**PERGUNTA 1**

1. Antes de surgir o protocolo DHCP, era utilizado o servidor BOOTP ( *Bootstrap Protocol* ), que usava uma atribuição de endereço fixo na qual o servidor tinha um banco de dados de endereço IPv4 que deveria ser atribuído a cada *host*na rede. O servidor BOOTP precisava de uma administração manual, na qual o administrador de rede deveria configurar o servidor para conhecer o endereço IP do computador. Com o tempo houve a necessidade de mudar esse conceito, evoluindo para o DHCP (COMER, 2016).  
   COMER, D. E. **Redes de computadores e internet** . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.  
   Sobre o DHCP, analise as asserções e a relação entre elas:  
   I.          O DHCP tem como conceito oportunizar que um computador obtenha um endereço IP automaticamente.  
   PORQUE  
   II.       O DHCP é um servidor em que o administrador precisa configurar de forma manual para obter o endereço de IP de um computador.  
   Agora, assinale a alternativa correta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da primeira. |
|  |  | .A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira. |
|  |  | .As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I. |
|  |  | .As asserções I e II são proposições falsas. |
|  |  | .A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 2**

1. O protocolo DHCP funciona de modo que mensagens sejam trocadas entre cliente e servidor para obter configurações da rede, dentre elas, o endereço IP a ser atribuído para o cliente requisitante. Quando a troca de mensagens termina e o servidor responde com um endereço de IP para este cliente, parte do papel do DHCP foi realizado. No entanto, algumas configurações de DHCP são estipuladas pelo administrador de rede. Uma delas é o tempo de empréstimo do endereço IP para um cliente, que é chamado de *lease* (locação) ou extensão de tempo.  
   Sobre o *lease*, analise as asserções a seguir e a relação entre elas:  
   I.          O tempo de extensão deve ser aprovado de forma automática ou de forma manual a cada requisição de renovação.  
   PORQUE  
   II.       O *lease* é configurado pelo administrador de rede, que define o tempo de locação e pode optar por aprovar as renovações automaticamente.  
   Agora, assinale a alternativa correta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira. |
|  |  | .As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I. |
|  |  | .As asserções I e II são proposições falsas. |
|  |  | .A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa. |
|  |  | .As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da primeira. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 3**

1. A capacidade do DHCP de atribuir um endereço IP ao dispositivo que se conecta à rede o torna muito atraente para o administrador de rede que, caso contrário, teria de executar essas tarefas manualmente. “O DHCP também está conquistando ampla utilização em redes residenciais de acesso à Internet e em LANs sem fio, nas quais hospedeiros entram e saem da rede com frequência” (KUROSE; ROSS, 2013, p. 255).  
   KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet:**uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013, p. 255.  
   Por causa de sua capacidade de automatizar os aspectos relativos à rede da conexão de um host, o DHCP é denominado um:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .Protocolo *plug and play*. |
|  |  | .Servidor temporário. |
|  |  | .Protocolo de configuração manual. |
|  |  | .Protocolo BOOTP. |
|  |  | .Protocolo de endereço IP. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 4**

1. Quando uma rede de computadores está sendo configurada, é preciso atribuir endereços IP de forma individual às interfaces de *hosts* e roteadores. O administrador de rede pode configurar os endereços IP no roteador de forma remota através de um *software* de gerenciamento de rede. Apesar dessa tarefa de configuração de endereços IP poder ser feita de forma manual, atualmente, é comumente feita através da configuração de um DHCP.  
   Sobre o protocolo DHCP, analise as asserções:  
   I.                    O administrador de rede pode configurar o DHCP para que um *host*  
   receba um único endereço IP cada vez que se conectar.  
   II.                 O administrador de rede pode configurar o DHCP para receber um endereço diferente sempre que se conectar, porém, que seja temporário.  
   III.              O DHCP permite descobrir a máscara de sub-rede a qual está conectada.  
   IV.              O DHCP permite descobrir o endereço do roteador *default gateway* da rede.  
   V.                O DHCP permite descobrir o DNS de todos os dispositivos conectados à rede.  
   Agora, assinale a alternativa que apresenta as asserções corretas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | . III, IV e V. |
|  |  | .I, II e III. |
|  |  | .II, IV e V. |
|  |  | .I, III e IV. |
|  |  | . I, II, III e IV. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 5**

1. O principal objetivo do servidor *proxy* é possibilitar que os dispositivos conectados a uma rede privada possam acessar a rede pública, isto é, a internet e não tenham que realizar uma ligação direta com a internet. Em vez disso, o servidor *proxy* é instalado em um dispositivo que tenha esse acesso direto à internet e, então, as demais aplicações devem fazer solicitações para o acesso por esse dispositivo.  
   Nesse contexto, pode-se afirmar que o servidor *proxy* funciona como um:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .Procurador, pois é um sistema que faz solicitações em nome de outras aplicações. |
|  |  | .Servidor central, pois atua como um centralizador de informações. |
|  |  | .Protocolo, pois dita as regras e padrões que devem ser seguidos para troca de informações. |
|  |  | .Servidor TCP, pois trabalha para transmissão confiável de mensagens na internet. |
|  |  | .Servidor DHCP, pois permite que um novo dispositivo acesse uma rede de forma automática. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 6**

