
☐ WAN (Wide Area Network)

2. Qual infraestrutura de rede uma organização pode usar para fornecer acesso seguro e protegido a indivíduos que trabalham para uma organização diferente, mas exigem acesso aos dados da organização?

☒ Você entendeu!

- ☒ Extranet
☐ Intranet
☐ LAN (Local Area Network)
☐ WAN (Wide Area Network)

3. Qual infraestrutura de rede fornece acesso a outras redes em uma grande área geográfica, que geralmente pertence e é gerenciada por um provedor de serviços de telecomunicações?

☒ Você entendeu!

- ☐ Extranet
☐ Intranet
☐ LAN (Local Area Network)
☒ WAN (Wide Area Network)

1. Qual é o processo de conversão de informações na forma adequada para transmissão?

☒ Você entendeu!

- ☐ Formatação
☒ Codificação
☐ Encapsulamento

2. Qual etapa do processo de comunicação está relacionada com a identificação adequada do endereço do remetente e do destinatário?

☒ Você entendeu!

- ☒ Formatação
☐ Codificação
☐ Encapsulamento

3. Quais são os três componentes do timing da mensagem? (Escolha três.)

☒ Você entendeu!

- ☒ Controle de fluxo
☐ Números de sequência
☒ Método de acesso
☐ Tempo de retransmissão
☒ Tempo de resposta excedido

4. Qual método de entrega é usado para transmitir informações para um ou mais dispositivos finais, mas não todos os dispositivos na rede?

☒ Você entendeu!

- ☐ Unicast
☒ Multicast
☐ Broadcast

1. Qual ataque diminui a velocidade ou trava equipamentos e programas?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero
☐ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☒ Negação de Serviço (DoS)

2. Qual opção cria uma conexão segura para trabalhadores remotos?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero
☒ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☐ Negação de Serviço (DoS)

3. Qual opção bloqueia o acesso não autorizado à sua rede?

☒ Você entendeu!

- ☒ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero
☐ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☐ Negação de Serviço (DoS)

4. Qual opção descreve um ataque à rede que ocorre no primeiro dia em que uma vulnerabilidade se torna conhecida?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☒ Dia zero ou hora zero
☐ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☐ Negação de Serviço (DoS)

5. Qual opção descreve código malicioso em execução em dispositivos do usuário?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☒ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero

1. Verdadeiro ou falso. As organizações de padrões geralmente são neutras para o fornecedor.

☒ Você entendeu!

- ☒ Verdadeiro
☐ Falso

2. Esta organização de padrões está preocupada com os documentos Request for Comments (RFC) que especificam novos protocolos e atualizam os existentes.

☒ Você entendeu!

- ☐ Internet Society (ISOC)
☒ Internet Engineering Task Force (IETF)
☐ Internet Architecture Board (IAB)
☐ Força-Tarefa de Pesquisa na Internet (IRTF)

3. Essa organização de padrões é responsável pela alocação de endereços IP e gerenciamento de nomes de domínio.

☒ Você entendeu!

- ☐ Internet Society (ISOC)
☐ Internet Engineering Task Force (IETF)
☐ Internet Architecture Board (IAB)
☒ Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

4. Que tipos de padrões são desenvolvidos pela Electronics Industries Alliance (EIA)?

☒ Você entendeu!

- ☒ Fiação elétrica e conectores
☐ Equipamentos de rádio e torres de celular
☐ Compressão de vídeo e comunicações de banda larga
☐ Voz sobre IP (VoIP) e comunicações via satélite

1. Qual ataque diminui a velocidade ou trava equipamentos e programas?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero
☐ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☒ Negação de Serviço (DoS)

2. Qual opção cria uma conexão segura para trabalhadores remotos?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero
☒ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☐ Negação de Serviço (DoS)

3. Qual opção bloqueia o acesso não autorizado à sua rede?

☒ Você entendeu!

- ☒ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero
☐ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☐ Negação de Serviço (DoS)

4. Qual opção descreve um ataque à rede que ocorre no primeiro dia em que uma vulnerabilidade se torna conhecida?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☐ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☒ Dia zero ou hora zero
☐ Redes Privadas Virtuais (VPNs)
☐ Negação de Serviço (DoS)

5. Qual opção descreve código malicioso em execução em dispositivos do usuário?

☒ Você entendeu!

- ☐ Firewall
☒ Vírus, worm ou cavalo de Tróia
☐ Dia zero ou hora zero

1. Qual modo IOS permite acesso a todos os comandos e recursos?

☒ Você entendeu!

- ☐ Modo de configuração global
☐ Modo de subconfiguração da interface
☐ Modo de subconfiguração de console de linha
☒ Modo EXEC privilegiado
☐ Modo EXEC do Usuário

2. Em qual modo IOS você estará se o Switch(config)# prompt for exibido?

☒ Você entendeu!

- ☒ Modo de configuração global
☐ Modo de subconfiguração da interface
☐ Modo de subconfiguração de console de linha
☐ Modo EXEC privilegiado
☐ Modo EXEC do Usuário

3. Em que modo IOS você está se o prompt Switch> for exibido?

☒ Você entendeu!

- ☐ Modo de configuração global
☐ Modo de subconfiguração da interface
☐ Modo de subconfiguração de console de linha
☐ Modo EXEC privilegiado
☒ Modo EXEC do Usuário

1. Qual é o comando para atribuir o nome "Sw-Floor-2" a um switch?

☒ Você entendeu!

- ☒ hostname Sw-Floor-2
☐ host name Sw-Floor-2
☐ name Sw-Floor-2

2. Como o acesso privilegiado ao modo EXEC é protegido em um switch?

☒ Você entendeu!

- ☐ enable class
☐ secret class
☒ enable secret class
☐ service password-encryption

3. Qual comando habilita a autenticação de senha para acesso ao modo EXEC do usuário em um switch?

☒ Você entendeu!

- ☐ enable secret
☒ login
☐ secret
☐ service password-encryption

4. Qual comando criptografa todos os acessos de senhas de texto simples em um switch?

☒ Você entendeu!

- ☐ enable secret
☐ login
☐ secret
☒ service password-encryption

5. Qual é o comando para configurar um banner a ser exibido ao se conectar a um switch?

☒ Você entendeu!

- ☐ banner \$ Keep out \$
☒ banner motd \$ Keep out \$
☐ display \$ Keep out \$
☐ login banner \$ Keep out \$

1. Qual é a estrutura de um endereço IPv4 chamado?

☒ Você entendeu!

- ☐ Formato binário-pontos-pontos-binários
- ☒ Formato decimal com pontos
- ☐ Formato hexadecimal com pontos

2. Como é representado um endereço IPv4?

☒ Você entendeu!

- ☐ Quatro números binários entre 0 e 1 separados por dois-pontos.
- ☒ Quatro números decimais entre 0 e 255 separados por pontos.
- ☐ Trinta e dois números hexadecimais separados por dois pontos.
- ☐ Trinta e dois números hexadecimais separados por pontos.

3. Que tipo de interface não tem nenhuma porta física associada a ela?

☒ Você entendeu!

- ☐ Console
- ☐ Ethernet
- ☐ Serial
- ☒ Interface virtual do switch (SVI)

1. Verdadeiro ou falso? A camada física está relacionada apenas às conexões de rede com fio.

☒ Você entendeu!

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

2. Verdadeiro ou falso? Quando um quadro é codificado pela camada física, todos os bits são enviados pela mídia ao mesmo tempo.

☒ Você entendeu!

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

3. A camada física do dispositivo receptor passa bits até qual camada de nível superior?

☒ Você entendeu!

- ☐ Aplicação
- ☐ Apresentação
- ☐ Rede
- ☒ Enlace de Dados

4. Qual PDU é recebida pela camada física para codificação e transmissão?

☒ Você entendeu!

- ☒ Quadro
- ☐ Segmento
- ☐ Pacote

1. Qual método de acesso seria mais apropriado se você estivesse na sala de equipamentos com um novo switch que precisa ser configurado?

☒ Você entendeu!

- ☒ Console
- ☐ Telnet/SSH
- ☐ Aux

2. Qual método de acesso seria mais apropriado se o seu gerente lhe desse um cabo especial e lhe dissesse para usá-lo para configurar o switch?

☒ Você entendeu!

- ☒ Console
- ☐ Telnet/SSH
- ☐ Aux

3. Qual método de acesso seria o acesso in-band mais apropriado ao IOS através de uma conexão de rede?

☒ Você entendeu!

