

## **Assinale a alternativa correta sobre o dispositivo roteador.**

- a) Utiliza uma tabela de roteamento para descobrir o próximo destino de um pacote.
- b) Realiza apenas o roteamento estático.
- c) Realiza apenas o roteamento dinâmico.
- d) Utiliza o endereço físico para descobrir o destino de um frame.
- e) A informação em um roteamento estático é fornecida por protocolos de roteamento.

**Assinale a alternativa CORRETA em relação aos protocolos de roteamento:**

- a) RIP, SNMP e IGP são protocolos de roteamento intra-AS.
- b) IS-IS, ICMP e OSPF são protocolos de roteamento intra-AS.
- c) BGP e OSPF são protocolos de roteamento externo.
- d) BGP, OSPF e ICMP são protocolos de roteamento externo.
- e) IS-IS, RIP e OSPF são protocolos de roteamento intra-AS.

**Os roteadores utilizam algoritmos para determinar as melhores rotas para os pacotes de dados em uma rede. Assinale a alternativa que apresenta o algoritmo que necessita de conhecimento completo da rede (todas as rotas da rede e suas características).**

- a) Algoritmos de Estado de Enlace.
- b) Algoritmos de Roteamento Descentralizados.
- c) Algoritmos de Caminho Crítico.
- d) Algoritmos de Vetor de Distâncias.
- e) Algoritmos de Roteamento Centralizados.

## **RIP e OSPF são, respectivamente, protocolos baseados em**

- a) Estado de Enlace (Link State) e Vetor de Distâncias (Distance Vector)
- b) Vetor de Distâncias (Distance Vector) e Estado de Enlace (Link State)
- c) Estado de Enlace (Link State) e Estado de Enlace (Link State)
- d) Vetor de Distâncias (Distance Vector) e Vetor de Distâncias (Distance Vector)
- e) Estado de Enlace (Link State) e Vetor de Caminhos (Path Vector)

**Os roteadores são responsáveis por receber e encaminhar pacotes por meio do conjunto interconectado de redes, sendo necessário que cada roteador tome decisões de roteamento com base no conhecimento da topologia e nas condições de tráfego. Para tomar essas decisões, os roteadores trocam informações de roteamento utilizando um protocolo especial para esse propósito, conhecido como protocolo de roteamento. Neste contexto, os protocolos de roteamento podem ser divididos basicamente em duas categorias: protocolos de roteamento interno e protocolos de roteamento externo. É classificado como protocolo de roteamento externo o protocolo**

- a) RIP.
- b) OSPF.
- c) EIGRP.
- d) BGP.

**Avalie as proposições abaixo sobre o roteamento IP:**

I. RIP, OSPF e IGRP são protocolos para roteamento interno, também conhecidos como IGPs (Internal Gateway Protocol), e permitem o roteamento dentro de um mesmo SA (Sistema Autônomo).

II. O protocolo RIP (Routing Information Protocol), incluído em distribuições do Unix como routed, é baseado no algoritmo de distâncias vetoriais, no qual, a partir dos hosts adjacentes, são trocadas as tabelas de roteamento.

III. O OSPF (Open Shortest Path First) é um protocolo proprietário da CISCO que executa o roteamento entre diferentes SAs, sendo usado pelos chamados roteadores de borda.

IV. O roteamento entre diferentes SAs pode ser realizado pelo protocolo BGP (Border Gateway Protocol).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as proposições I, II e III são verdadeiras.
- b) Somente as proposições III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as proposições I e II são verdadeiras.
- d) Somente as proposições I, II e IV são verdadeiras.
- e) Todas as proposições são verdadeiras.

**A tarefa dos protocolos de roteamento é determinar o caminho tomado por um datagrama entre a origem e o destino. Um protocolo de roteamento da Internet possui as seguintes características.**

- I. Realiza uma divisão das redes de grande porte em domínios administrativos independentes, os quais são denominados sistemas autônomos (AS).
- II. Determina como é realizado o roteamento dentro de um sistema autônomo.
- III. Utiliza um vetor de distâncias para estabelecer o caminho mais curto entre os hosts de origem e destino.
- IV. Usa contagem de saltos como métrica de custo.
- V. Limita em 15 o custo máximo de um caminho.
- VI. Mantém em cada roteador uma tabela de roteamento, que inclui um vetor de distâncias e uma tabela de repasse.

O protocolo de roteamento da Internet com as características apresentadas é denominado

- a) RIP.
- b) BGP.
- c) OSPF.
- d) Estado de Enlace.
- e) Vetor de Distâncias.

