

CARGO DE:
ANALISTA DE INFORMÁTICA PLENO / REDES

GABARITO

QUESTÃO 01

No capítulo IV que trata do Direito à Educação, à Cultura, ao Esporte e ao Lazer, é correto afirmar que é dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

- A) ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria. **CORRETA**
- B) acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.
- C) direito de ser respeitado por seus educadores.
- D) preservação dos vínculos familiares.
- E) cuidados médicos, odontológicos e farmacêuticos.

QUESTÃO 02

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, são consideradas ações de responsabilidade por ofensa aos direitos assegurados à criança e ao adolescente, aquelas referentes ao não-oferecimento ou oferta irregular:

- I) do ensino obrigatório;
- II) do atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência;
- III) de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
- IV) de acesso aos meios de comunicação social;
- V) de escolarização e profissionalização dos adolescentes privados de liberdade;
- VI) de acesso aos objetos necessários à higiene e asseio pessoal.

Assinale a alternativa correta

- A) I, III, IV e VI.
- B) II, III, V e VI.
- C) I, II, III e V. **CORRETA**
- D) II, IV, V e VI.
- E) III, IV, V e VI.

QUESTÃO 03

A camada de apresentação do modelo de referência OSI da ISO é responsável por:

- A) fazer a comutação dos quadros somente entre redes de diferentes topologias.
- B) tratar da transmissão de bits brutos através de um canal de comunicação.
- C) permitir que os usuários de diferentes máquinas estabeleçam sessões entre eles.
- D) fornecer um serviço de codificação de dados conforme o padrão estabelecido. **CORRETA**
- E) fornecer um serviço para as aplicações da camada de rede.

QUESTÃO 04

O modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) foi desenvolvido pela ISO (International Organization for Standardization) para facilitar a interconexão de sistemas de computadores. Qual das alternativas indica corretamente todas as camadas existentes no modelo de referência OSI?

- A) SSH, ASCII, EBCDIC, Unicode, e Baudot.
- B) Subcamada de acesso ao meio, Inter-rede, Transporte e Aplicação.
- C) ARP, RARP, IP, ICMP, IGMP, TCP e UDP.
- D) Física, Inter-rede, Rede, Transmissão e Aplicação.
- E) Física, Enlace de dados, Rede, Transporte, Sessão, Apresentação e Aplicação. **CORRETA**

QUESTÃO 05

O cabo UTP categoria 5 é um meio de transmissão muito utilizado nas redes locais. Indique qual alternativa define corretamente as características deste meio de transmissão.

- A) Cabo coaxial que consiste de dois condutores, utiliza o conector BNC e dois terminadores de 50 ohms.
- B) Cabo de par trançado sem blindagem, com quatro pares de fios, que utiliza o conector RJ45. **CORRETA**

- C) Cabo de fibra óptica monomodo, com 8 fibras, que utiliza conector MIC.
- D) Cabo de par trançado com blindagem, com quatro pares de fios, que utiliza o conector RJ11.
- E) Cabo de par trançado sem blindagem, com três pares de fios, que utiliza o conector RJ46.

QUESTÃO 06

Em comunicação de longa distância é comum a utilização de multiplexação para o compartilhamento de uma linha de alta capacidade por várias linhas de baixa velocidade. Indique qual a alternativa que apresenta corretamente as formas de multiplexação existentes.

- A) FDM-Multiplexação por Divisão de Frequência, WDM-Multiplexação por divisão de comprimento de onda e TDM-Multiplexação por Divisão de Tempo. **CORRETA**
- B) WDM-Multiplexação por divisão de comprimento de onda, ADM-Multiplexação por divisão de Amplitude e CCM-Multiplexação por Controle de Canais.
- C) FDM-Multiplexação por Divisão de Frequência, TDM-Multiplexação por Divisão de Tunelamento e MCM-Multiplexação por Controle de Modulação.
- D) TDMA-Acesso Multiplexado por Divisão de Tempo, CDMA-Acesso Multiplexado por Divisão de Código e ODMA-Acesso Multiplexado por Divisão de Ondas.
- E) CDMA-Acesso Multiplexado por Divisão de Código, MCM-Multiplexação por Controle de Modulação e FDM-Multiplexação por Divisão de Frequência.