- ☐ Console
- ☒ Telnet/SSH
- ☐ Aux

4. Qual método de acesso seria o mais apropriado se você ligar para o seu gerente para dizer-lhe que você não pode acessar seu roteador em outra cidade através da internet e ele lhe fornecer as informações para acessar o roteador através de uma conexão telefônica?

☒ Você entendeu!

- ☐ Console
- ☐ Telnet/SSH
- ☒ Aux

1. Verdadeiro ou falso? A camada física está relacionada apenas às conexões de rede com fio.

☒ Você entendeu!

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

2. Verdadeiro ou falso? Quando um quadro é codificado pela camada física, todos os bits são enviados pela mídia ao mesmo tempo.

☒ Você entendeu!

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

3. A camada física do dispositivo receptor passa bits até qual camada de nível superior?

☒ Você entendeu!

- ☐ Aplicação
- ☐ Apresentação
- ☐ Rede
- ☒ Enlace de Dados

4. Qual PDU é recebida pela camada física para codificação e transmissão?

☒ Você entendeu!

- ☒ Quadro
- ☐ Segmento
- ☐ Pacote

1. Qual das seguintes anexa antenas a dispositivos sem fio? Também pode ser empacotado com cabeamento de fibra óptica para transmissão de dados bidirecionais.

✔ Você entendeu!

- ☐ UTP
- ☐ STP
- ☒ coaxial

2. Qual dos seguintes cabos combatem a EMI e RFI com técnicas de blindagem e conectores especiais?

✔ Você entendeu!

- ☐ UTP
- ☒ STP
- ☐ coaxial

3. Qual dos seguintes é a mídia de rede mais comum?

✔ Você entendeu!

- ☒ UTP
- ☐ STP
- ☐ coaxial

4. Qual das alternativas a seguir termina com conectores BNC, tipo N e tipo F?

✔ Você entendeu!

- ☐ UTP
- ☐ STP
- ☒ coaxial

1. Verdadeiro ou falso. Sem fio não é adequado para redes corporativas.

✔ Você entendeu!

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

2. Verdadeiro ou falso. As LANs sem fio operam em full-duplex, permitindo que todos os dispositivos enviem ou recebam dados ao mesmo tempo para que o número de usuários não tenha impacto no desempenho.

✔ Você entendeu!

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

3. Qual dos seguintes padrões sem fio é mais adequado para ambientes industriais e IoT?

✔ Você entendeu!

- ☒ ZigBee
- ☐ WiMAX
- ☐ Wi-Fi
- ☐ Bluetooth

4. Qual dos seguintes padrões sem fio é usado para redes de área pessoal (PANs) e permite que os dispositivos se comuniquem em distâncias de 1 a 100 metros?

✔ Você entendeu!

- ☐ ZigBee
- ☐ WiMAX
- ☐ Wi-Fi
- ☒ Bluetooth

1. Qual dos seguintes tipos de cabo de fibra óptica pode ajudar os dados a viajar aproximadamente 500m?

✔ Você entendeu!

- ☒ Multimodo
- ☐ Monomodo

2. Qual dos seguintes tipos de cabos de fibra óptica usa diodos emissores de luz (LEDs) como um transmissor de fonte de luz de dados?

✔ Você entendeu!

- ☒ Multimodo
- ☐ Monomodo

3. Qual dos seguintes tipos de cabos de fibra óptica usa lasers em um único fluxo como um transmissor de fonte de luz de dados?

✔ Você entendeu!

- ☐ Multimodo
- ☒ Monomodo

4. Qual dos seguintes tipos de cabo de fibra óptica é usado para conectar aplicativos de telefonia de longa distância e TV a cabo?

✔ Você entendeu!

- ☐ Multimodo
- ☒ Monomodo

5. Qual dos seguintes tipos de cabos de fibra óptica pode viajar aproximadamente 62,5 milhas ou 100 km/100000 m?

✔ Você entendeu!

- ☐ Multimodo
- ☒ Monomodo

6. Qual dos seguintes tipos de cabos de fibra óptica é usado em uma rede de campus?

✔ Você entendeu!

- ☒ Multimodo
- ☐ Monomodo

1. Qual é o binário equivalente ao endereço IP 192.168.11.10?

✔ Você entendeu!

- ☐ 11000000.11000000.00001011.00001010
- ☒ 11000000.10101000.00001011.00001010
- ☐ 11000000.10101000.00001010.00001011
- ☐ 11000000.10101000.00001011.00010010

2. Qual dos seguintes é o binário equivalente ao endereço IP 172.16.31.30?

✔ Você entendeu!

- ☐ 11000000.00010000.00011111.00011110
- ☐ 10101000.00010000.00011111.00011110
- ☐ 10101100.00010000.00011110.00011110
- ☒ 10101100.00010000.00011111.00011110

1. Qual é o equivalente hexadecimal de 202?

☒ Você entendeu!

- ☐ B10
☐ BA
☐ C10
☒ CA

2. Qual é o equivalente hexadecimal de 254?

☒ Você entendeu!

- ☐ EA
☐ ED
☐ FA
☒ FE

3. Qual é o equivalente decimal de A9?

☒ Você entendeu!

- ☐ 168
☒ 169
☐ 170
☐ 171

4. Qual dos seguintes é o equivalente decimal de 7D?

☒ Você entendeu!

- ☐ 124
☒ 125
☐ 126
☐ 127

1. Qual topologia exibe endereços IP da camada de dispositivo de rede?

☒ Você entendeu!

- ☐ Topologia aérea
☐ Topologia de endereço IP
☒ Topologia lógica
☐ Topologia física

2. Que tipo de rede usaria ponto-a-ponto, hub e spoke ou topologias de malha?

☒ Você entendeu!

- ☐ PAN
☐ LAN (Local Area Network)
☐ WLAN
☒ WAN (Wide Area Network)

3. Qual topologia LAN é uma topologia híbrida?

☒ Você entendeu!

- ☐ Barramento (bus)
☒ Estrela estendida (extended star)
☐ Anel
☐ Estrela

4. Qual método de comunicação duplex é usado em WLANs?

☒ Você entendeu!

- ☐ Duplex completo.
☒ Half duplex
☐ Simplex

5. Qual método de controle de acesso de mídia é usado em LANs Ethernet herdadas?

☒ Você entendeu!

- ☐ Portadora sente múltiplos aborrecimentos de acesso / colisão
☐ Detecção de portadora acesso múltiplo / prevenção de colisão
☐ Detecção de portador múltiplo / destruição por colisão
☒ Detecção de acesso múltiplo / colisão com detecção de portadora

1. Qual é o equivalente hexadecimal de 202?

☒ Você entendeu!

- ☐ B10
☐ BA
☐ C10
☒ CA

2. Qual é o equivalente hexadecimal de 254?

☒ Você entendeu!

- ☐ EA
☐ ED
☐ FA
☒ FE

3. Qual é o equivalente decimal de A9?

☒ Você entendeu!

- ☐ 168
☒ 169
☐ 170
☐ 171

4. Qual dos seguintes é o equivalente decimal de 7D?

☒ Você entendeu!

- ☐ 124
☒ 125
☐ 126
☐ 127

5. O método de controle de acesso à mídia usado depende de dois critérios?

☒ Você entendeu!

- ☐ Protocolo IP da camada 3
☒ Compartilhamento de mídia
☒ Topologia
☐ Protocolo da camada de transporte
☐ Tipo de dados

6. Qual organização define padrões para a camada de acesso à rede (ou seja, as camadas físicas e de enlace de dados OSI)?

☒ Você entendeu!

- ☐ Cisco
☐ IANA
☒ IEEE
☐ IETF

1. O que a camada de link de dados adiciona a um pacote da Camada 3 para criar um quadro? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☐ flags
- ☐ número sequencial
- ☒ cabeçalho
- ☒ trailer

2. Qual é a função do último campo em um quadro de camada de link de dados?

☒ Você entendeu!

- ☒ Para determinar se o quadro experimentou erros de transmissão
- ☐ Para identificar serviços especiais de controle de fluxo, como qualidade de serviço (QoS)
- ☐ Para identificar os limites inicial e final do quadro
- ☐ Para identificar o protocolo da camada 3 no campo de dados

3. O que lista os campos de endereço da Camada 2 e da Camada 3 na ordem correta?

☒ Você entendeu!

- ☒ endereço NIC de destino, endereço NIC de origem, endereço IP de origem, endereço IP de destino
- ☐ endereço NIC de origem, endereço NIC de destino, endereço IP de origem, endereço IP de destino
- ☐ endereço NIC de destino, endereço NIC de origem, endereço IP de destino, endereço IP de origem
- ☐ endereço NIC de origem, endereço NIC de destino, endereço IP de destino, endereço IP de origem

4. Quais dos seguintes são os protocolos de camada de link de dados? (Escolha três)

☒ Você entendeu!

