

TTI - SUPORTE

26. Converta o valor decimal 200 para a base binária e hexadecimal.

- (A) 10100100, D8.
- (B) 11101000, B8.
- (C) 11001000, C8.
- (D) 11000100, A8.
- (E) 11010000, F8.

27. Qual o resultado da operação binária 11000000 AND 11111111?

- (A) 11000000.
- (B) 11111100.
- (C) 11111111.
- (D) 01101011.
- (E) 01110011.

28. Sobre a topologia de redes Ethernet, assinale a alternativa correta.

- (A) Possui uma topologia padrão, baseada no protocolo 802.5.
- (B) Consiste em um conjunto de nós conectados em uma topologia anel, com um Hub central.
- (C) Possui unicamente uma topologia em estrela, que torna uma rede LAN Ethernet totalmente dependente de um roteador central, para encaminhar pacotes de dados para um host destino na própria LAN.
- (D) As redes LAN Ethernet possuem topologia em árvore, isto é, quando um pacote é inserido no meio de comunicação, este não é encaminhado para todos os hosts da LAN, obtendo sempre um caminho único até chegar ao host destino e evitando colisões no meio físico.
- (E) Uma LAN Ethernet pode ter uma topologia em estrela ou em barramento, rodando sobre cabo coaxial, fio de cobre de par trançado ou fibra ótica.

29. Em que nível de TCP/IP rodam os protocolos TCP e o UDP?

- (A) Físico.
- (B) Sessão.
- (C) Aplicação.
- (D) Transporte.
- (E) Enlace.

30. Analise a figura a seguir.

0	8	16	24	31
Ver	IHL	Serviço	Tamanho total	
Identificação		Flags	Offset frag.	
TTL	Proto	Header Checksum		
IP Origem				
IP Destino				
Opções			Padding	
Dados				

O cabeçalho IP contém campos indicando que o datagrama foi fragmentado, bem como informações suficientes para fazer com que os pedaços sejam encaixados novamente. Quais são os campos do protocolo IP necessários para a remontagem de um datagrama fragmentado?

- (A) Serviço, Identificação, TTL.
- (B) Tamanho Total, Offset frag., Opções.
- (C) Serviço, Identificação, Flags.
- (D) Identificação, Flags, Offset fragment.
- (E) IHL, Serviço, TTL.

31. Leia as afirmações a seguir sobre os protocolos TCP e UDP.

- I. O protocolo UDP fornece serviço orientado para conexão.
- II. O protocolo TCP fornece serviço não orientado para conexão.
- III. O protocolo TCP garante a entrega confiável dos pacotes de dados.
- IV. O protocolo UDP não garante a entrega confiável dos pacotes de dados.

Qual a alternativa a seguir apresenta as afirmações verdadeiras?

- (A) I e IV, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) III e IV, apenas.

32. Leia as afirmações a seguir sobre os protocolos de Roteamento RIP e OSPF.

- I. O RIP utiliza algoritmo "Estado de Enlace"; enquanto o OSPF, o "Vetor de Distância".
- II. No RIP a atualização ocorre em toda a tabela de rotas; no OSPF, ela é feita considerando somente os vizinhos (LSP).
- III. No RIP implementa-se apenas um caminho (o mais curto); no OSPF implementa múltiplos caminhos.
- IV. No RIP a velocidade de convergência é lenta, no OSPF, Rápida.
- V. O OSPF não suporta "AS"; o RIP, sim.

Qual a alternativa a seguir apresenta as afirmações verdadeiras?

- (A) I, II, III e IV apenas.
- (B) II, III, IV e V apenas.
- (C) I, III, IV e V apenas.
- (D) II, III e IV apenas.
- (E) I, II, IV e V apenas.

33. Suponha uma máquina com a seguinte configuração: Endereço IP: 131.107.20.12; Máscara de rede: 255.255.255.248. Qual o identificador de rede dessa máquina em binário?

- (A) 10000011.01101011.00010100.00001000
- (B) 00000011.01101011.10010100.00010000
- (C) 10000011.01101011.00010100.00000100
- (D) 11000011.01101011.10010100.00001000
- (E) 10000011.01101011.10010011.00010011

34. Dado um endereço de rede 180.100.0.0, subdivida-o em 4 sub-redes e depois assinale a alternativa que apresenta o endereço de cada sub-rede.