QUESTÃO 07

Quando um sinal eletromagnético é transmitido por qualquer meio de transmissão, ele gradualmente se torna mais fraco em distâncias maiores. Isto é chamado atenuação. Em relação à atenuação, podemos afirmar que:

- A) um sinal analógico não sofre a ação da atenuação, por isso é utilizado em enlaces de grandes distâncias.
- B) um sinal digital não sofre a ação da atenuação porque utiliza pulsos de voltagem constante para representar os dígitos binários.
- C) quando um sinal analógico sofre a ação da atenuação, é necessária a utilização de um equipamento chamado repetidor, que recebe o sinal que chega, recupera os dados e transmite um novo sinal digital no outro lado.
- D) quando um sinal digital sofre a ação da atenuação, é necessária a utilização de um equipamento chamado amplificador, que aumenta a amplitude (força) do sinal.
- E) um sinal digital sofre a ação da atenuação e para combater esse efeito deve ser utilizado um equipamento chamado repetidor, que recebe o sinal que chega, recupera os dados binários e transmite um novo sinal digital no outro lado. **CORRETA**

QUESTÃO 08

A partir de qual versão de Windows podemos renomear um domínio de rede que está sendo utilizado?

- A) Windows 98.
- B) Windows NT.
- C) Windows 2000.
- D) Windows XP.
- E) Windows 2003. **CORRETA**

QUESTÃO 09

Which are the main protocols used to implement VoIP?

- A) SIP, H322
- B) TCP
- C) H.323 / SPI
- D) H.323, SIP **CORRETA**
- E) IP, Frame Relay

QUESTÃO 10

Which routing protocol is considered hybrid due to its characteristics?

- A) IGRP
- B) EIGRP **CORRETA**
- C) OSPF
- D) RIP
- E) BGP

QUESTÃO 11

O protocolo _____ possui rápida da convergência, baixo consumo de banda. Já o _____ é um protocolo que oferece suporte a vários outros protocolos e além disso possui uma tabela contendo informações sobre os roteadores vizinhos.

- A) RIP, OSPF
- B) OSPF, IGRP
- C) RIP, EIGRP
- D) OSPF, EIGRP **CORRETA**
- E) OSPF, BGP

QUESTÃO 12

Um administrador de redes deseja acrescentar uma regra no seu *firewall* que é implementado através do iptables do Linux. Para proteger a estação interna da rede que possui endereço ip 192.168.2.15, permitindo apenas a conexão via ssh, qual regra deve ser acrescentada?

- A) iptables -A INPUT -p tcp -d 192.168.2.15 --dport 23 -j ACCEPT
- B) iptables -A FORWARD -p tcp -d 192.168.2.15 --dport 22 -j ACCEPT **CORRETA**
- C) iptables -A INPUT -p tcp -d 192.168.2.15 --dport 23 -j DROP
- D) iptables -A INPUT -p tcp --sport 23 -j DROP
- E) iptables -A FORWARD -p tcp --port 22 -j DROP

QUESTÃO 13

O administrador da rede está pensando em automatizar as instalações em suas estações. Para isto é necessário gerar o pacote de instalação, Windows Installer, contendo todos os aplicativos que deverão ser instalados nas máquinas. Qual o programa que o administrador de rede deverá utilizar para iniciar o processo de geração do pacote de instalação?

- A) discoz.exe
- B) swiadmle.msi **CORRETA**
- C) installer.msi
- D) install.exe
- E) wininstall.msi

QUESTÃO 14

Quando uma regra de acesso é colocada na interface de saída na origem da transmissão, bloqueando a porta do serviço, ela pode ser considerada uma:

- A) lista de acesso padrão.
- B) lista de acesso extensiva.
- C) lista de acesso estendida. **CORRETA**
- D) lista de acesso externa.
- E) lista de acesso extensa.

QUESTÃO 15

Which alternative represents the command line to store current router configurations that will load these configurations automatically next time the computer is started.

- A) show running-config
- B) copy running-config tftp
- C) copy running-conf startup-config
- D) copy running-config startup-config **CORRETA**
- E) copy startup-config running-config

QUESTÃO 16

Which of the following protocols was designed for local networks?

- A) TCP/IP
- B) http
- C) Ethernet **CORRETA**
- D) SMTP
- E) IP

QUESTÃO 17

Which is the medium access used in IEEE 802.11 network?