**Com relação aos protocolos de roteamento são realizadas as seguintes afirmativas:**

1. O protocolo RIP utiliza um algoritmo de vetor de distância na montagem de sua tabela de roteamento.
2. O protocolo OSPF é um protocolo de roteamento externo.
3. O protocolo OSPF utiliza um algoritmo baseado no Estado de Enlace na montagem de sua tabela de roteamento.
4. O protocolo BGP é um algoritmo de roteamento interno.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) É correta apenas a afirmativa 1.
- b) É correta apenas a afirmativa 3.
- c) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.



**Protocolos de roteamento são responsáveis pela troca de informações que permitem manter as tabelas de rotas em roteadores e outros dispositivos. O tipo de informação trocado pelos protocolos de roteamento depende do tipo de algoritmo sobre o qual a decisão de roteamento está baseada. Nesse sentido, os tipos mais comuns de protocolos de roteamento recaem em duas classes:**

- **os baseados em vetor de distância (distance vector)**
- **os baseados em estado de enlace (link state)**

**Qual protocolo é baseado em vetor de distâncias?**

- a) OSPF.
- b) IS-IS.
- c) RIP.
- d) NLSP.
- e) DEC DNA Phase V.

**Uma das desvantagens do protocolo RIPv1 é que ele define o caminho para atingir as redes com base na distância que é necessária para chegar até elas, não levando em conta o desempenho da rota.**

☐ Certo

☐ Errado

**Tanto no protocolo de roteamento OSPF quanto no RIP, a rota que um pacote de dados faz é sempre a mesma, já que os roteadores não percebem que há mais de um caminho para atingir o destino.**

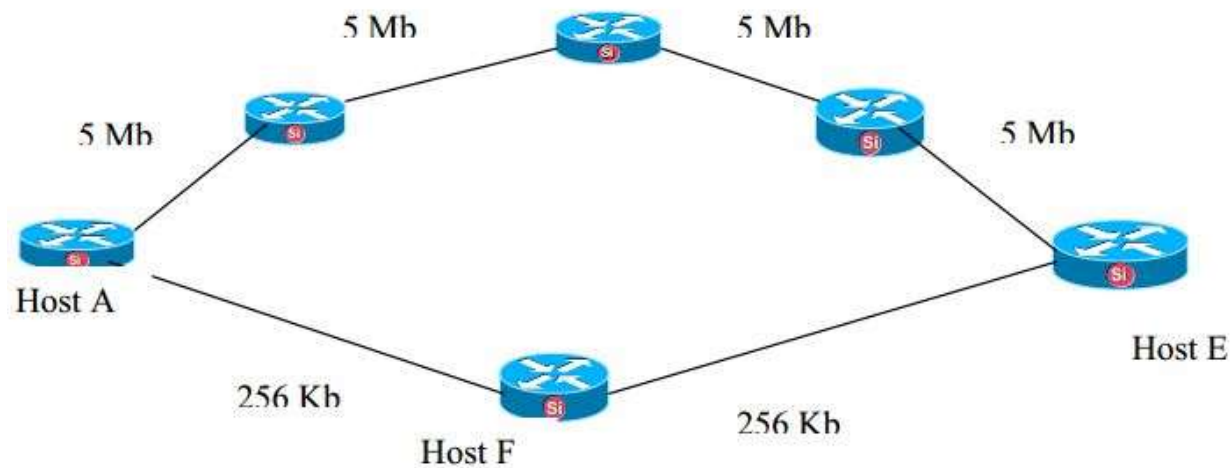
☐ Certo

☐ Errado

**O serviço de roteamento de redes possibilita que dados de uma rede sejam transmitidos a outras redes. Para isso, utiliza-se um roteador com duas ou mais placas de rede configuradas para diferentes redes conectadas. O protocolo de roteamento BGP (border gateway protocol) é utilizado para troca de informações por roteadores internos.**

☐ Certo

☐ Errado



Na rede acima, há ativo um protocolo de roteamento. Ao encaminhar pacotes do Host A ao Host E, o referido protocolo “sempre” utiliza o caminho Host A-HostF- HostE. Com base nessa informação e nos dados exibidos na figura, é correto afirmar que o referido protocolo é do tipo:

- a) RIPv2.
- b) Vetor Distância.
- c) Inter-domínio.
- d) EIGRP é o protocolo de roteamento.
- e) É um protocolo Link-State.