

**QUESTÕES:**

**1.** Com relação às funções internas da camada física do modelo OSI, considere as afirmações abaixo:

I. Ativação e desativação de uma conexão física entre duas entidades de enlace, incluindo a interconexão de circuitos de dados sob solicitação da Camada de enlace.

II. Transmissão de unidades de dados de serviço físico (bits), que pode ser de forma síncrona ou assíncrona, codificados ou modulados segundo símbolos elétricos.

III. Detecção de erros de transmissão, formatação e operação.  
Está(ão) corretas(s) apenas a(s) afirmativa(s).

- a) I.
- b) I e II.
- c) I e III.
- d) II e III.

**2.** Sobre as camadas do modelo de referência OSI de arquitetura de rede, analise as afirmativas.

I - A camada de Enlace impede que um transmissor rápido envie uma quantidade excessiva de dados a um receptor lento.

II - A camada de Sessão realiza verificação periódica de transmissões longas para permitir que elas continuem a partir do ponto em que estavam, caso ocorra uma falha.

III - A camada Física determina a maneira como os pacotes são roteados da origem até o destino.

Está correto o que se afirma em

- a) II e III, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I, apenas.
- d) I, II e III.

**3.** Sobre a arquitetura TCP/IP, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas

- ( ) Os protocolos de serviço, tais como DNS e HTTP, atuam na camada de Aplicação.
- ( ) O protocolo ICMP e o protocolo ARP atuam na camada de Transporte.
- ( ) Os protocolos TCP e UDP atuam na camada de Inter-Rede
- ( ) O protocolo IP atua na camada de Interface de Rede

**4.** Para cada uma das afirmações abaixo, todas relacionadas ao modelo em camadas OSI, assinale Certo ou Errado. No caso da opção estar errada, assinale também logo abaixo a(s) justificativa(s) para o erro.

- a) ( ) Em um ambiente de comunicação baseado em um modelo em camadas, as mensagens encaminhadas pelos usuários sofrem ampliação do seu tamanho à medida que são repassadas para as camadas inferiores, devido ao acréscimo de cabeçalhos e trailers de protocolos.

Justificativa caso esteja errada :

- ( ) Na verdade o processo acontece ao contrário. Os cabeçalhos e trailers de protocolos são acrescentados à medida que as mensagens são passadas para as camadas superiores. No nível mais

baixo, as mensagens são representadas por unidades de dados do menor tamanho possível, ou seja, o bit.

( ) Não há qualquer modificação no tamanho da mensagem, já que esta deve chegar exatamente no mesmo formato para o receptor.

( ) Na verdade a comunicação acontece, mesmo que no modo virtual, camada a camada, não havendo, portanto, a necessidade de repassar as mensagens para as camadas inferiores.

- b) ( ) De todas as camadas do modelo OSI, destacamos a camada de APRESENTAÇÃO como sendo a única camada cujas funcionalidades podem ser evidenciadas e até mesmo executadas mesmo diante da inexistência de um ambiente de comunicação de dados.

Justificativa caso esteja errada :

( ) A frase não faz qualquer sentido. Afinal de contas, todas as camadas do modelo OSI foram criadas visando o atendimento de um ambiente de comunicação de dados.

( ) Na verdade, esta característica é da camada de APLICAÇÃO, e não da camada de Apresentação.

( ) Existem outras camadas que possuem tais características, como, por exemplo, a camada de Sessão.

- c) ( ) Alguns modelos em camadas têm grande similaridade com o modelo OSI, como, por exemplo, o modelo Internet. Esta similaridade foi um dos objetivos na definição do modelo OSI, já que se precisava manter a compatibilidade com padrões já existentes no mercado na época da definição do modelo OSI.

Justificativa caso esteja errada :

( ) O modelo Internet surgiu bem depois do lançamento do modelo OSI. Na verdade, foi o modelo Internet que foi desenvolvido visando a compatibilidade com o OSI.

( ) Não há qualquer similaridade entre o modelo OSI e o modelo Internet.

( ) Embora exista similaridade entre os dois modelos, este não foi um objetivo na definição do modelo OSI.

**5.** Identifique em cada um dos itens abaixo a camada que está associada às funções descritas :

a) Camada ? \_\_\_\_\_

Funções : Resolve os últimos problemas de compatibilidade entre os pontos terminais da comunicação, ajustando caracteres de terminal, permitindo a transferência de arquivos, entre outras funções. Abriga protocolos de compartilhamento de arquivos em ambientes de rede, correio eletrônico, entre outros.

b) Camada ? \_\_\_\_\_

Funções : não se preocupa mais com a comunicação em si, com transferência de informações binárias de ponto a ponto, mas sim com o formato destas informações. Suas funções abrangem o controle de sintaxe e semântica das informações transmitidas, a codificação da mensagem usando estrutura de dados e de codificação de bytes comuns às máquinas envolvidas na comunicação em si (Ex. ASCII, EBCDIC etc).

d) Camada ? \_\_\_\_\_

Funções : Garante a divisão dos dados recebidos de forma a que os mesmos sejam aceitos no nível abaixo. É considerada por alguns autores como uma camada de interface entre a parte de software e a hardware de um ambiente de rede. É capaz de juntar ou separar conexões de forma a aproveitar melhor o meio físico. É a primeira camada para comunicações fim a fim.