- (A) 180.100.0.0, 180.100.64.0, 180.100.128.0, 180.100.192.0
- (B) 180.100.0.0, 180.100.0.64, 180.100.0.128, 180.100.0.192
- (C) 180.100.0.0, 180.100.32.0, 180.100.64.0, 180.100.128.0
- (D) 180.100.0.0, 180.100.62.0, 180.100.126.0, 180.100.190.0
- (E) 180.100.0.0, 180.100.64.0, 180.100.128.0, 180.100.194.0

35. Se todas as sub-redes de uma rede Classe B usam a máscara 255.255.255.0, quantas sub-redes estão disponíveis para uso e qual o número de hosts por sub-rede, respectivamente?

- (A) 256 e 255.
- (B) 254 e 255.
- (C) 254 e 254.
- (D) 256 e 254.
- (E) 250 e 255.

36. O IPSec é um protocolo projetado pelo IETF que oferece transferência segura de informações fim a fim através de rede IP pública ou privada. Por padrão, em qual camada o protocolo atua?

- (A) Camada 1.
- (B) Camada 2.
- (C) Camada 3.
- (D) Camada 4.
- (E) Camada 5.

37. A tecnologia RAID (*Redundant Array of Independent Disks*), ou "Matriz Redundante de Discos Independentes", é uma tecnologia que combina vários discos rígidos para formar uma única unidade lógica, na qual os mesmos dados são armazenados em todos (redundância). Isso considerando, leia as seguintes afirmações.

- I. RAID 0: implementa o espelhamento de disco, também conhecido como *mirror*. Para isso são necessários no mínimo dois discos.
- II. RAID 4: funciona com dois ou mais discos iguais. Um dos discos guarda a paridade da informação contida nos discos. Se um falhar, a paridade pode ser imediatamente utilizada para reconstituir o seu conteúdo.
- III. RAID 5: as informações sobre a paridade são distribuídas ao longo de todos os discos do *array*, ao invés de serem armazenadas num disco dedicado, oferecendo assim maior desempenho.
- IV. RAID 6: é semelhante ao RAID 5, porém usa o triplo de *bits* de paridade, garantindo a integridade dos dados, caso até 2 (dois) dos HDs falhem ao mesmo tempo.

Em qual das alternativas a seguir as afirmações são todas verdadeiras?

- (A) I, II, III e IV.
- (B) II, III e IV, apenas.

- (C) II e IV, apenas.
- (D) III e IV, apenas.
- (E) II e III, apenas.

38. A EIA/TIA 568A define um sistema de codificação com quatro cores básicas, em combinação com o branco, para os condutores UTP de 100 Ohms, assim como a ordem dos pares no conector RJ-45. Qual o código de cores do cabeamento UTP 100 Ohms segundo o padrão EIA/TIA 568A.

- (A) Pino: 1) Laranja; 2) Branco-Laranja; 3) Branco-Verde; 4) Azul; 5) Branco-Azul; 6) Verde; 7) Branco-Marrom; e 8) Marrom.
- (B) Pino: 1) Branco-Verde; 2) Verde; 3) Branco-Laranja; 4) Azul; 5) Branco-Azul; 6) Laranja; 7) Branco-Marrom; e 8) Marrom.
- (C) Pino: 1) Branco-Verde; 2) Verde; 3) Branco-Laranja; 4) Azul; 5) Branco-Azul; 6) Laranja; 7) Marrom; e 8) Branco-Marrom.
- (D) Pino: 1) Verde; 2) Branco-Verde; 3) Branco-Laranja; 4) Azul; 5) Branco-Azul; 6) Laranja; 7) Branco-Marrom; e 8) Marrom.
- (E) Pino: 1) Branco-Laranja; 2) Laranja; 3) Branco-Verde; 4) Azul; 5) Branco-Azul; 6) Verde; 7) Branco-Marrom; e 8) Marrom.