- A) CSMA/CD
- B) CSMA/CA **CORRETA**
- C) GPRS
- D) CDMA
- E) UMTS

QUESTÃO 18

Qual é o protocolo de gerência de redes proposto pela IETF?

- A) TCP/IP

- B) Ethernet
- C) TMN
- D) SMTP

E) SNMP **CORRETA**

QUESTÃO 19

Em uma rede IEEE 802.11, utilizamos o ponto de acesso (AP) no modo:

- A) infraestrutura **CORRETA**
- B) ad hoc
- C) nômade
- D) independente
- E) direto

QUESTÃO 20

O padrão IEEE 802.11g permite uma taxa de dados teórica de até:

- A) 100Mbps
- B) 11Mbps
- C) 54Mbps **CORRETA**
- D) 2.4Gbps
- E) 1Mbps

QUESTÃO 21

O padrão IEEE 802.11a utiliza a faixa de frequência de:

- A) 5.1-5.8GHz **CORRETA**
- B) 2.4-2.485GHz
- C) 1-1.523GHz
- D) 2-2.78GHz
- E) 4.4-4.485GHz

QUESTÃO 22

Qual é a técnica que soluciona o problema do terminal oculto em uma rede IEEE 802.11?

- A) CRC
- B) TCP/IP
- C) RTS/CTS **CORRETA**
- D) ARP
- E) Bit de paridade

QUESTÃO 23

Qual é o protocolo utilizado na Internet para informar erros para o protocolo IP?

- A) SMTP
- B) ICMP **CORRETA**
- C) ARP
- D) DHCP
- E) IMAP

QUESTÃO 24

O método de acesso em uma rede Ethernet é o:

- A) CSMA/CA
- B) Token Ring
- C) MAC
- D) CSMA/CD **CORRETA**
- E) CDMA

QUESTÃO 25

O protocolo ARP é utilizado para:

- A) encontrar um endereço MAC a partir do endereço IP. **CORRETA**
- B) encontrar o endereço IP a partir do nome.
- C) encontrar o nome a partir do endereço IP.
- D) configurar dinamicamente o endereço IP de uma máquina.
- E) gerenciar os endereços de uma rede local.

QUESTÃO 26

Em uma rede local Ethernet, para podermos ter mais de uma comunicação simultaneamente devemos utilizar:

- A) um roteador.
- B) um HUB.
- C) um switch. **CORRETA**
- D) uma bridge.
- E) um repetidor.

QUESTÃO 27

Para podermos ter uma rede local complexa com vários switches e evitarmos o problema de loop, qual protocolo deve ser utilizado?

- A) R T P
- B) S I P
- C) T C P
- D) S T P **CORRETA**
- E) A R P

QUESTÃO 28

A norma IEEE802.11b permite quantos canais de acesso?

- A) 3 canais.
- B) 80 canais.
- C) 14 canais. **CORRETA**
- D) 6 canais.
- E) 10 canais.

QUESTÃO 29

Os padrões da Internet são definidos pelo:

- A) OSI
- B) ISO
- C) IETF **CORRETA**
- D) IEEE
- E) ETSI

QUESTÃO 30

Qual dos equipamentos abaixo pertence à camada de enlace?

- A) roteador
- B) hub
- C) repetidor
- D) switch **CORRETA**
- E) firewall

QUESTÃO 31

Qual é o protocolo de transporte utilizado pelo protocolo SNMP?

- A) TCP
- B) UDP **CORRETA**
- C) PPP
- D) RTP
- E) http

QUESTÃO 32

Qual dos protocolos abaixo pertence à camada de transporte de uma rede local?

- A) ATM
- B) Ethernet
- C) Token Ring
- D) IEEE 802.11
- E) TCP **CORRETA**

QUESTÃO 33

Em segurança de redes, utilizamos estruturas como as DMZs, Delimitarized Zone, que podem ser descritas como:

- A) redes públicas que oferecem serviços a clientes externos sem distinção de origem.
- B) estrutura de segurança que regra os acessos internos segundo critérios padronizados.
- C) porções de rede protegidas com acessos diferenciados para servidores públicos e internos. **CORRETA**
- D) zona da rede com acesso privilegiado a sistemas internos.
- E) zona da rede com acesso completo a usuários internos e acesso fechado para usuários externos.