1. Para economizar tempo e diminuir o tráfego no acesso à internet, os navegadores possuem a capacidade de gerenciar um diretório de arquivos temporários. Esse diretório possui uma cópia dos objetos que já foram acessados pelo navegador. Toda vez que você acessar uma determinada página *web*, o navegador irá verificar se possui ou não os objetos dessa página, isto é, os arquivos que compõem essa página armazenados no cache.  
   Nesse contexto, analise as asserções a seguir e a relação entre elas:  
      
   I.          O servidor *proxy* tem a capacidade de armazenar arquivos temporários de páginas *web*.  
   PORQUE  
   II.       O navegador é capaz de saber se um arquivo da página *web*  
   está atualizado ou não cada vez que determinado *site*  
   é acessado.  
   A respeito dessas asserções e suas relações, assinale a opção correta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I. |
|  |  | As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da primeira. |
|  |  | .A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa. |
|  |  | .A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira. |
|  |  | .As asserções I e II são proposições falsas. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 7**

1. Com o avanço e crescimento da internet, isto é, cada vez mais dispositivos, como *tablets*, *smartphones*, computadores devem ser conectados à rede mundial de computadores e estar seguros. Isso significa que precisam estar protegidos contra invasões como *spam*, vírus e *crackers*. Para isso, é preciso ter um conhecimento adequado em redes de computadores.  
   Nesse contexto, como administrador de redes de computadores, você avalia que uma solução é configurar um:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Protocolo TCP. |
|  |  | .Servidor DHCP. |
|  |  | . Servidor proxy. |
|  |  | .Protocolo IP. |
|  |  | .Servidor HTTP. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 8**

1. O servidor DHCP é onde está instalado e configurado um serviço DHCP. Essa configuração é definida pelo administrador de rede. O servidor DHCP pode ser instalado em servidores como o Windows Server ou em distribuições Linux. Já o cliente DHCP pode ser qualquer dispositivo que tenha capacidade de obter configurações do TCP-IP advindas de um servidor DHCP, isso significa que pode ser desde um computador, um *smartphone* até uma impressora. Para entender o funcionamento do DHCP, é primordial entender quem é o servidor e quem é o cliente e quais mensagens são trocadas entre eles enquanto interagem.  
   Sobre as mensagens trocadas entre servidor DHCP e cliente, para que este último obtenha um endereço IP e as demais informações para conexão com a internet, analise as asserções a seguir:  
   I.                    A mensagem DHCPDISCOVER é utilizada pelo servidor para oferecer seus serviços ao cliente.  
   II.                 A mensagem DHCPREQUEST é utilizada quando um cliente solicita, confirma ou renova a concessão daquelas configurações enviadas pelo servidor.  
   III.              A mensagem DHCPACK é enviada quando já houve acordo entre cliente e servidor DHCP e, então, o servidor envia as configurações para o cliente.  
   IV.              A mensagem DHCPOFFER é utilizada para enviar uma mensagem para todos os *hosts* na rede.  
   V.                A mensagem DHCPRELEASE é utilizada quando o cliente sai da rede e, então, as configurações podem voltar para o servidor e serem oferecidas para outros clientes.  
   Agora, assinale a alternativa que apresenta as asserções corretas sobre as mensagens trocadas entre servidor DHCP e cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | . III, IV, V. |
|  |  | .I, II, III. |
|  |  | .II, IV, V. |
|  |  | .III, IV. |
|  |  | II, III, V. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 9**

1. O funcionamento do *proxy*HTTP acontece da seguinte maneira: um cliente requisita o acesso a página *web* por uma URL, o proxy cache, primeiro, verifica se o arquivo está armazenado em seu cache local. Caso esteja, o arquivo é retornado ao cliente, caso não, ele pega o recurso do servidor *web*remoto e faz uma cópia em seu cache. Para analisar se o arquivo deve ser resgatado do cache ou do servidor *web*  
   remoto, data e horários do arquivo são analisados nas duas fontes.  
   Sobre esse funcionamento do serviço *proxy*, analise as asserções:  
   I.          Um servidor *proxy* atende toda a rede em suas funções.  
   II.       Um cache local de um navegador pode fornecer arquivos a outros navegadores em outros dispositivos na mesma rede.  
   III.    Se o arquivo não estiver atualizado no servidor *web*, então o arquivo poderá ser resgatado diretamente do cache.  
   IV.    Caso um arquivo esteja desatualizado no cache, então, ele precisa ser resgatado no servidor HTTP.  
   Agora, assinale a alternativa que apresente as asserções corretas sobre o servidor *proxy* e o mecanismo de cache.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .I e IV. |
|  |  | .I e II. |
|  |  | .II, III e IV. |
|  |  | .I, II, III e IV. |
|  |  | .III e IV. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 10**

1. É possível que o cliente solicite um endereço IP, uma máscara, um gateway padrão e um endereço do servidor de nomes (DNS) sem ter um servidor disponível na rede. Isso é possível porque determinado recurso serve como intermediário entre cliente e servidor que estão em redes diferentes. Assim, embora não tenha um servidor DHCP disponível em todas as redes, pelo menos um recurso desse deve estar presente em todas as redes.  
   Esse recurso é chamado de:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | .Agente de relay DHCP. |
|  |  | .Administração centralizada. |
|  |  | .Protocolo DHCP. |
|  |  | .Protocolo TCP-IP. |
|  |  | .Protocolo BOOTP. |