39. Qual dos cabos a seguir não é homologado pela norma EIA/TIA 568A para utilização em *Backbone*?

- (A) Fibra óptica multimodo de 62,5/125 micro a uma distância de 2.000 metros para dados.
- (B) Fibra óptica monomodo de 8,5/125 micro a uma distância de 3.000 metros para dados.
- (C) Cabo UTP de 100 Ohms (22 ou 24 AWG) a uma distância de 800 metros para voz (20 a 300 MHz) e 90 metros para dados (Cat. 3,4 e 5).
- (D) Cabo STP (par trançado blindado) de 150 Ohms a uma distância 90 metros para dados.
- (E) Cabo UTP de 200 Ohms (22 ou 24 AWG) a uma distância de 100 metros para voz (20 a 300 MHz) e 100 metros para dados (Cat. 3,4 e 5).

40. Em uma rede com um sistema de gerência, o *software* (ou gerente) inicia a conversa com os agentes, por meio de consultas regulares feitas pelo gerente aos agentes dos componentes gerenciados. A comunicação também pode ser iniciada pelos agentes para notificar, à gerência, algum evento irregular. Quais são, respectivamente, esses dois métodos de comunicação envolvidos nesse processo?

- (A) *Polling* e *Traping*.
- (B) *Search* e *Get*.
- (C) *Quest* e *Catch*.
- (D) *Polling* e *Send*.
- (E) *Send* e *Catch*.

41. Qual dos endereços IPs a seguir não é roteável na Internet?

- (A) 200.129.209.10
- (B) 3.1.1.2
- (C) 172.20.10.1
- (D) 150.10.1.2
- (E) 218.1.1.2

42. A empresa Alfa recebeu, da INTERNIC, o endereço de classe C 200.0.0.0. Ela quer dividir essa rede em 8 sub-redes, sendo que, a primeira sub-rede será utilizada para endereçar os servidores da empresa. Determine qual o endereço da primeira sub-rede; o endereço de *broadcast*; a máscara; e o intervalo de IPs que os analistas de suporte poderão utilizar nos servidores.

- (A) 200.0.0.0, 200.0.0.30, 255.255.255.254, 200.0.0.1 – 200.0.0.29
- (B) 200.0.0.1, 200.0.0.31, 255.255.255.254, 200.0.0.1 – 200.0.0.30
- (C) 200.0.0.0, 200.0.0.33, 255.225.255.128, 200.0.0.1 – 200.0.0.32
- (D) 200.0.0.0, 200.0.0.31, 255.255.255.224, 200.0.0.1 – 200.0.0.30
- (E) 200.0.0.1, 200.0.0.32, 255.255.255.192, 200.0.0.1 – 200.0.0.31

43. A empresa Gama possui diversos rádios *Wireless* com a configuração como mostra a figura a seguir.

Qual alternativa é verdadeira sobre essa configuração?

- (A) O endereço IP do servidor RAIDUS validará o pedido do NAS (*Network Autentication Server*). A resposta ao pedido de autenticação pode ser positiva (*Access-Accept*) ou negativa (*Access-Reject*).
- (B) O RAIUS *Server Password* nada mais é do que uma senha utilizada para configurar o cliente RADIUS. Cada estação que deseja conectar-se à rede *wireless* precisa ter a senha RADIUS.
- (C) O servidor RADIUS utiliza a porta de UDP 1645 ou UDP 1813 para realizar a autenticação.
- (D) Devido à grande flexibilidade do protocolo e devido às diferentes tecnologias agregadas ao RADIUS, o servidor pode ser configurado para autenticar somente como um cliente *proxy* que redireciona os pedidos de acesso para outro servidor remoto.
- (E) RADIUS é um componente oficial do padrão 802.3i da IEEE.

44. A forma como os servidores e os dispositivos de armazenamentos estão ligados varia de arquitetura para arquitetura. Geralmente, os sistemas de armazenamento compartilhados são divididos em *Storage Area Networks (SANs)*, *Network-Attached Storage (NAS)* e *Direct-Attached Storage (DAS)*. A esse respeito, considere as seguintes afirmações.