- ☒ 802.11
- ☒ Ethernet
- ☐ IP
- ☒ PPP
- ☐ UDP

1. Quais são os dois métodos para alternar dados entre portas em um switch? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☐ switching cut-off
- ☒ Switching cut-through
- ☒ switching store and forward
- ☐ switching store-and-supply
- ☐ switching store-and-restore

2. Qual método de comutação pode ser implementado usando comutação rápida ou comutação sem fragmentos?

☒ Você entendeu!

- ☐ switching cut-off
- ☒ switching cut-through
- ☐ switching store and forward
- ☐ switching store-and-restore

3. Quais dois tipos de técnicas de buffer de memória são usadas por switches? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☐ buffer de memória de longo prazo
- ☒ buffer de memória baseado em porta
- ☒ buffer de memória compartilhada
- ☐ buffer de memória de curto prazo

4. Qual recurso negocia automaticamente a melhor velocidade e configuração duplex entre dispositivos de interconexão?

☒ Você entendeu!

- ☐ MDIX Automático
- ☐ Autobots
- ☒ negociação automática
- ☐ Auto-tune

1. Qual parte de um quadro Ethernet usa um pad para aumentar o campo de quadro para pelo menos 64 bytes?

☒ Você entendeu!

- ☐ EtherType
- ☐ Preâmbulo
- ☐ Delimitador de Início de Quadro
- ☒ Campo de dados

2. Qual parte de um quadro Ethernet detecta erros no quadro?

☒ Você entendeu!

- ☐ Preâmbulo
- ☐ Delimitador de Início de Quadro
- ☒ Sequência de Verificação de Quadro (FCS)

3. Qual parte de um quadro Ethernet descreve o protocolo de camada superior encapsulado?

☒ Você entendeu!

- ☒ EtherType
- ☐ Preâmbulo
- ☐ Delimitador de Início de Quadro
- ☐ Sequência de Verificação de Quadro (FCS)

4. Qual parte de um quadro Ethernet notifica o receptor para se preparar para um novo quadro?

☒ Você entendeu!

- ☐ Delimitador de Início de Quadro
- ☐ Sequência de Verificação de Quadro (FCS)
- ☒ Preâmbulo
- ☐ Campo de dados

5. Qual subcamada de link de dados controla a interface de rede através de drivers de software?

☒ Você entendeu!

- ☐ MAC
- ☒ LLC

6. Qual subcamada de link de dados trabalha com as camadas superiores para adicionar informações de aplicativos para entrega de dados a protocolos de nível superior?

☒ Você entendeu!

- ☐ MAC
- ☒ LLC

7. O que é uma função da subcamada MAC? (Escolha três.)

☒ Você entendeu!

- ☒ controla o acesso à mídia
- ☒ verifica se há erros em bits recebidos
- ☒ usa CSMA/CD ou CSMA/CA para oferecer suporte à tecnologia Ethernet
- ☐ comunica entre o software nas camadas superiores e o hardware do dispositivo nas camadas inferiores
- ☐ permite que vários protocolos da camada 3 usem a mesma interface de rede e mídia

1. BGP e OSPF são exemplos de que tipo de protocolo?

☒ Você entendeu!

- ☐ comunicação de rede
☐ segurança de rede
☒ roteamento
☐ descoberta de serviço

2. Quais dois protocolos são os protocolos de descoberta de serviço? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☒ DNS
☐ TCP
☐ SSH
☒ DHCP

3. Qual é o propósito da função de sequenciamento na comunicação de rede?

☒ Você entendeu!

- ☒ para rotular exclusivamente segmentos transmitidos de dados para remontagem adequada pelo receptor
☐ para determinar se os dados estão corrompidos durante a transmissão
☐ para garantir fluxos de dados a uma taxa eficiente entre o remetente e o receptor
☐ para garantir a entrega de dados

4. Este protocolo é responsável por garantir a entrega confiável de informações.

☒ Você entendeu!

- ☒ TCP
☐ IP
☐ HTTP
☐ Ethernet

1. Verdadeiro ou falso. As organizações de padrões geralmente são neutras para o fornecedor.

☒ Você entendeu!

- ☒ Verdadeiro
☐ Falso

2. Esta organização de padrões está preocupada com os documentos Request for Comments (RFC) que especificam novos protocolos e atualizam os existentes.

☒ Você entendeu!

- ☐ Internet Society (ISOC)
☒ Internet Engineering Task Force (IETF)
☐ Internet Architecture Board (IAB)
☐ Força-Tarefa de Pesquisa na Internet (IRTF)

3. Essa organização de padrões é responsável pela alocação de endereços IP e gerenciamento de nomes de domínio.

☒ Você entendeu!

- ☐ Internet Society (ISOC)
☐ Internet Engineering Task Force (IETF)
☐ Internet Architecture Board (IAB)
☒ Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

4. Que tipos de padrões são desenvolvidos pela Electronics Industries Alliance (EIA)?

☒ Você entendeu!

- ☒ Fiação elétrica e conectores
☐ Equipamentos de rádio e torres de celular
☐ Compressão de vídeo e comunicações de banda larga
☐ Voz sobre IP (VoIP) e comunicações via satélite

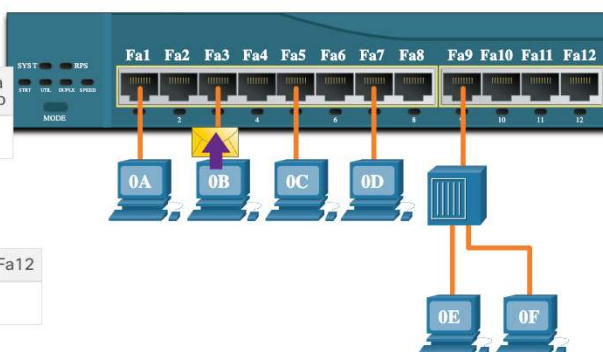
Determine como o switch encaminha um quadro com base no endereço MAC de origem, no endereço MAC de destino e nas informações na tabela MAC do switch. Responda às perguntas usando as informações fornecidas.

Quadro

Preâmbulo	Destino MAC	Origem MAC	Tipo/Comprimento	Quadro	Fim da Quadro
	0F	0B			

Tabela MAC

Fa1	Fa2	Fa3	Fa4	Fa5	Fa6	Fa7	Fa8	Fa9	Fa10	Fa11	Fa12
				0C			0E				



Pergunta 1 - Para onde o switch encaminhará o quadro?

- ☒ Fa1 ☐ Fa2 ☐ Fa3 ☐ Fa4 ☒ Fa5 ☐ Fa6 ☒ Fa7 ☐ Fa8 ☒ Fa9 ☐ Fa10 ☐ Fa11 ☐ Fa12

Pergunta 2 - Quando o switch encaminha o quadro, quais afirmações são verdadeiras?

- ☒ O switch adiciona o endereço MAC de origem que atualmente não está na tabela de endereços MAC.
☐ O quadro é um quadro broadcast e será encaminhado para todas as portas.
☐ O quadro é um quadro unicast e será enviado somente para a porta específica.
☒ O quadro é um quadro unicast e será inundado em todas as portas.
☐ O quadro é um quadro unicast, mas será descartado no switch.

1. Quais duas características descrevem a tecnologia Ethernet? (Escolha duas.)

- ☐ Normalmente, ele usa uma média de 16 MB/s para taxas de transferência de dados.
- ☒ Ele usa o método de controle de acesso CSMA/CD.
- ☒ É suportado pelos padrões IEEE 802.3.
- ☐ É suportado pelos padrões IEEE 802.5.
- ☐ It uses a ring topology.

2. Que afirmativa descreve uma característica dos endereços MAC?

- ☐ Eles são adicionados como parte de um PDU de camada 3.
- ☒ Eles devem ser globalmente únicos.
- ☐ Eles têm um valor binário de 32 bits.
- ☐ Eles só podem ser roteados dentro da rede privada.

3. Qual é o valor especial atribuído aos primeiros 24 bits de um endereço MAC multicast?

- ☒ 01-00-5E
- ☐ FF-00-5E
- ☐ FF-FF-FF
- ☐ 01-5-00

4. O que um host em uma rede Ethernet fará se receber um quadro com um endereço MAC de destino que não corresponda ao seu próprio endereço MAC?

