

 <b>UFN</b> Universidade Franciscan	Redes de Computadores Avaliação Final 03/12/2025	Sylvio Vieira sylvio@ufn.edu.br
--	--	------------------------------------

- 1) **(0,5)** Em uma rede de computadores, um administrador de rede configurou um endereço IP com a seguinte máscara de subrede: 192.168.1.101 e 255.255.255.224. Qual das seguintes opções representa um endereço IP que não pertence à mesma subrede?
- A) 192.168.1.125  
 B) 192.168.1.97  
 C) 192.168.1.104  
 D) 192.168.1.118  
 E) 192.168.1.130
- 2) **(0,5)** Um administrador de rede configurou o seguinte endereço IP: 172.16.5.70 e a máscara de subrede: 255.255.255.224. Qual é o endereço do host que representa a parte do endereço IP?
- A) 172.16.5  
 B) 172.16  
 C) 172.16.5.70  
 D) 172.16.5.255  
 E) 172.16.5.0
- 3) **(1,0)** Em uma rede corporativa, um roteador está configurado para executar o RIP e o OSPF. Se ambos os protocolos aprenderem rotas válidas para o mesmo

destino, a sub-rede 192.168.5.0/24, qual rota será instalada na tabela de roteamento e por quê?

- A) A rota OSPF: Porque o OSPF tem uma Distância Administrativa (métrica), que é menor do que a do RIP, indicando maior confiança.
- B) A rota RIP: Porque o RIP tem a contagem de saltos (hop count) como métrica mais simples, sendo preferido em cenários de redes menores.
- C) Ambas as rotas: O roteador instalará ambas e fará um balanceamento de carga (load balancing) entre elas.

Um administrador de redes está diagnosticando o roteamento em um roteador central que utiliza a interface GigabitEthernet0/1 (G0/1) e GigabitEthernet0/2 (G0/2). A tabela de roteamento simplificada atual é apresentada a seguir, onde o código indica a fonte da rota e a DA (Distância Administrativa) indica a confiabilidade.

Código	Rede/Máscara	Próximo Salto (Next Hop)	Interface	Métrica	DA (Distância Administrativa)
C	10.10.1.0/24	diretamente conectado	G0/1	0	0
S	172.16.10.0/24	10.10.1.5	G0/1	1	1
R	192.168.1.0/24	10.10.1.2	G0/1	2	120
O	192.168.2.0/24	10.10.1.2	G0/1	20	110
O	192.168.3.0/24	10.10.1.3	G0/1	30	110
O	192.168.3.0/24	10.10.1.4	G0/2	25	110
S*	0.0.0.0/0	10.10.1.6	G0/1	121	1

4 (0,5) Qual rota é a rota padrão (Default Route)? Qual é o Próximo Salto e a Distância Administrativa desta rota?

5) **(1,0)** Qual rota será escolhida pelo roteador para encaminhar um pacote destinado ao endereço IP 192.168.3.50? Justifique a escolha.

6) **(0,5)** Quantos protocolos de roteamento dinâmicos diferentes estão contribuindo ativamente com rotas para esta tabela? Cite-os.

7) **(0,5)** Um pacote com destino 192.168.1.100 será encaminhado para qual Interface e com qual DA? Qual protocolo de roteamento forneceu esta informação?

8) **(0,5)** Se uma nova rota para a rede 172.16.10.0/24 for aprendida via OSPF (DA 110) com uma Métrica de 50, esta nova rota OSPF substituirá a rota estática (S) existente? Por quê?