

Nome: _____ Nota: _____

Atividade

Livro para responder: Redes de Computadores e a Internet - Uma abordagem Top Down 6ª Edição.

1. No modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) da ISO (International Organization for Standardization), uma de suas camadas garante que as mensagens sejam entregues sem erros, em sequência e sem perdas ou duplicações. Essa é a camada de:

- a Transporte.
- b Apresentação.
- c Enlace de Dados.
- d Rede.
- e Sessão.

2. O modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) baseia-se no conceito de camadas sobrepostas, onde cada camada executa um conjunto bem definido de funções. Relacione cada uma das camadas do Modelo OSI com as características apresentadas a seguir.

- 1. Camada de enlace
- 2. Camada de transporte
- 3. Camada de apresentação

() tem por objetivo prover mecanismos que possibilitem a troca de dados entre sistemas, independente do tipo, topologia ou configuração das redes físicas existentes entre eles, garantindo ainda que os dados cheguem sem erros e na sequência correta.

() tem por objetivo resolver problemas de representação de informação existentes entre sistemas heterogêneos interconectados.

() tem por objetivo realizar a transferência de dados sobre uma conexão física de maneira confiável.

A relação correta entre as camadas e as características, de cima para baixo, é:

- a 1, 2 e 3;
- b 2, 3 e 1;
- c 3, 1 e 2;
- d 3, 2 e 1;
- e 1, 3 e 2

3. No modelo de referência OSI, os protocolos HTTP, SMTP e FTP estão associados à camada de

- a apresentação.
- b aplicação.
- c enlace de dados.
- d rede.
- e transporte.

4. O modelo de referência OSI possui 7 (sete) camadas. Marque a alternativa que apresenta essas camadas na ordem correta.

- a. Física-Enlace-Transporte-Redes-Sessão-Apresentação-Aplicação.
- b. Física-Enlace-Redes-Transporte-Sessão-Apresentação-Aplicação.
- c. Física-Enlace-Redes-Transporte-Sessão-Aplicação-Apresentação.
- d. Física-Enlace-Transporte-Redes-Sessão-Aplicação-Apresentação.
- e. Física-Enlace-Redes-Sessão-Transporte-Aplicação-Apresentação.

5. Considerando o modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection), os elementos de redes de computadores Switch e Router atuam, respectivamente, nas camadas (ou níveis)

- a. 2 e 3.
- b. 2 e 4.
- c. 3 e 2.
- d. 3 e 4.
- e. 3 e 7.

6. O modelo de referência OSI da ISO é dividido em sete camadas funcionais, todas elas importantes para a interconexão de sistemas. Uma dessas camadas define a sintaxe e a semântica das informações transmitidas, tornando possível a comunicação entre equipamentos que utilizam diferentes representações de dados. A camada que tem essa função é a de

- a. apresentação.
- b. associação.
- c. rede.
- d. sessão.
- e. Transporte.

7. O IP e o TCP são protocolos de amplo uso na internet. Eles desempenham funções distintas que, combinadas, viabilizam a troca de informações entre máquinas e aplicações. De acordo com o modelo OSI (Open Systems Interconnection) de sete camadas, o IP e o TCP são, respectivamente, protocolos das camadas de

- a. rede e de transporte.
- b. rede e de enlace.
- c. transporte e de aplicação.
- d. enlace e de aplicação.
- e. enlace e de rede.

8. Os modelos de referência OSI e TCP/IP têm muito em comum. Os dois se baseiam no conceito de uma pilha de protocolos independentes. Além disso, as camadas têm praticamente as mesmas funções. A diferença se dá no número de camadas de cada modelo. O modelo TCP/IP possui 4 camadas, e o modelo de referência OSI possui:

- a. 3 camadas.
- b. 6 camadas.
- c. 5 camadas.
- d. 7 camadas.
- e. 9 camadas.

9. Qual das camadas do modelo OSI da ISO controla fluxo, ordena pacotes e corrige erros, por meio do envio de informação de recebimento do pacote?

- a. Física.
- b. De Transporte.
- c. De Rede.
- d. De Enlace.
- e. De Sessão.

10. Em relação ao modelo OSI da ISO, são suas características, EXCETO:

- a É um modelo aberto.
- b Tem como objetivo criar padrões de conhecimento.
- c Apresenta sete camadas.
- d Facilita o entendimento das diversas arquiteturas de comunicação.
- e Possui ausência de hierarquia entre as camadas.

11. Sobre o modelo de referência OSI, considere as seguintes afirmativas:

- 1. É dividido em 7 layers ou camadas.
- 2. É utilizado como metodologia de desenvolvimento de software de redes.
- 3. Uma dada camada N requisita e utiliza serviços da camada anterior N-1.
- 4. É um modelo prático de padronização mantido pela ISO.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

12. No modelo OSI, a subcamada MAC pertence à camada deI.... e a subcamada LLC (Logical Link Control) pertence à camadaII.... .

As lacunas I e II são, correta e respectivamente, preenchidas por:

- a Aplicação - de Enlace.
- b Enlace - Física.
- c Rede - de Rede.
- d Sessão - de Rede.
- e Enlace - de Enlace.

13. Em relação às camadas de redes de computadores, assinale a alternativa correta:

- a Uma camada deve ser criada quando não há necessidade de outro grau de abstração.
- b Cada camada deve executar o máximo de funções possível.
- c Os limites de camadas devem ser escolhidos para minimizar o fluxo de informações pela interface.

d O número de camadas deve ser o mínimo, para que o máximo de funções correlacionadas seja colocado na mesma camada.

e O número de camadas deve ser grande o suficiente para que a arquitetura não se torne difícil de controlar.

14. O modelo OSI é um modelo dividido em 7 camadas. É INCORRETO dizer que uma destas camadas seja a camada de:

a sessão.

b aplicação.

c apresentação.

d transferência.

e enlace.

15. No modelo OSI, a compressão de dados e o roteamento dos pacotes de dados são realizados, respectivamente, pelas camadas:

a transporte e física.

b sessão e enlace.

c rede e física.

d apresentação e rede.

e aplicação e rede.

16. No modelo OSI, a camada responsável pela comutação de pacotes é conhecida como:

a apresentação.

b rede.

c sessão.

d internet.

e transporte.

17. Qual é a principal função da camada de rede do modelo OSI?

a Serviço de entrega entre switches.

b Serviço de entrega entre processos finais.

c Sincronização.

d Atualizar e manter tabelas de encaminhamento dos switches.

e Serviço de entrega origem-destino.

18. Cite cinco tarefas que uma camada pode executar. É possível que uma (ou mais) dessas tarefas seja(m) realizada(s) por duas (ou mais) camadas?

19. Quais são as cinco camadas da pilha de protocolo da Internet? Quais as principais responsabilidades de cada uma dessas camadas?

20. O que é uma mensagem de camada de aplicação? Um segmento de camada de transporte? Um datagrama de camada de rede? Um quadro de camada de enlace?

21. Que camadas da pilha do protocolo da Internet um roteador processa? Que camadas um comutador de camada de enlace processa? Que camadas um sistema final processa?