

## CONCEITOS INICIAIS

### OSI xTCP/IP

1. (PREF. GUARAPARI/ANASIS 2009) Sobre o modelo OSI, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

( ) Possui seis camadas.

( ) A função básica da camada de transporte é aceitar dados da camada acima dela, dividi-los em unidades menores caso necessário, repassar essas unidades à camada de rede e assegurar que todos os fragmentos chegarão corretamente a outra extremidade.

( ) A camada de apresentação contém uma série de protocolos comumente necessários para os usuários. A sequência está correta em:

A) F, F, FB) V, F, F C) V, V, F D) V, V, V E) F, V, F

2. (IBGE/SUPERVISOR TI) A arquitetura de uma rede de computadores é definida por um conjunto de camadas e seus respectivos protocolos. O protocolo da camada n é usado para:

A) Possibilitar a comunicação da camada n com a camada n + 1 da mesma estação.

B) Possibilitar a comunicação da camada n de uma estação com a camada n de outra estação.

C) Possibilitar a comunicação de n estações em uma rede local.

D) Possibilitar a comunicação entre n redes locais.

E) Possibilitar a comunicação da camada n com a camada n + 1 de outra estação.

3. (CHESF/PROGRAMADOR 2007) Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correspondente:

I. Um protocolo de redes é uma “linguagem” usada para permitir que dois ou mais computadores se comuniquem.

II. O TCP/IP (TransmissionControlProtocol/Internet Protocol) tem quatro camadas, cujos nomes podem variar de autor para autor, mas que normalmente são apresentados assim: Aplicação, Transporte, Internet ou Rede e Física ou Interface com a Rede.

III. Na camada Física ou Interface com a Rede os pacotes são chamados datagramas.

Está(ão) correta(s) somente a(s) afirmativa(s):

A) I B) II C) I e II D) I e III E) I, II e III

4. (IBGE/SUPERVISOR TI) Qual alternativa NÃO representa uma camada OSI?

A) Aplicação. B) Conexão. C) Física.  
D) Rede. E) Transporte.

5. (CESAN/ATI 20011) Qual o nome e em qual camada TCP/IP encontra-se o protocolo de gerenciamento de correio eletrônico superior em recursos ao POP3?

A) POP3, Transporte. D) SNMP, Rede.  
B) IMAP, Aplicação. E) SNMP, Transporte.  
C) IMAP, Transporte.

6. (CREA-RJ/ANASIS 2011) Qual camada do modelo OSI tem como função básica aceitar dados da camada superior e dividi-los em unidades menores caso necessário?

A) Transporte. B) Enlace. C) Rede. D) Sessão. E) Apresentação.

7. (IBGE/SUPERVISOR TI 2009) A camada Internet do modelo TCP/IP corresponde à seguinte camada do modelo OSI:

A) Apresentação. B) Aplicação. C) Sessão.  
D) Transporte. E) Rede.

### CAMADAS INFERIORES

8. (IBGE/ANASIS TI 2008) Assinale a definição correta de Ethernet:

A) É um termo para um padrão que leva o tráfego de dados à taxa nominal de 100Mbit/s.

B) É uma tecnologia de interconexão para redes locais.

C) É um protocolo da Internet que fica na camada de aplicações.

D) É um protocolo da Internet que fica na camada de rede.

E) É um protocolo da Internet que fica na camada de transporte.

9. (PREF. MUNHAÇU/ANASIS 2010) A interface de comunicação paralela (25 pinos) é uma das interfaces mais utilizadas para ligação de dispositivos de entrada e de saída de computadores utilizados para automação e monitoramento de processos. Em sua versão EPP (ExtendedParallelPort), os pinos de entrada e saída de dados são:

A) Do pino 1 ao 8.  
B) Do pino 2 ao 9.  
C) Do pino 3 ao 10.  
D) Do pino 4 ao 11.  
E) Do pino 11 ao 18.

10. (IBGE/ANASIS TI 2008) Qual dos protocolos abaixo tem a função de obter o endereço físico dos hosts localizados na mesma rede física?

A) UDPB) IP C) ARP D) IGMP E) ICMP

11. (CHESF/ENG. COMPUTAÇÃO 2007) Analise as seguintes afirmações relativas aos protocolos de controle da Internet:

I. O protocolo ARP (AddressResolutionProtocol) é usado para encontrar o endereço da camada de enlace que corresponda a um determinado endereço IP.

II. A solicitação RARP (Reverse AddressResolutionProtocol) gerada por uma estação é enviada exclusivamente para o servidor RARP.

III. A resposta RARP (Reverse AddressResolutionProtocol) contém o endereço da estação solicitante e informações adicionais.

IV. O BOOTP (BootstrapProtocol) exige a configuração manual de tabelas que mapeiam endereços IP para endereços da camada de enlace.

Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras:

A) III e IVB) II e III C) I e III D) I e IV E) II e IV

12. (CHESF/ENG. COMPUTAÇÃO 2007) Um dos mecanismos de controle de fluxo e de controle de erros da camada de enlace é o protocolo stop-and-wait.

Com relação ao seu funcionamento, assinale o item INCORRETO:

A) O dispositivo transmissor mantém uma cópia do último quadro transmitido até receber a confirmação de recebimento enviada pelo dispositivo receptor.

B) Os quadros de confirmação são numerados alternadamente com 0 e 1.

C) Na ocorrência de um quadro perdido, o receptor não envia a confirmação de recebimento o que gera a retransmissão após um intervalo de tempo.

D) Na ocorrência de um quadro corrompido, o receptor tenta corrigir a partir do conteúdo do campo CRC (Cyclic

E) O receptor não comunica ao transmissor que um quadro foi rejeitado.

13. (CHESF/ENG. COMPUTAÇÃO 2007)O Protocolo CSMA/CD ( Carrier SenseMultiple Access withCollisionDetection) é usado para alocar um canal de múltiplo acesso. À respeito do Protocolo CSMA/CD é correto afirmar que:

A) Permite que os usuários transmitam sempre que tiverem, dados a serem enviados.

B) Divide o tempo de transmissão em pequenos intervalos para a transmissão dos quadros.

C) No momento da transmissão, se o meio estiver ocupado, a estação fica monitorando o meio, até que ele fique ocioso.

D) As estações que transmitem ao mesmo tempo devem interromper a transmissão de forma abrupta, tão logo a colisão seja detectada.

E) Quando as estações que transmitem ao mesmo tempo detectam a colisão, terminam de transmitir os quadros e em seguida, interrompem a transmissão.

14. (CREA-RJ/ANASIS 2011) Qual padrão foi publicado para adicionar uma tag de VLAN?

A) IEEE 802.1s

B) IEEE 802.1X

C) IEEE 802.3

D) IEEE 802.1Q

E) IEEE 802.3u

15. (IBGE/SUPERVISOR TI 2009) Sobre o protocolo CSMA/CD ( Carrier SenseMultipleAccesswithCollisionDetection ), analise as afirmativas abaixo:

I. É um protocolo utilizado na subcamada LLC (Logical Link Control) da camada de Enlace de Dados.

II. Após a detecção de uma colisão, a estação cancela a transmissão e espera um intervalo de tempo aleatório para tentar novamente.

III. Quando funciona em um único canal é, inerentemente, um sistema half-duplex.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

A) I, II

B) I

C) II, III

D) II

E) I, III

### CAMADAS SUPERIORES

16. (CHESF/ENG. COMPUTAÇÃO 2007) O Protocolo TCP (TransmissionControlProtocol) foi projetado para oferecer uma conexão de dados, fim a fim, confiável em uma inter-rede. Assinale a alternativa que apresenta um protocolo que usa o TCP para garantir a confiabilidade de uma conexão:

A) FTP B) TFTP C) SNMP D) RIP E) BOOTP

17. (CREA-RJ/ANASIS 2011) Qual protocolo de transporte oferece um meio de envio de datagramas IP sem a necessidade de estabelecer uma conexão?