- I. A sigla DAS é abreviação de "Direct Attached Storage". Ela se refere a dispositivos de armazenamento externo ligados diretamente ao servidor (ou a qualquer outro micro da rede), como no caso das gavetas de HD ligadas a portas eSATA (o eSATA é uma versão externa das portas SATA, que mantém a mesma velocidade de 150 ou 300 MB/s, mas permite o uso de um cabo externo) ou a portas USB, por exemplo.
- II. Network-Attached Storage (NAS) é um meio compartilhado que usa a rede IP e protocolos de sistemas de arquivos como Network File System (NFS) ou Common Internet File System (CIFS) para o acesso aos dados. O uso do TCP/IP como transporte de dados aumenta o desempenho tornando o NAS uma das melhores arquiteturas.
- III. Na Storage Area Network (SAN), o acesso ocorre por meio de uma estrutura que oferece flexibilidade e alto desempenho. Vários clientes podem acessar diferentes dispositivos de armazenamentos, similarmente ao NAS, mas com um *overhead* muito menor e com uma estrutura de rede dedicada, geralmente baseada em *Fibre Channel*.

Qual das alternativas a seguir apresenta as afirmações verdadeiras?

- (A) I, II e III.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II, apenas.

45. O servidor *web* APACHE possui um arquivo de configuração *httpd.conf* que contém diversas diretivas de funcionamento do servidor apache. Qual a função dos parâmetros *MaxClients XXX* e *Port YYY*?

- (A) O parâmetro *MaxClients* seta o número máximo de *Threads* que poderá ser criado por servidor, e o parâmetro *Port* indica em qual porta o servidor *apache* enviará as requisições
- (B) O parâmetro *MaxClients* seta o número máximo de clientes simultâneos que pode ser suportado por cada servidor, e o parâmetro *Port* indica em qual porta o servidor *apache* responderá.
- (C) O parâmetro *MaxClients* seta o número máximo de segundos a espera de nova requisição, e o parâmetro *Port* indica em qual porta o servidor *apache* responderá.
- (D) O parâmetro *MaxClients* seta o número máximo de clientes simultâneos que pode ser suportado por cada página, e o parâmetro *Port* indica em qual porta o servidor *apache* responderá.
- (E) O parâmetro *MaxClients* seta o número máximo de clientes simultâneos que pode ser suportado por cada página, e o parâmetro *Port* indica em qual porta o servidor *apache* enviará as requisições.

46. A companhia Gama possui diversos servidores de rede utilizando o sistema operacional *Windows*, versão 2003, e *Linux*. Dentre os diversos serviços de rede está um servidor de domínio (*Active Directory*) que permite manter um repositório de todos os usuários da companhia. Recentemente, a empresa instalou diversos rádios para permitir que todos usufríssem de Rede sem Fio. Dentre as opções a seguir, escolha a alternativa que descreve o modo como os analistas de suporte da companhia Gama poderiam configurar a rede *wireless* para permitir a integração dos serviços.

- (A) Instalar o componente Serviço de Autenticação da Internet no servidor *Windows* 2003; executar a opção de integrar o servidor RADIUS com o *Active Directory*; configurar o servidor RADIUS e determinar o tipo de autenticação; configurar os clientes RADIUS no servidor RADIUS; configurar os rádios para autenticar, nesse servidor RADIUS. Dessa maneira os usuários e senhas do domínio serão válidos para autenticação na rede *wireless*
- (B) Instalar o componente Serviço RADIUS no servidor *Windows* 2003; executar a opção de integrar o servidor RADIUS com o *Active Directory*; configurar o servidor RADIUS e determinar o tipo de autenticação; configurar os clientes RADIUS no servidor RADIUS; configurar os rádios para autenticar nesse servidor RADIUS. Dessa maneira os usuários e senhas do domínio serão válidos para autenticação na rede *wireless*
- (C) Instalar o componente Serviço de Autenticação da Internet no servidor *Windows* 2003; executar a opção de integrar o servidor RADIUS com o *Active Directory*; configurar o servidor RADIUS e determinar o tipo de autenticação; configurar os rádios para autenticar nesse servidor RADIUS. Dessa maneira os usuários e senhas do domínio serão válidos para autenticação na rede *wireless*.
- (D) Instalar o componente Serviço RADIUS no servidor *Windows* 2003; configurar o servidor RADIUS e determinar o tipo de autenticação; configurar os clientes RADIUS no servidor RADIUS; configurar os rádios para autenticar, nesse servidor RADIUS. Dessa maneira os usuários e senhas do domínio serão válidos para autenticação na rede *wireless*.
- (E) Instalar o componente Serviço de Autenticação da Internet no servidor *Windows* 2003; executar a opção de integrar o servidor RADIUS com o *Active Directory*; configurar os clientes RADIUS no servidor RADIUS; configurar os rádios para autenticar nesse servidor RADIUS. Dessa maneira os usuários e senhas do domínio serão válidos para autenticação na rede *wireless*.