QUESTÃO 34

Sobre VPNs (Virtual Private Networks) é correto afirmar que:

- A) o tráfego entre dois hosts participantes da VPN ocorre por um canal privado separado da rede pública.
- B) os pacotes que compõem o enlace de comunicação são tratados de forma diferenciada por todos os roteadores do caminho entre os hosts participantes.
- C) os pacotes transmitidos através da VPN são criptografados para impedir acesso e tunelados. **CORRETA**
- D) os pacotes são criptografados pela aplicação que está sendo utilizada e depois inseridos em um túnel IP-in-IP.
- E) os dados são enviados de forma aberta, porém os cabeçalhos dos protocolos são criptografados para evitar ataques que insiram pacotes falsos dentro de conexões.

QUESTÃO 35

Em firewalls de filtro de pacotes, os pacotes são classificados segundo:

- A) seu conteúdo da camada de aplicação.
B) endereços IP de origem e destino, protocolo transportado e porta acessada (se for o caso). CORRETA
 C) dados da camada de rede de cada pacote.
 D) cabeçalhos da camada de enlace de dados e de rede.
 E) cabeçalho da camada de transporte.

QUESTÃO 36

Em uma rede IP, a classe de endereços 192.160.100.0/24 foi subdividida com 27 bits para a máscara de subredes. Quantos hosts válidos podem ser endereçados em cada subrede?

- A) 14
B) 30 CORRETA
 C) 64
 D) 126
 E) 8

QUESTÃO 37

Os endereços IP 183.200.250.4, 101.23.10.2, 193.201.1.2 e 192.168.3.2 se encontram respectivamente em quais classes de endereçamento?

- A) B, B, C e C
 B) C, B, C e B
 C) A, B, C e B
 D) C, B, A e B
E) B, A, C e C CORRETA

QUESTÃO 38

Das alternativas abaixo, qual é uma função das janelas deslizantes do protocolo TCP?

- A) Manter os dados do three-way-handshake do protocolo TCP.
B) Controlar o fluxo entre dois hosts. CORRETA
 C) Manter a taxa de erros abaixo do patamar padrão.
 D) Acessar dados bufferizados nos roteadores.
 E) Garantir a entrega dos pacotes na conexão.

QUESTÃO 39

Quando o pacote IP é maior do que o frame da camada de enlace onde ele vai ser transportado, o pacote:

- A) não é transportado e uma mensagem ICMP é enviada ao host de origem.
 B) não é transportado e nenhuma mensagem é enviada aos hosts.
 C) é fragmentado em diversos pacotes menores e remontado no próximo roteador que tenha capacidade para isso.
D) é fragmentado em diversos pacotes menores e remontado no host de destino. CORRETA
 E) é enviado novamente à camada de transporte para ser gerado novamente com um tamanho menor.

QUESTÃO 40

Dos protocolos de aplicação abaixo, qual deles utiliza UDP (User Datagram Protocol)?

- A) HTTP
 B) FTP
C) DNS CORRETA
 D) SMTP
 E) POP3

QUESTÃO 41

Se um servidor possui dois serviços, sendo executados simultaneamente, um servidor de e-mail (SMTP) e um servidor web (HTTP), como ele consegue discernir quais pacotes se dirigem para um e para outro?

- A) Analisando os cabeçalhos de cada pacote para verificar características dos protocolos.
B) Utilizando os números de porta (port numbers) que identificam para qual serviço o pacote se destina. CORRETA
 C) Verificando o formato do segmento da camada de transporte.
 D) Usando o número de ordem do segmento.
 E) Verificando os dados inseridos pelo roteador.

QUESTÃO 42

Roteadores são equipamentos primariamente de qual camada do modelo OSI e por quê?

- A) Camada de enlace de dados, por estabelecer um enlace não confiável entre os hosts de uma rede.
 B) Camada de transporte, por criar um canal de transporte de dados.
C) Camada de rede, por rotear os pacotes entre as redes disponíveis. CORRETA
 D) Camada de transporte, por permitir que os hosts criem canais de comunicação entre si.
 E) Camada de rede, por garantir a entrega dos pacotes em cada canal de comunicação.

QUESTÃO 43

Em uma rede Ethernet, qual o motivo para não se utilizar mais de 4 repetidores em um sistema de cabeamento?