- ☐ Ele removerá o quadro do link de dados para verificar o endereço IP de destino.
- ☐ Ele encaminhará o quadro para o próximo host.
- ☒ Ele descartará o quadro.
- ☐ Ele removerá o quadro da mídia.

5. Qual dispositivo de rede toma decisões de encaminhamento com base no endereço MAC destino contido no quadro?

- ☐ repetidor
- ☒ switch
- ☐ hub
- ☐ roteador

11. Que tipo de rede deve um usuário doméstico acessar para fazer compras online?

- ☐ Uma Extranet
- ☐ Uma rede local
- ☐ Uma Intranet
- ☒ A Internet

12. Como a BYOD (Bring Your Own Device) muda a maneira como as empresas implementam as redes?

- ☐ Os dispositivos BYOD são mais caros do que os dispositivos adquiridos pela organização.
- ☐ Os usuários BYOD são responsáveis pela segurança de sua própria rede, o que reduz a necessidade de políticas de segurança organizacionais.
- ☐ A BYOD requer que as organizações comprem laptops em vez de desktops.
- ☒ BYOD significa flexibilidade em onde e como os usuários acessam os recursos de rede.

13. Um funcionário quer acessar a rede da organização remotamente da forma mais segura possível. Que recurso de rede permitiria ao funcionário ter acesso remoto seguro à rede da empresa?

- ☒ VPN
- ☐ IPS
- ☐ ACL
- ☐ BYOD

14. O que é Internet?

- ☐ Disponibiliza o acesso para dispositivos móveis.
- ☐ É uma rede com tecnologia Ethernet.
- ☐ É uma rede privada para uma empresa com conexões LAN e WAN.
- ☒ Disponibiliza conexões através de redes globais interconectadas.

15. Quais são as duas funções dos dispositivos finais na rede? (Escolha duas.)

- ☒ Eles são a interface entre as pessoas e a rede de comunicação.
- ☐ Eles direcionam os dados por caminhos alternativos em caso de falhas de link.
- ☒ Eles originam os dados que fluem na rede.
- ☐ Eles filtram o fluxo de dados para melhorar a segurança.
- ☐ Eles oferecem um canal para o percurso da mensagem na rede.

6. Qual dispositivo de rede tem a função principal de enviar dados para um destino específico com base nas informações encontradas na tabela de endereços MAC?

- ☐ roteador
- ☐ hub
- ☒ switch
- ☐ modem

7. Qual função ou operação é executada pela subcamada LLC?

- ☐ Ele adiciona um cabeçalho e trailer a um pacote para formar uma PDU OSI Layer 2.
- ☐ Ele executa encapsulamento de dados.
- ☐ É responsável pelo controle de acesso à mídia.
- ☒ Ele se comunica com camadas de protocolo superiores.

8. O que acontece com os quadros runt recebidos pelo switch Ethernet Cisco?

- ☐ O quadro é devolvido ao dispositivo original na rede.
- ☐ O quadro é enviado como broadcast para todos os outros dispositivos na mesma rede.
- ☒ O quadro é descartado.
- ☐ O pacote é enviado apenas para o gateway padrão.

9. Que informações de endereçamento são registradas por um switch para construir sua tabela de endereços MAC?

- ☐ o endereço origem da camada 3 dos pacotes enviados
- ☒ o endereço origem da camada 2 dos quadros recebidos
- ☐ o endereço destino da camada 3 dos pacotes recebidos
- ☐ o endereço destino da camada 2 dos quadros enviados

10. O que é auto-MDIX?

- ☐ um tipo de switch Cisco
- ☒ um recurso que detecta o tipo de cabo Ethernet
- ☐ um tipo de porta em um switch Cisco
- ☐ um tipo de conector Ethernet

11. Que tipo de endereço é 01-00-5E-0A-00-02?

- ☒ um endereço que atinge um grupo específico de hosts
- ☐ um endereço que atinge um host específico
- ☐ um endereço que atinge todos os hosts dentro de uma sub-rede local
- ☐ um endereço que atinge todos os hosts na rede

12. Qual afirmação é verdadeira sobre endereços MAC?

- ☒ Os três primeiros bytes são usados pelo fornecedor atribuído OUI.
- ☐ Uma NIC só precisa de um endereço MAC se estiver conectada a uma WAN.
- ☐ A ISO é responsável pelos regulamentos de endereços MAC.
- ☐ Os endereços MAC são implementados por software.

13. Quais são os dois tamanhos (mínimo e máximo) de um quadro Ethernet? (Escolha duas.)

- ☐ 1024 bytes
- ☒ Ele adiciona informações de controle para dados de camada de protocolo de rede.
- ☐ 56 bytes
- ☐ 128 bytes
- ☒ 64 bytes

14. Quais duas funções ou operações são executadas pela subcamada MAC? (Escolha duas.)

- ☒ Ele adiciona um cabeçalho e trailer para formar uma PDU OSI Layer 2.
- ☐ Ele lida com a comunicação entre camadas superior e inferior.
- ☒ É responsável pelo Controle de Acesso à Mídia.
- ☐ Ele executa a função de software de driver NIC.
- ☐ Ele adiciona informações de controle para dados de camada de protocolo de rede.

1. Durante uma inspeção de rotina, um técnico descobriu que o software instalado em um computador estava coletando secretamente dados sobre sites visitados por usuários do computador. Que tipo de ameaça está afetando este computador?

- ☒ spyware
- ☐ ataque de DoS
- ☐ ataque de dia zero
- ☐ roubo de identidade

2. Que termo refere-se a uma rede que oferece acesso seguro para os fornecedores, clientes e colaboradores dos escritórios de uma empresa?

- ☐ Internet
- ☐ intranet
- ☒ extranet
- ☐ extendednet

3. Uma grande corporação modificou sua rede para permitir que os usuários acessem recursos de rede de seus laptops pessoais e smartphones. Qual tendência de rede isso descreve?

- ☐ computação em nuvem
- ☒ Traga Seu Próprio Dispositivo
- ☐ videoconferência
- ☐ colaboração on-line

4. O que é um ISP?

- ☐ É um protocolo que estabelece como os computadores em uma rede local se comunicam.
- ☐ É um órgão que desenvolve padrões de cabeamento e fiação para a rede.
- ☐ É um dispositivo de rede que combina a funcionalidade de vários dispositivos de rede diferentes em um dispositivo.
- ☒ É uma organização que permite a conexão de indivíduos e empresas à Internet.

5. Em que cenário seria recomendado o uso de um WISP?

- ☐ um cibercafé em uma cidade
- ☐ qualquer casa com vários dispositivos sem fio
- ☒ uma fazenda em uma área rural sem acesso de banda larga com fio
- ☐ um apartamento em um prédio com acesso a cabo à Internet

1. Qual camada OSI envia segmentos para serem encapsulados em um pacote IPv4 ou IPv6?

☒ Você entendeu!

- ☐ Camada de enlace de dados
- ☐ Camada de rede
- ☒ camada de transporte
- ☐ camada de sessão

2. Qual camada é responsável por pegar um pacote IP e prepará-lo para transmissão pelo meio de comunicação?

☒ Você entendeu!

- ☐ Camada física
- ☐ Camada de rede
- ☒ Camada de enlace de dados
- ☐ camada de transporte

3. Qual é o termo para dividir um pacote IP ao encaminhá-lo de uma mídia para outra mídia com uma MTU menor?

☒ Você entendeu!

- ☐ encapsulamento
- ☒ fragmentação
- ☐ segmentação
- ☐ serialização

4. Qual método de entrega não garante que o pacote seja entregue totalmente sem erros?

☒ Você entendeu!

- ☐ sem conexão
- ☒ melhor esforço
- ☐ independe de meios físicos

6. Que característica de uma rede permite que ela cresça rapidamente para comportar novos usuários e aplicações sem prejudicar o desempenho do serviço fornecido aos usuários atuais?

- ☐ qualidade de serviço
- ☐ confiabilidade
- ☒ escalabilidade
- ☐ acessibilidade

7. Uma faculdade está construindo um novo dormitório em seu campus. Os funcionários estão cavando o solo para instalar uma nova tubulação de água para o dormitório. Um funcionário danificou acidentalmente um cabo de fibra óptica que conecta dois dormitórios ao data center do campus. Embora o cabo tenha sido cortado, os alunos nos dormitórios experimentaram somente uma rápida interrupção dos serviços de rede. Qual característica da rede aparece aqui?