47. Um servidor de DNS possui um arquivo de configuração com o seguinte registro:

`exemplo.gama.com.br MX 05 venus.exemplo.gama.com.br`

Considerando-o, assinale a alternativa verdadeira.

- (A) É utilizado, em zonas reversas, para fazer o mapeamento reverso.
- (B) É utilizado para relacionar um nome DNS com o seu dono, ou seja, o servidor é a autoridade sobre o nome DNS.

- (C) Mapeia um *alias* (apelido) ou nome DNS alternativo.
- (D) Indica o nome do domínio DNS no qual o registro se encontra.
- (E) Fornece informações utilizadas pelos servidores de *e-mail* para o roteamento de mensagens.

48. As VPNs (*Virtual Private Network*) são túneis seguros criados através da Internet ou de outras redes públicas e/ou privadas para transferência de informações, entre redes corporativas ou usuários remotos. A segurança é a primeira e mais importante função da VPN. Isso considerando, leia as seguintes afirmações sobre VPN.

- I. As VPNs baseiam-se na tecnologia de tunelamento que pode ser definido como processo de encapsular um protocolo dentro de outro.
- II. O protocolo de tunelamento encapsula o pacote com um cabeçalho adicional que contém informações de roteamento que permitem a travessia dos pacotes ao longo da rede intermediária. Os pacotes encapsulados são roteados entre as extremidades do túnel na rede intermediária.
- III. O protocolo de tunelamento PPP (*Point to Point Protocol*), da Microsoft, permite que o tráfego IP, IPX e NetBEUI seja criptografado e encapsulado para serem enviados através de redes IP privadas ou públicas como a Internet.
- IV. L2TP (*Layer 2 Tunneling Protocol*) da IETF (*Internet Engineering Task Force*) permite que o tráfego IP, IPX e NetBEUI seja criptografado e enviado através de canais de comunicação de datagrama ponto a ponto, tais como IP, X25, Frame Relay ou ATM.

Em qual das alternativas a seguir as afirmações são todas verdadeiras?

- (A) I e III. apenas.
- (B) I, II e III. apenas.
- (C) II e III. apenas.
- (D) I, II e IV. apenas.
- (E) III. apenas.

49. Um banco de dados de um servidor DNS é constituído por uma ou mais zonas. Em cada zona, ficam armazenados os registros do DNS, que mantêm informações de uma maneira estruturada. O DNS do *Windows* 2003 Server ou do *Linux* suporta uma série de registros. Qual a função do Registro AAAA?

- (A) Fazer o mapeamento de um nome DNS para um endereço IP versão 4, de 32 bits.
- (B) Fazer o mapeamento de um nome DNS para um endereço IP versão 6, de 128 bits.
- (C) Mapear um *alias* (apelido) ou nome DNS alternativo.
- (D) Armazenar informações sobre o *hardware* do servidor DNS
- (E) Fornecer informações utilizadas pelos servidores de *e-mail*, para o roteamento de mensagens.

50. Considere o seguinte arquivo de configuração de um servidor DHCP em um servidor Linux.

```
#CONFIGURACAO dhcp.conf

ddns-update-style none;
subnet 200.129.120.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 200.129.120.2 200.129.120.100;
    option routers 200.129.120.1;
    option domain-name "exemplo";
    option domain-name-servers 200.129.120.250;
}

host micro1 {
    hardware ethernet 00:AA:AE:00:1A:01;
    fixed-address 200.129.120.10;
}
```

A partir disso, leia as afirmações sobre o arquivo de configurações.

- I. Uma estação cliente configurada para obter um IP automaticamente receberá um endereço IP sempre no intervalo de 200.129.120.1 até 200.129.120.100
- II. O *gateway* de uma estação cliente configurada para obter um IP automaticamente será 200.129.120.1
- III. O endereço IP do servidor de DNS, de uma estação cliente configurada para obter um IP automaticamente, será 200.129.120.1
- IV. A estação cliente *micro1* sempre receberá o mesmo endereço IP.

Qual alternativa a seguir apresenta as afirmações verdadeiras?

- (A) I, II e IV, apenas.
- (B) I, II e III, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

RASCUNHO