A) SMTPB) TCP C) UDP D) RTP E) SIP

18. (IBGE/ANASIS TI 2008) “O DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) é um \_\_\_\_\_ de serviço \_\_\_\_\_ que oferece configuração dinâmica de terminais, com concessão de \_\_\_\_\_ de host e outros parâmetros de configuração para clientes de rede.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior:
- A) protocolo, TCP/IP, direitos  
B) protocolo, TCP/IP, endereços IP  
C) portal, IP, direitos  
D) endereço, IP, site  
E) endereço, TCP/IP, direitos
19. (IBGE/ANASIS TI 2008) Sobre qual protocolo é executado o FTP?
- A) UDPB) DCCP C) RTP D) TCP E) PPTP
20. (COFEN/ANASIS 2011) A camada de aplicação do modelo de referência OSI é a parte da arquitetura que oferece serviços de rede aos usuários finais. Das principais aplicações, temos os seguintes protocolos: SMTP, FTP, DNS, DHCP e ARP. Qual das opções a seguir descreve de forma INCORRETA a função de um dos serviços dos protocolos?
- A) SMTP – Simple Mail Transfer Protocol: fornecer o serviço de correio eletrônico.  
B) FTP – File Transfer Protocol: fornecer o serviço de transferência de arquivos.  
C) DNS – Domain Name Service: fornecer o serviço de mapeamento de nomes em números IP (e vice-versa).  
D) DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol: oferecer configuração dinâmica de terminais, com concessão de endereços IP para hosts da rede.  
E) ARP – Address Resolution Protocol: é um protocolo para atualizar e pesquisar diretórios rodando sobre TCP/IP. Cada diretório consistindo de um conjunto de atributos com seus respectivos valores.
21. (IBGE/ANASIS TI 2008) Qual protocolo NÃO pertence à camada de Aplicação do modelo OSI?
- A) SMPP B) SNMP C) NNTP D) SSL E) SMTP
- ENDEREÇAMENTO E PORTAS**
22. (IBGE/ANASIS TI 2008) Originalmente, o espaço de endereço IP foi dividido em poucas estruturas de tamanho fixo denominadas:
- A) Protocolo.  
B) Classes de endereço.  
C) Portas.  
D) Serviços.  
E) Filas.
23. (IBGE/ANASIS TI 2008) Qual dos endereços abaixo é um endereço de classe C?
- A) 172.16.2.1 B) 10.15.7.100 C) 192.168.0.100  
D) 126.0.0.1 E) 1.1.1.1
24. (CHESF/ANALISTA 2007) O Protocolo IP (Protocolo Internet) em sua versão 4 (IPv4) define endereços de 32 bits. Estes bits formam a identificação de rede e de host. Sobre o endereçamento IP, é correto afirmar que:
- A) O endereço 172.16.2.2/16 é de classe A.  
B) O endereço 172.16.2.2/24 é de classe C.  
C) O intervalo 192.168.0.0/16 é reservado para redes privadas (LAN).  
D) O endereço 172.16.0.0/16 pode ser utilizado para o endereçamento de um host.  
E) O endereço 172.16.255.255/16 pode ser utilizado para o endereçamento de um host.
25. (IBGE/ANASIS TI 2008) Qual classe de endereçamento permite apenas 254 hosts por rede?
- A) E B) C C) A D) D E) B
26. (CHESF/ENG. COMPUTAÇÃO 2007) Um roteador recebeu um datagrama com o endereço de destino 130.50.15.7. Sabendo-se que a máscara de sub-rede é 255.255.252.0, qual é o endereço da sub-rede de destino?
- A) 130.50.15.0 B) 130.50.0.0  
C) 130.50.12.0 D) 130.50.14.0  
E) 130.50.3.0
27. (IBGE/SUPERVISOR TI 2009) Uma estação de um segmento de rede foi configurada com o endereço lógico 192.168.60.110 e com a máscara de sub-rede 255.255.255.192. Para a realização de um broadcast neste segmento de rede, deve-se utilizar o endereço:
- A) 192.168.60.255  
B) 192.168.60.128  
C) 192.168.255.255  
D) 192.168.60.127  
E) 192.168.60.192
28. (IBGE/ANASIS TI 2008) Qual endereço IP NÃO poderia ser atribuído a um host?
- A) 222.222.255.222  
B) 126.1.0.0  
C) 190.7.2.0  
D) 231.200.1.1  
E) 172.20.253.178

29. (COFEN/ANASIS 2011) Na implementação de serviços em redes TCP/IP (configuração padrão), o número de porta do serviço de SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), é:

- A) Porta 21 B) Porta 23 C) Porta 25  
D) Porta 27 E) Porta 80

30. (PREF. MUNHAÇU/ANASIS 2010) Na implementação de serviços em redes TCP/IP (configuração padrão), há os números conhecidos como portas de serviços específicos. Assinale o serviço descrito com o número de portas INCORRETO:

- A) Porta 21 – FTP  
B) Porta 23 – Telnet  
C) Porta 25 – SMTP  
D) Porta 27 – POP3  
E) Porta 80 – http

31. (IBGE/ANASIS TI 2008) Qual porta é utilizada pelo serviço TELNET?

- A) 21 B) 23 C) 80 D) 25 E) 15

32. (CHESF/ENG. COMPUTAÇÃO 2007) O problema de contagem até o infinito apresentado no algoritmo de roteamento com vetor de distância, gera:

- A) Duplicação da tabela de roteamento dos roteadores da sub-rede.  
B) Inclusão de rotas mais longas nas tabelas de roteamento dos roteadores da sub-rede.  
C) Uma convergência lenta das tabelas de roteamento no caso de inclusão de um novo roteador na sub-rede.  
D) Uma convergência lenta das tabelas de roteamento no caso de inatividade de um roteador da sub-rede.  
E) A ausência de atualização das tabelas de roteamento no caso de inatividade de algum roteador.

**GABARITO**

1. E
2. B
3. C
4. B
5. B
6. A
7. E
8. B
9. B
10. C
11. D
12. D
13. D
14. D
15. C
16. A
17. C
18. B
19. D
20. E
21. D
22. B
23. C
24. C
25. B
26. C
27. D
28. D
29. C
30. D
31. B
32. ANULADA