- ☐ Integridade
- ☐ qualidade de serviço (QoS, Quality-of-Service).
- ☐ segurança
- ☒ tolerância a falhas
- ☐ escalabilidade

8. Quais são duas características de uma rede escalável? (Escolha duas.)

- ☐ não é tão confiável quanto uma rede pequena
- ☐ oferece um número limitado de aplicações
- ☐ facilmente sobrecarregada por qualquer aumento de tráfego
- ☒ cresce sem afetar os usuários atuais
- ☒ adequada para dispositivos modulares que permitem a expansão

9. Qual dispositivo executa a função de determinar o caminho que as mensagens devem tomar através da Internetworks?

- ☐ um firewall
- ☐ um modem DSL
- ☒ um roteador
- ☐ um servidor web

10. Quais duas opções de conexão com a Internet não exigem que os cabos físicos sejam executados para o prédio? (Escolha duas.)

- ☒ celular
- ☐ DSL
- ☒ satélite
- ☐ dialup
- ☐ linha dedicada privada

1. Quais são os dois campos mais comumente referenciados em um cabeçalho de pacote IPv4 que indicam de onde o pacote está vindo e para onde ele está indo? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☒ endereço IP de destino
- ☐ protocolo
- ☐ Tempo de Vida
- ☒ Endereço IP origem
- ☐ Serviços diferenciados (DS)

2. Qual instrução está correta sobre campos de cabeçalho de pacote IPv4?

☒ Você entendeu!

- ☒ Os endereços IPv4 de origem e destino permanecem os mesmos durante a viagem da origem para o destino.
- ☐ O campo Time to Live é usado para determinar a prioridade de cada pacote.
- ☐ Os campos Comprimento total e soma de verificação de cabeçalho são usados para reordenar um pacote fragmentado.
- ☐ O campo Versão identifica o protocolo de nível seguinte.

3. Qual campo é usado para detectar corrupção no cabeçalho IPv4?

☒ Você entendeu!

- ☒ Soma de verificação do cabeçalho
- ☐ Tempo de Vida
- ☐ Protocolos
- ☐ Serviços diferenciados (DS)

4. Qual campo inclui valores comuns como ICMP (1), TCP (6) e UDP (17)?

☒ Você entendeu!

- ☐ Soma de verificação do cabeçalho
- ☐ Tempo de Vida
- ☒ Protocolos
- ☐ Serviços diferenciados (DS)

1. Quais três opções são os principais problemas associados ao IPv4? (Escolha três.)

☒ Você entendeu!

- ☒ Redução do número de endereços IP disponíveis
- ☒ maior complexidade da rede e expansão da tabela de roteamento da Internet
- ☐ sempre em conexões
- ☒ falta de conectividade de ponta a ponta
- ☐ fronteiras globais e políticas
- ☐ muitos endereços IPv4 disponíveis

2. Quais duas opções são as melhorias fornecidas pelo IPv6 em comparação com o IPv4? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☐ suporta campos adicionais para pacotes complexos
- ☒ aumentou o espaço de endereço IP
- ☐ padroniza o uso de NAT
- ☐ suporta redes baseadas em classe
- ☒ usa um cabeçalho mais simples para fornecer melhor manipulação de pacotes

3. Qual é o verdadeiro do cabeçalho IPv6?

☒ Você entendeu!

- ☐ consiste em 20 octetos.
- ☒ consiste em 40 octetos.
- ☒ contém 8 campos de cabeçalho.
- ☐ contém 12 campos de cabeçalho.

4. Qual é o verdadeiro do cabeçalho do pacote IPv6?

☒ Você entendeu!

- ☒ O campo Limite de salto substitui o campo Tempo de vida do IPv4.
- ☐ Os endereços IPv6 de origem e destino mudam durante a viagem da origem para o destino.
- ☐ O campo Tempo de vida substitui o campo DiffServ.
- ☐ O campo Versão identifica o próximo cabeçalho.

1. Qual é o comando usado em um roteador Cisco IOS para exibir a tabela de roteamento?

☒ Você entendeu!

- ☐ netstart -r
- ☐ route print
- ☒ show ip route
- ☐ show routing table

2. O que um código de "O" indica ao lado de uma rota na tabela de roteamento?

☒ Você entendeu!

- ☐ uma rota diretamente conectada
- ☐ uma rota com uma distância administrativa de 0
- ☐ um portal de último recurso
- ☒ uma rota aprendida dinamicamente do OSPF

3. Esse tipo de rota também é conhecido como gateway de último recurso.

☒ Você entendeu!

- ☐ rota estática
- ☐ rota remota
- ☒ rota padrão
- ☐ rota diretamente conectada

4. Qual é uma característica das rotas estáticas?

☒ Você entendeu!

- ☒ Eles são configurados manualmente.
- ☐ Eles são anunciados para vizinhos diretamente conectados.
- ☐ Eles são apropriados quando há muitos links redundantes.
- ☐ Eles se ajustam automaticamente a uma alteração na topologia de rede.

5. Verdadeiro ou falso? Um roteador pode ser configurado com uma combinação de rotas estáticas e um protocolo de roteamento dinâmico.

☒ Você entendeu!

- ☒ Verdadeiro
- ☐ Falso

1. Qual declaração sobre decisões de encaminhamento de host é verdadeira?

☒ Você entendeu!

- ☐ Um host não pode fazer ping em si mesmo.
- ☐ Um host de destino remoto está na mesma rede local que o host de envio.
- ☒ Os hosts locais podem se alcançar sem a necessidade de um roteador.
- ☐ O roteamento é habilitado em switches para descobrir o melhor caminho para um destino.

2. Qual instrução de gateway padrão é verdadeira?

☒ Você entendeu!

- ☐ Um gateway padrão é necessário para enviar pacotes para outros hosts na rede local.
- ☐ O endereço de gateway padrão é o endereço IP de um switch em uma rede remota.
- ☒ O endereço de gateway padrão é o endereço IP do roteador na rede local.
- ☐ O tráfego só pode ser encaminhado para fora da rede local se não houver gateway padrão.

3. Quais dois comandos podem ser inseridos em um host Windows para exibir sua tabela de roteamento IPv4 e IPv6? (Escolha duas.)

☒ Você entendeu!

- ☐ netroute -l
- ☒ netstat -r
- ☐ print route
- ☒ route print
- ☐ print net

1. Qual comando pode ser usado em um host Windows para exibir a tabela de roteamento?

☒ Tópico 8.4.0 - Em um host do Windows, os comandos **route print** ou **netstat -r** podem ser usados para exibir a tabela de roteamento de host. O **show ip route** comando é usado em um roteador para exibir sua tabela de roteamento. O **netstat -s** comando é usado para exibir estatísticas por protocolo. O **tracert** comando é usado para exibir o caminho que um pacote viaja para seu destino.

- ☐ tracert
- ☐ show ip route
- ☐ netstat -s
- ☒ netstat -r

2. Quais informações são adicionadas à camada 3 do modelo OSI durante o encapsulamento?

☒ Tópico 8.1.0 - IP é um protocolo de Camada 3. Os dispositivos de camada 3 podem abrir o cabeçalho da camada 3 para inspecionar o cabeçalho da camada que contém informações relativas ao IP, incluindo os endereços IP origem e destino.

- ☐ Protocolo de aplicação origem e destino
- ☐ Número da porta de origem e destino
- ☐ Endereços MAC origem e destino
- ☒ Endereço IP origem e destino

3. Como a camada de rede usa o valor de MTU?

☒ Tópico 8.1.0 - A camada de enlace de dados indica para a camada de rede o MTU do meio que está sendo usado. A camada de rede usa essas informações para determinar o maior tamanho possível para o envio do pacote. Quando os pacotes são recebidos em um meio e enviados em um meio físico com uma MTU menor, o dispositivo da camada de rede pode fragmentar o pacote para acomodar o menor tamanho.

- ☐ A camada de rede depende da camada de link de dados para definir o MTU e ajustará a velocidade da transmissão para acomodá-lo.
- ☒ O MTU é transmitido para a camada de rede pela camada de link de dados.
- ☐ A camada de rede depende das camadas de nível superior para determinar o MTU.
- ☐ Para aumentar a velocidade de entrega, a camada de rede ignora o MTU.

4. Qual característica descreve uma melhoria do IPv6 em relação ao IPv4?

✔ Tópico 8.3.0 - Os endereços IPv6 são baseados no endereçamento hierárquico de 128 bits, e o cabeçalho IPv6 foi simplificado com menos campos, melhorando o manuseio de pacotes. O IPv6 tem suporte nativo para recursos de autenticação e privacidade, ao contrário do IPv4 que precisa de funções adicionais para lidar com esses recursos. O espaço de endereço do IPv6 é muito maior que o do IPv4.

