

Redes 2

Prova 1 - 1º Semestre 2011

Prof. Elias P. Duarte Jr.

1. As camadas 5 e 6 do modelo OSI (Sessão e Apresentação) não estão presentes no modelo TCP/IP da Internet. Responda: **(A)** O que aconteceu com a funcionalidade destas camadas no modelo TCP/IP? **(B)** Existe alguma vantagem em implementar estas funções em camadas exclusivas, como o modelo ISO/OSI?
2. Os endereços IP são organizados em classes, sendo a classe D de *multicast*. **(A)** O que é multicast? **(B)** Cite 1 (uma) situação em que o multicast melhora a eficiência da transmissão na Internet.
3. Considere o endereço IP **192.34.82.201** e a máscara de subrede **255.255.255.192**. Responda: **(A)** qual host está sendo endereçado? **(B)** Quantas subredes internas a organização possui?
4. Com relação à fragmentação no protocolo IPv4 responda: **(A)** os fragmentos podem ser re-fragmentados antes de chegar ao destino? **(B)** os fragmentos podem ser juntados no pacote original antes de chegar ao destino? Por que?
5. O campo TTL do pacote IPv4 permite determinar um tempo máximo de vida de um pacote IP, antes que seja removido da rede. Explique como este campo é implementado.
6. O CIDR permitiu que o IPv4 continuasse sendo usado na Internet por ter resolvido *dois* problemas. Explique.
7. Considere o código formado por mensagens de 3 bits, e checksum correspondente a 1 único bit de paridade. **(A)** Mostre todas as palavras deste código. **(B)** Qual a distância do código? Explique sua resposta.
8. O popular comando **ping**, implementado em virtualmente todos os sistemas operacionais, é uma implementação do ICMP Echo-Request-Reply. Exatamente o que significa uma expressão bem sucedida do **ping**?