- A) O domínio de colisões vai se estender além do padronizado e colisões podem não ser detectadas. CORRETA**
 B) O nível do sinal cairá abaixo dos parâmetros mínimos para que os receptores possam tratá-lo.
 C) Não é possível adicionar mais do que dois repetidores em seqüência em uma rede Ethernet por regras do protocolo.
 D) A comunicação de nível superior (camada de rede) não será recuperada adequadamente do pacote transmitido.
 E) O acesso aos frames ethernet não é garantido após o quarto repetidor.

QUESTÃO 44

Quais funcionalidades, o algoritmo de Spanning-Tree, utilizado em switcher, provê?

- A) Permite que o switcher possa tratar outros switcher conectados a ele como extensão de suas portas.
- B) Faz com que porções das portas do switcher se comportem como redes independentes.
- C) Permite que loops em rede sejam controlados e fornece redundância entre as conexões. **CORRETA**
- D) Permite com que os endereços MAC armazenados nas tabelas de um switcher sejam compartilhados com outros.
- E) Controla o repasse de pacotes IP entre as portas do switcher.

QUESTÃO 45

Uma estrutura de rede frame-relay pode ser definida como:

- A) uma rede orientada a envio de dados, com controle de erros.
- B) uma rede não-orientada, com controle de fluxo e com controle de erros.
- C) uma rede orientada à conexão, sem controle de fluxo e sem controle de erros. **CORRETA**
- D) uma rede baseada em enlaces individuais, com controle de erros.
- E) uma rede orientada à conexão, com controle de fluxo e com controle de erros.

QUESTÃO 46

Em um roteador IP, os pacotes e frames que são repassados sofrem alterações. Quais são elas (exceto campos opcionais e de fragmentação)?

- A) Os endereços IP de origem e destino e o CHECKSUM do pacote IP.
- B) Os endereços de origem e destino do frame da camada de enlace e os endereços IP de origem e destino.
- C) Os campos de flag e TTL do pacote IP.
- D) Os endereços de origem e destino do frame de camada de enlace e os campos TTL e CHECKSUM do pacote IP. **CORRETA**
- E) Os campos de TTL e flag do pacote IP.

QUESTÃO 47

Enumere os seguintes protocolos nas camadas do modelo OSI: IP, TCP, UDP, DNS, ICMP e SMTP.

- A) 2, 4, 7, 3, 2, 6
- B) 2, 4, 4, 6, 2, 7
- C) 3, 4, 5, 7, 2, 7
- D) 2, 4, 4, 6, 3, 7
- E) 3, 4, 4, 7, 3, 7 **CORRETA**

QUESTÃO 48

Em redes ATM, como são determinados os caminhos da rede?

- A) Por endereçamento direto, com os endereços de origem e destino inseridos em cada célula ATM.
- B) Por roteamento dinâmico de pacotes, utilizando a flexibilidade de tabelas de roteamentos, de forma semelhante ao protocolo IP.
- C) Por determinação de circuitos virtuais a cada roteador encontrado no caminho entre o host de origem e o de destino.
- D) Por um identificador de conexão, presente no cabeçalho de toda célula ATM, que especifica um circuito virtual já estabelecido. **CORRETA**
- E) Por uma identificação de destino, anexada ao cabeçalho de toda célula ATM.

QUESTÃO 49

A tecnologia MPLS (Multiprotocol Label Switching) é utilizada para garantir QoS e engenharia de tráfego em redes baseadas em protocolo IP. Seu funcionamento se baseia em um label inserido no pacote para determinar sua ordenação no roteamento. Em tecnologia Ethernet, onde é inserido esse label a cada pacote?

- A) Entre o cabeçalho do frame de camada 2 e o cabeçalho do protocolo IP. **CORRETA**
- B) No campo de opções do cabeçalho do pacote IP.
- C) Após a carga de dados do pacote IP, antes do final do frame de camada 2.
- D) Nos campos não utilizados pelos protocolos de camada 2 e de camada 3.
- E) No início do campo de dados do pacote IP.

QUESTÃO 50

O processo de conexão do protocolo TCP é conhecido como "three-way handshake". Das opções abaixo, qual a mais completa em listar quais os flags do TCP utilizados e que informações são trocadas?

- A) OPEN, ACK e tamanhos de janelas de cada host.
- B) OPEN, ACK, número de seqüência e tamanhos de janelas de cada host.
- C) SYN, ACK, tamanhos de janelas de cada host.
- D) OPEN, ACK e número de seqüência de cada host.
- E) SYN, ACK, número de seqüência e tamanhos de janelas de cada host. **CORRETA**