- ☒ O cabeçalho IPv6 é mais simples que o cabeçalho IPv4, o que melhora o processamento de pacotes.
- ☐ Os endereços IPv6 utilizam um endereçamento plano de 128 bits, ao contrário dos endereços IPv4, que utilizam endereçamento hierárquico de 32 bits.
- ☐ Tanto o IPv4 quanto o IPv6 são compatíveis com a autenticação, mas somente o IPv6 aceita os recursos de privacidade.
- ☐ O espaço de endereço do IPv6 é quatro vezes maior que o do IPv4.

5. Qual declaração descreve com precisão uma característica do IPv4?

✔ Tópico 8.2.0 - O IPv4 tem um espaço de endereço de 32 bits, fornecendo 4.294.967.296 endereços exclusivos, mas apenas 3.7 bilhões são atribuíveis, um limite devido à reserva de endereço para multicasting e testes. O IPv4 não fornece suporte nativo para IPsec. O IPv6 tem um cabeçalho simplificado com menos campos do que o IPv4 tem.

- ☐ IPv4 suporta nativamente IPsec.
- ☐ Todos os endereços IPv4 podem ser atribuídos a hosts.
- ☐ Um cabeçalho IPv4 tem menos campos do que um cabeçalho IPv6 tem.
- ☒ O IPv4 tem um espaço de endereço de 32 bits.

6. Quando um roteador recebe um pacote, quais informações devem ser analisadas para que o pacote seja encaminhado a um destino remoto?

✔ Tópico 8.4.0 - Quando um roteador recebe um pacote, ele examina o endereço de destino do pacote e usa a tabela de roteamento para procurar o melhor caminho para essa rede.

- ☐ Endereço MAC destino
- ☒ Endereço IP destino
- ☐ Endereço IP origem
- ☐ Endereço MAC origem

10. Qual foi o motivo para a criação e a implementação do IPv6?

✔ Tópico 8.3.0 - O espaço de endereçamento IPv4 é esgotado pelo rápido crescimento da Internet e dos dispositivos conectados à Internet. O IPv6 expande o espaço do endereçamento IP ao aumentar o comprimento do endereço de 32 bits para 128 bits, o que deve fornecer endereços suficientes para as futuras necessidades de crescimento da Internet por muitos anos.

- ☒ Para aliviar a redução de endereços IPv4
- ☐ Para fornecer mais espaço de endereço no registro de nomes de Internet
- ☐ Para facilitar a leitura de um endereço de 32 bits
- ☐ Para permitir o suporte de NAT para o endereçamento privado

11. Quais informações são usadas pelos roteadores para encaminhar um pacote de dados para seu destino?

✔ Tópico 8.4.0 - O endereço IP de destino é o endereço IP do dispositivo receptor. Esse endereço IP é usado por roteadores para encaminhar o pacote para seu destino.

- ☒ Endereço IP destino
- ☐ Endereço de link de dados de origem
- ☐ Endereço IP origem
- ☐ Endereço de link de dados de destino

7. Um computador tem de enviar um pacote para um anfitrião de destino na mesma LAN. Como o pacote será enviado?

✔ Tópico 8.4.0 - Se o host de destino estiver na mesma LAN que o host de origem, não há necessidade de um gateway padrão. Um gateway padrão é necessário se um pacote precisar ser enviado fora da LAN.

- ☒ O pacote será enviado diretamente para o host de destino.
- ☐ O pacote será enviado primeiro para o gateway padrão e, em seguida, dependendo da resposta do gateway, ele pode ser enviado para o host de destino.
- ☐ O pacote será enviado primeiro para o gateway padrão e, em seguida, a partir do gateway padrão, ele será enviado diretamente para o host de destino.
- ☐ O pacote será enviado apenas para o gateway padrão.

8. Qual endereço IPv4 um host pode usar para fazer ping na Interface de Loopback?

✔ Tópico 8.4.0 - Um host pode executar ping na interface de envio de retorno enviando um pacote para um endereço IPv4 especial na rede 127.0.0.0/8.

- ☐ 126.0.0.0
- ☐ 127.0.0.0
- ☐ 126.0.0.1
- ☒ 127.0.0.1

9. Quando um protocolo sem conexão está em uso em uma camada inferior do modelo OSI, como os dados ausentes são detectados e retransmitidos, se necessário?

✔ Tópico 8.1.0 - Quando protocolos sem conexão estão em uso em uma camada inferior do modelo OSI, os protocolos de nível superior podem precisar trabalhar juntos nos hosts de envio e recebimento para contabilizar e retransmitir dados perdidos. Em alguns casos, isto não é necessário, pois para algumas aplicações é tolerável um determinado volume de perda de dados.

- ☐ Confirmações sem conexão são usadas para requisitar a retransmissão.
- ☐ Protocolos IP de camada de rede gerenciam as sessões de comunicação, se serviços de transporte orientados a conexão não estiverem disponíveis.
- ☐ O processo de entrega de melhor-esforço garante que todos os pacotes enviados sejam recebidos.
- ☒ Protocolos orientados a conexão da camada superior rastreiam os dados recebidos e podem requisitar a retransmissão desses protocolos no host emissor.

12. Qual campo em um cabeçalho de pacote IPv4 normalmente permanecerá o mesmo durante sua transmissão?

✔ Tópico 8.1.0 - O valor no campo Endereço de Destino em um cabeçalho IPv4 permanecerá o mesmo durante sua transmissão. As outras opções podem mudar durante a sua transmissão.

- ☐ Comprimento do Pacote
- ☐ Vida útil (TTL)
- ☒ Endereço Destino
- ☐ Flag

13. Qual campo em um pacote IPv6 é usado pelo roteador para determinar se um pacote expirou e deve ser descartado?

✔ Tópico 8.3.0 - O ICMPv6, como o IPv4, envia uma mensagem de tempo excedido se o roteador não puder encaminhar um pacote IPv6 porque o pacote expirou. No entanto, o pacote IPv6 não tem um campo TTL. Em vez disso, ele usa o campo Limite de Hop para determinar se o pacote expirou.

- ☐ TTL
- ☐ Nenhuma rota para o destino
- ☒ Limite de saltos
- ☐ Endereço inacessível

1. Qual endereço MAC de destino seria incluído em um quadro enviado de um dispositivo de origem para um dispositivo de destino na mesma rede local?

✔ Você entendeu!

- ☐ Um endereço MAC de transmissão de FF-FF-FF-FF-FF-FF.
- ☒ O endereço MAC do dispositivo de destino.
- ☐ O endereço MAC da interface do roteador local.

2. Qual endereço MAC de destino seria incluído em um quadro enviado de um dispositivo de origem para um dispositivo de destino em uma rede local remota?

✔ Você entendeu!

- ☐ Um endereço MAC de transmissão de FF-FF-FF-FF-FF-FF.
- ☐ O endereço MAC do dispositivo de destino.
- ☒ O endereço MAC da interface do roteador local.

3. Quais dois protocolos são usados para determinar o endereço MAC de um endereço IP de dispositivo de destino conhecido (IPv4 e IPv6)?

✔ Você entendeu!

- ☐ DHCP
- ☒ ARP
- ☐ DNS
- ☒ ND

1. Quais duas mensagens ICMPv6 são usadas no SLAAC?

✔ Você entendeu!

- ☐ Anúncio do vizinho
- ☐ Solicitação de vizinhos
- ☒ Anúncio de Roteador
- ☒ Solicitação de roteador

2. Em quais duas mensagens ICMPv6 são usadas para determinar o endereço MAC de um endereço IPv6 conhecido?

✔ Você entendeu!

- ☒ Anúncio do vizinho
- ☒ Solicitação de vizinhos
- ☐ Anúncio de Roteador
- ☐ Solicitação de roteador

3. Para que tipo de endereço são enviadas mensagens de solicitação de vizinho ICMPv6?

✔ Você entendeu!

- ☐ unicast
- ☒ multicast
- ☐ broadcast

1. Quais duas funções são fornecidas pelo ARP? (Escolha duas.)

✔ Você entendeu!

- ☐ Mantém uma tabela de endereços IPv4 para nomes de domínio
- ☒ Mantém uma tabela de mapeamentos de endereços IPv4 para MAC
- ☐ Mantém uma tabela de mapeamentos de endereços IPv6 para MAC
- ☐ Resolve endereços IPv4 para nomes de domínio
- ☒ Resolve endereços IPv4 para endereços MAC
- ☐ Resolver endereços IPv6 para endereços MAC

2. Onde a tabela ARP é armazenada em um dispositivo?

✔ Você entendeu!

