

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Disciplina: ELC1017 – Redes de Computadores
Prof. Carlos Raniery P. dos Santos

NOTA: 7,5

Prova 1 - Data: 19/09/2018

Aluno: Lana Renato

Instruções: Escolha 5 das seguintes questões para resolução.

1) (Valor = 2,0) Escolha a opção correta:

1.1) Em uma conexão TCP o valor de *cwind* é 3.000 e o valor de *rwind* é 5.000. O host transmitiu 2.000 bytes que ainda não foram confirmados. Quantos bytes mais podem ser transmitidos?

- ☒ a) 1.000
- ☐ b) 2.000
- ☐ c) 3.000
- ☐ d) 4.000
- ☐ e) 5.000

cwind = 3000
rwnd = 5000

1.2) Que campos do cabeçalho IPv4 podem mudar de roteador em roteador?

- ☐ a) ToS, Offset e Protocolo
- ☐ b) Checksum, TTL e Origem
- ☐ c) TTL, Protocolo, Opções
- ☒ d) Origem, Flags, ToS
- ☐ e) Flags, Offset, Checksum

1.3) A disponibilidade de um serviço de rede pode ser definida por:

- ☒ a) $MTTF / (MTTF + MTTR)$
- ☐ b) $MTTR / MTBF$
- ☐ c) $MTTR / (MTTF + MTTR)$
- ☐ d) $MTBF / MTTF$
- ☐ e) $MTBF / (MTTF + MTTR)$

1.4) Os endereços de broadcast e de rede do endereço 221.215.237.201/27 são, respectivamente:

- ☐ a) 221.215.237.255 e 221.215.237.192
- ☒ b) 221.215.237.223 e 221.215.237.192
- ☐ c) 221.215.237.223 e 221.215.237.128
- ☐ d) 221.215.237.207 e 221.215.237.192
- ☐ e) 221.215.237.207 e 221.215.237.128

32-27=5
201 = 11001001
11011111 - broadcast
11000000 - rede

2) (Valor = 2,0) Enumere e explique três estratégias de transição para migração do IPv4 para o IPv6.

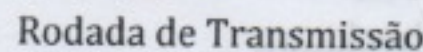
3) (Valor = 2,0) Explique como o programa *traceroute* consegue rastrear a rota de um pacote da origem até o destino.

4) (Valor = 2,0) O protocolo RIP pode gerar problemas de instabilidade e para resolver este problema, algumas soluções foram propostas. Apresente o funcionamento de cada uma e descreva como contribuem para resolver as

não.

- 2,0

- ### Tamanho da Janela de Congestionamento



9.

- 5



Lena Romão

2) Pilha dupla, tunelamento e tradução de cabeçalho.

Pilha dupla = o roteador implementa os dois protocolos e se o próximo nível pedir IPv4, ele entrega IPv4, se pedir IPv6, entrega IPv6.

Tunelamento = quando, por exemplo, um pacote com cabeçalho IPv6 precisa passar por uma região que só passa IPv4. Ele é encapsulado em um IPv4 e depois decapsulado.

Tradução de cabeçalho = quando a origem IPv6 precisa mandar dados para o destino IPv4 é feita a tradução do cabeçalho IPv6 para IPv4.

4) Split horizon, Poison reverse

- colocar infinito nos mesmos pesos

Split horizon - não voltar a informação da tabela do roteador para ele mesmo. $A \xrightarrow{A \times A} B$

Poison reverse - se a informação voltar, volta com infinito.

Devolver a informação que o roteador anterior já tem gera inconsistência. Não faz um auxílio na manutenção do sistema.