- ☐ ROM
- ☐ flash
- ☐ NVRAM
- ☒ RAM

3. Qual afirmação é verdadeira sobre o ARP?

✔ Você entendeu!

- ☐ Um cache ARP não pode ser excluído manualmente.
- ☐ As entradas ARP são armazenadas permanentemente em cache.
- ☒ As entradas ARP são armazenadas temporariamente em cache.

4. Qual comando poderia ser usado em um roteador Cisco para exibir sua tabela ARP?

✔ Você entendeu!

- ☐ arp -a
- ☐ arp -d
- ☐ show arp table
- ☒ show ip arp

5. O que é um ataque usando ARP?

✔ Você entendeu!

- ☐ Transmissões ARP
- ☐ Ataques de salto ARP
- ☒ Contaminação de ARP
- ☐ Privação de ARP

9. Qual ação é executada por um switch da Camada 2 quando ele recebe um quadro de broadcast da Camada 2?

✔ Tópico 9.2.0 - Quando um switch de Camada 2 recebe um quadro com um endereço de destino de difusão, ele inunda o quadro para todas as portas, exceto a porta na qual recebeu o quadro.

- ☒ Ele envia o quadro para todas as portas, exceto a porta na qual recebeu o quadro.
- ☐ Ele envia o quadro para todas as portas.
- ☐ Ele envia o quadro para todas as portas registradas para encaminhar transmissões.
- ☐ Ele descarta o quadro

10. Que endereços são mapeados pelo ARP?

✔ Tópico 9.2.0 - ARP, ou o Address Resolution Protocol, funciona mapeando um endereço MAC de destino para um endereço IPv4 de destino. O host conhece o endereço IPv4 destino e usa o protocolo ARP para resolver o endereço MAC destino correspondente.

- ☐ endereço MAC destino para o endereço IPv4 origem
- ☐ endereço IPv4 destino para o nome de host destino
- ☐ endereço IPv4 destino para o endereço MAC origem
- ☒ endereço MAC destino para um endereço IPv4 destino

11. Quando um pacote IP é enviado para um host em uma rede remota, quais informações são fornecidas pelo ARP?

✔ Tópico 9.1.0 - Quando um host envia um pacote IP para um destino em uma rede diferente, o quadro Ethernet não pode ser enviado diretamente ao host de destino porque o host não está diretamente acessível na mesma rede. O quadro Ethernet deve ser enviado para outro dispositivo conhecido como roteador ou gateway padrão para encaminhar o pacote IP. ARP é usado para descobrir o endereço MAC do roteador (ou gateway padrão) e usá-lo como o endereço MAC de destino no cabeçalho do quadro.

- ☒ o endereço MAC da interface do roteador mais próxima do host de envio
- ☐ o endereço IP do host de destino
- ☐ o endereço MAC da porta do switch que se conecta ao host de envio
- ☐ o endereço IP do gateway padrão.

1. Qual componente do roteador contém a tabela de roteamento, o cache ARP e o arquivo de configuração em execução?

✔ Tópico 9.2.0 - A tabela de roteamento, o cache ARP e o arquivo de configuração em execução são armazenados na RAM volátil.

- ☐ Flash
- ☒ RAM
- ☐ NVRAM
- ☐ ROM

2. Que tipo de informação contém uma tabela ARP?

✔ Tópico 9.2.0 - As tabelas ARP são usadas para armazenar mapeamentos de endereços IP em endereços MAC. Quando um dispositivo de rede precisa encaminhar um pacote, o dispositivo sabe apenas o endereço IP. Para entregar o pacote em uma rede Ethernet, é necessário o endereço MAC. O ARP resolve o endereço MAC e o armazena em uma tabela ARP.

- ☐ portas de switch associadas aos endereços MAC de destino
- ☒ endereços IP para mapeamentos de endereço MAC
- ☐ rotas para acessar as redes de destino
- ☐ nome do domínio para o mapeamento de endereços IP

3. Um PC está configurado para obter um endereço IP automaticamente da rede 192.168.1.0/24. O administrador de rede emite o comando **arp -a** e observa uma entrada de 192.168.1.255 ff-ff-ff-ff-ff-ff. Qual afirmação descreve esta entrada?

✔ Tópico 9.2.0 - O endereço IP de 192.168.1.255 na rede 192.168.1.0/24 é o endereço de difusão, que é mapeado estaticamente para ff-ff-ff-ff-ff-ff na tabela ARP.

- ☒ Esta é uma entrada de mapa estático.
- ☐ Esta entrada refere-se ao próprio PC.
- ☐ Esta é uma entrada de mapa dinâmico.
- ☐ Esta entrada é mapeada para o gateway padrão.

4. Um analista de segurança cibernética acredita que um invasor está falsificando o endereço MAC do gateway padrão para executar um ataque man-in-the-middle. Qual comando o analista deve usar para exibir o endereço MAC que um host está usando para acessar o gateway padrão?

✔ Tópico 9.2.0 - ARP é um protocolo usado com IPv4 para mapear um endereço MAC para um endereço IP específico associado. O comando **arp -a** exibirá a tabela de endereços MAC em um PC com Windows.

- ☐ netstat -r
- ☒ arp -a
- ☐ route print
- ☐ ipconfig /all

10. Qual é o propósito do **banner motd** comando?

✔ Tópico 10.1.0 - O **banner motd** comando é usado para exibir uma mensagem quando um usuário tenta fazer login no roteador.

- ☐ É uma maneira que os roteadores comunicam o status de seus links uns com os outros.
- ☐ Ele fornece uma maneira fácil de se comunicar com qualquer usuário conectado às LANs de um roteador.
- ☒ Ele fornece uma maneira de fazer anúncios para aqueles que fazem login em um roteador.
- ☐ Ele configura uma mensagem que identificará documentos impressos para usuários de LAN.

11. Um técnico está configurando um roteador para permitir todas as formas de acesso de gerenciamento. Como parte de cada tipo diferente de acesso, o técnico está tentando digitar o comando **login**. Qual modo de configuração deve ser inserido para fazer essa tarefa?

✔ Tópico 10.1.0 - O comando **login** é usado para permitir o acesso a um roteador ou switch através de linhas auxiliares, linhas de console e linhas Telnet.

- ☒ qualquer modo de configuração de linha
- ☐ modo de configuração global
- ☐ modo EXEC com privilégios
- ☐ modo executivo do usuário

5. O que um switch de Camada 2 fará quando o endereço MAC de destino de um quadro recebido não estiver na tabela MAC?

✔ Tópico 9.2.0 - Um switch de Camada 2 determina como manipular quadros de entrada usando sua tabela de endereços MAC. Quando um quadro recebido contém um endereço MAC de destino que não está na tabela, o switch encaminha o quadro para todas as portas, exceto a porta na qual foi recebida.

- ☐ ele transmite o quadro de todas as portas do switch
- ☒ ele encaminha o quadro para todas as portas, exceto para a porta na qual o quadro foi recebido
- ☐ ele inicia uma solicitação ARP
- ☐ ele notifica o host de envio de que o quadro não pode ser entregue.

6. O que é uma função de ARP?

✔ Tópico 9.2.0 - Resolver endereços IPv4 para endereços MAC é uma função do ARP. ARP também é responsável por manter a tabela ARP.

- ☐ anúncio de roteador
- ☐ solicitação de eco
- ☐ Solicitação do vizinho
- ☒ anúncio vizinho
- ☒ Solicitação de roteador

7. Como o processo ARP usa um endereço IP?

✔ Tópico 9.1.0 - O processo ARP é usado para concluir o mapeamento necessário de endereços IP e MAC armazenados na tabela ARP mantida por cada nó em uma LAN. Quando o dispositivo de destino não está na mesma rede que o dispositivo de origem, o endereço MAC do dispositivo de Camada 3 na rede de origem é descoberto e adicionado à tabela ARP do nó de origem.

- ☐ para determinar o número de rede com base no número de bits no endereço IP
- ☐ para determinar o endereço MAC do host de destino remoto
- ☒ para determinar o endereço MAC de um dispositivo na mesma rede
- ☐ para determinar a quantidade de tempo que um pacote leva ao viajar da origem para o destino

8. O que é uma função do protocolo ARP?

✔ Tópico 9.2.0 - As duas principais funções do protocolo ARP são resolver um endereço IPv4 para um endereço MAC e manter uma tabela ARP, que lista os pares resolvidos de endereço IPv4 e endereço MAC. Um dispositivo obtém automaticamente um endereço IP através de DHCP. As funções do DNS incluem resolver (ou mapear) um nome de domínio com seu endereço IP e manter uma tabela para os pares de nome de domínio/IP.

- ☒ resolver um endereço IPv4 para um endereço MAC
- ☐ obter um endereço IPv4 automaticamente
- ☐ manter uma tabela de nomes de domínio com seus endereços IP resolvidos
- ☐ obtendo um endereço IPv4 automaticamente

12. O que é armazenado na NVRAM de um roteador Cisco?

✔ Tópico 10.1.0 - O Cisco IOS é armazenado em flash. O arquivo de configuração em execução é armazenado na RAM. As instruções de inicialização são armazenadas em ROM. O arquivo de configuração de inicialização é armazenado na NVRAM.

- ☐ o Cisco IOS
- ☐ a configuração em execução
- ☐ instruções da inicialização
- ☒ a configuração de inicialização

13. Qual afirmação sobre o **service password-encryption** comando é verdadeira?

✔ Tópico 10.1.0 - O comando **service password-encryption** é usado para criptografar todas as senhas de texto não criptografado no arquivo de configuração em execução.

- ☐ Ele criptografa apenas senhas de modo de linha.
- ☒ Assim que o **service password-encryption** comando é inserido, todas as senhas definidas atualmente anteriormente exibidas em texto sem formatação são criptografadas.
- ☐ Ele é configurado no modo EXEC privilegiado.
- ☐ Para ver as senhas criptografadas pelo **service password-encryption** comando em texto sem formatação, execute o **no service password-encryption** comando.

12. A tabela ARP em um switch mapeia quais dois tipos de endereço juntos?

✔ Tópico 9.2.0 - A tabela ARP do switch mantém um mapeamento de endereços MAC da Camada 2 para endereços IP da Camada 3. Esses mapeamentos podem ser aprendidos pelo switch dinamicamente por meio do ARP ou estaticamente por meio da configuração manual.

- ☐ Endereço da camada 4 para um endereço da camada 2
- ☒ Endereço da camada 3 para um endereço da camada 2
- ☐ Endereço da camada 3 para um endereço da camada 4
- ☐ Endereço da camada 2 para um endereço da camada 4

13. Qual é o propósito do ARP em uma rede IPv4?

✔ Tópico 9.2.0 - ARP executa duas funções:

- Para obter um endereço MAC específico quando um endereço IP é conhecido, transmitindo uma mensagem de solicitação ARP para todos os dispositivos em uma determinada rede Ethernet
- Para usar as informações coletadas para criar uma tabela visível de endereço IP para mapeamentos de endereços MAC

- ☒ para obter um endereço MAC específico quando um endereço IP é conhecido
- ☐ para criar a tabela de endereços MAC em um switch a partir das informações coletadas
- ☐ para encaminhar dados para a frente com base no endereço MAC de destino.
- ☐ para reencaminhar dados com base no endereço IP de destino

14. Qual endereço de destino é usado em um quadro de solicitação ARP?

✔ Tópico 9.2.0 - A finalidade de uma solicitação ARP é encontrar o endereço MAC do host de destino em uma LAN Ethernet. O processo ARP envia uma transmissão de camada 2 para todos os dispositivos na LAN Ethernet. O quadro contém o endereço IP do destino e o endereço MAC de difusão, FFFF.FF.FFFF.

- ☐ 127.0.0.1
- ☐ 255.255.255.255
- ☐ 0.0.0.0
- ☒ FFFF.FFFF.FFFF
- ☐ 01-00-5E-00-AA-23

5. Um administrador está configurando um novo roteador para permitir acesso de gerenciamento fora de banda. Qual conjunto de comandos permitirá o login necessário usando uma senha de cisco?

✔ Tópico 10.1.0 - As linhas VTY são as linhas de Terminal Virtual do roteador, usadas exclusivamente para controlar conexões Telnet de entrada, enquanto o console 0 é a porta do console físico no switch/roteador ao qual você se conecta. O **line vty** comando é usado para configurar remotamente o acesso ao switch/roteador via telnet ou ssh.

- ☐ Router(config)# line vty 0 4
Router(config-line)# password cisco
Router(config-line)# login
- ☐ Router(config)# line vty 0 4
Router(config-line)# password manage
Router(config-line)# exit
Router(config)# enable password cisco
- ☐ Router(config)# line console 0
Router(config-line)# password cisco
Router(config-line)# exit
Router(config)# service password-encryption
- ☒ Router(config)# line console 0
Router(config-line)# password cisco
Router(config-line)# login

6. Qual comando pode ser usado em um roteador Cisco para exibir todas as interfaces, o endereço IPv4 atribuído e o status atual?

✔ Tópico 10.2.0 - O **show ip interface brief** comando pode ser usado em um roteador Cisco para exibir todas as interfaces, o endereço IPv4 atribuído e o status atual.

- ☐ show ip route
- ☐ ping
- ☐ show interface fa0/1
- ☒ show ip interface brief

7. Qual modo CLI permite que os usuários acessem todos os comandos do dispositivo, como aqueles usados para configuração, gerenciamento e solução de problemas?

✔ Tópico 10.1.0 - O comando Router#**configure terminal** permite que um usuário entre no modo privilegiado de onde os comandos de configuração, gerenciamento e solução de problemas podem ser acessados.

- ☐ modo EXEC do usuário
- ☐ modo de configuração global
- ☒ modo EXEC privilegiado
- ☐ modo de configuração de interface

1. Um roteador inicializa e entra no modo de configuração. Qual é o motivo para isso?

✔ Tópico 10.1.0 - Se um roteador não conseguir localizar o arquivo startup-config na NVRAM, ele entrará no modo de configuração para permitir que a configuração seja inserida a partir do dispositivo de console.

- ☐ O Cisco IOS está ausente da memória flash.
- ☐ O processo POST detectou falha de hardware.
- ☐ A imagem do IOS está corrompida.
- ☒ O arquivo de configuração está ausente da NVRAM.

2. Qual comando é usado para criptografar todas as senhas em um arquivo de configuração do roteador?

✔ Tópico 10.1.0 - O comando **service password-encryption** é usado para criptografar e proteger senhas de texto simples configuradas em um roteador.

- ☒ Router_A (config) # service password-encryption
- ☐ Router_A (config) # enable secret <password>
- ☐ Router_A (config) # enable password <password>
- ☐ Router_A (config) # encrypt password

3. A política da empresa requer o uso do método mais seguro para proteger o acesso ao exec privilegiado e ao modo de configuração nos roteadores. A senha EXEC privilegiada é *trustknow1*. Qual dos seguintes comandos de roteador atinge o objetivo de fornecer o mais alto nível de segurança?

✔ Tópico 10.1.0 - O comando **service password-encryption** é usado para criptografar e proteger senhas de texto simples configuradas em um roteador

- ☒ enable secret trustknow1
- ☐ service password-encryption
- ☐ secret password trustknow1
- ☐ enable password trustknow1

4. Qual será a resposta do roteador depois que o comando "router(config)# hostname portsmouth" for inserido?

✔ Tópico 10.1.0 - O comando **hostname portsmouth** é usado para alterar o nome do roteador atual para portsmouth.

- ☐ hostname = portsmouth
portsmouth#
- ☐ ? command not recognized
router(config)#
- ☐ invalid input detected
- ☐ router(config-host)#
- ☐ portsmouth#
- ☒ portsmouth(config)#

8. Qual é a finalidade do arquivo de configuração inicial em um roteador da Cisco?

✔ Tópico 10.1.0 - O arquivo de configuração de inicialização é armazenado na NVRAM e contém os comandos necessários para configurar inicialmente um roteador. Ele também cria a configuração atual que está armazenada na RAM.

- ☐ facilitar a operação básica dos componentes de hardware de um dispositivo
- ☒ conter os comandos usados para configurar inicialmente um roteador durante a inicialização
- ☐ fornecer a versão de backup limitada do IOS, caso o roteador não possa carregar o IOS completo
- ☐ conter os comandos de configuração que o IOS do roteador está usando

9. Quais características descrevem o gateway padrão de um host?

✔ Tópico 10.3.0 - O gateway padrão é o endereço IP de uma interface no roteador na mesma rede que o host de envio.

- ☐ o endereço físico da interface do roteador na mesma rede que o host
- ☐ o endereço lógico atribuído à interface do switch conectada ao roteador
- ☐ o endereço físico da interface do switch conectada ao host
- ☒ o endereço lógico da interface do roteador na mesma rede que o host