

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito dos fundamentos do Unix e do Windows Server, julgue os itens a seguir.

- 61 O sistema de arquivos ext2 funciona em ambiente Unix e possui o recurso de *journaling* nativo.
- 62 As cópias conhecidas como *shadow copy* funcionam em pastas compartilhadas, ficando nelas registrado o estado do arquivo com data e hora em que tenha sido copiado.

Com relação aos serviços de tecnologia da informação (TI), julgue os próximos itens.

- 63 O protocolo SMTP faz a comunicação entre servidores de correio eletrônico para envio e recebimento de *emails*, sendo capaz de, no momento da negociação para recebimento de uma mensagem, verificar se o servidor de correio eletrônico que esteja enviando a mensagem tem um registro de resolução reversa no DNS.
- 64 Para um computador inicializar-se via rede, processo conhecido como *boot PXE*, deve-se primeiramente obter um endereço IP a partir de um servidor DHCP e, em seguida, devem ser obtidos os arquivos que inicializem esse computador.
- 65 O serviço DNS faz uso da porta 53 para responder a requisições dos clientes referentes a resolução de nomes. Para que seja possível transferir dados das zonas cadastradas no servidor *master* para o servidor *slave*, utiliza-se normalmente a porta 53 e o protocolo de transporte UDP.
- 66 O serviço de correio eletrônico deve fornecer ao usuário final acesso às contas de *email*. O protocolo IMAP fornece aos usuários acesso às mensagens de *email*, permitindo-lhes manipularem as mensagens e mantê-las no servidor de correio eletrônico.

A propósito de serviços de impressão em rede, julgue os itens subsequentes.

- 67 O arquivo de configuração do serviço *cups*, conhecido como *cupsd.conf*, tem recursos para configuração parecidos com o servidor *web* Apache, como a diretiva *Order*.
- 68 O serviço *cups*, que atua como servidor de impressão, tem a capacidade de gerenciar filas de impressoras, sendo capaz de cancelar e pausar trabalhos de impressão enviados para as impressoras por meio dele.

No que concerne à configuração do Squid e do Apache, julgue os itens subsequentes.

- 69 A diretiva *DocumentRoot* do Apache indica o usuário administrador do sítio publicado.
- 70 O servidor *web* apache possui suporte para virtual *host*, fazendo uso da diretiva de configuração *VirtualHost*. Com esse recurso, é possível separar arquivos para *logs* dos acessos recebidos em diferentes sítios *web*, que forem disponibilizados no servidor Apache.
- 71 Para que o Apache envie informações ao navegador cliente, como a informação da versão do Apache, pode ser utilizada a diretiva *ServerTokens* Minimal.
- 72 O serviço de *proxy* HTTP Squid tem a capacidade de armazenar em *cache* páginas *web* acessadas pelos usuários desse serviço, para agilizar o acesso a essas páginas em solicitações posteriores.
- 73 Para que seja possível identificar, por usuário, cada acesso feito por meio do Squid, é necessário criar-se uma base de autenticação específica para esse serviço; até o momento, não há versões do Squid que suportem autenticação de usuários em serviços de diretório como *Openldap* ou *Active Directory*.

Julgue os itens que se seguem, relativos a Active Directory, IIS e Terminal Service.

- 74 Um formato conhecido como um *Active Directory* com menos recursos é o AD LDS ou *Active Directory Lightweight Directory Services*.
- 75 Por padrão (*default*), quando habilitado o serviço terminal *service* em um servidor, esse equipamento suporta conexões na porta 389 de clientes remotos.
- 76 O servidor IIS (*Internet Information Services*) tem suporte a HTTP, HTTPS, conteúdos estáticos e dinâmicos, sendo todos esses recursos suportados de forma nativa. O uso do recurso para publicação WebDAV não possui suporte nativo; assim, é necessária a utilização de outro servidor *web*, como o Apache com um módulo de suporte adicional *mod_dav.so*, ambos instalados no sistema operacional Windows Server.

Com relação à gestão de segurança da informação, julgue os seguintes itens.

- 77 Informações sobre pesquisas, materiais de treinamento e contratos de uma organização são considerados ativos de informação.
- 78 As informações devem ser classificadas de acordo com a sua sensibilidade e criticidade para a organização. O rótulo a ser designado para cada tipo de informação deve ser estabelecido pela organização.
- 79 Para se estabelecer um sistema para gestão de segurança da informação, devem ser inicialmente implementados controles que consigam responder a incidentes de segurança da informação.

Acerca de segurança física e lógica, julgue os itens subsequentes.

- 80 A limitação no uso de mídias removíveis e o registro de cada uma são controles que limitam a oportunidade de perda de dados.
- 81 Em uma organização, um balcão de entrada com as respectivas recepcionistas não é considerado como uma barreira de controle de um perímetro de segurança física para a proteção de áreas que contenham informações confidenciais.

Julgue os itens seguintes, referentes a Firewall, VPN e sistemas de detecção de intrusão.

- 82 Um serviço VPN (*virtual private network*) que utilize o IPSEC possui recursos para se verificar a confidencialidade e a integridade dos pacotes.
- 83 O sistema de detecção de intrusão, quando instalado e configurado para operar na verificação de anomalias em um segmento de rede, terá um funcionamento adequado se conectado a um *switch* que faça o espelhamento dos pacotes trafegados em outras portas para a porta em que esteja conectado, utilizando o recurso conhecido como *port mirror* do *switch*.
- 84 Sistemas para detecção de intrusão são capazes de criar regras de bloqueio ou limitações para o tráfego de rede quando detectam anomalias com seus próprios recursos.
- 85 *Firewalls* têm recursos para filtragem de portas e protocolos de comunicações, como os protocolos TCP e UDP. O protocolo ICMP não consegue ser filtrado em um *firewall* de borda de uma rede; isso ocorre apenas nos *hosts* de destino.

As redes de computadores empregam protocolos para controlar o formato e o significado das informações trocadas entre as diferentes camadas da rede, e têm por objetivo garantir serviços como o controle de fluxo, o tratamento de erros e o roteamento. De acordo com essas informações, julgue os itens a seguir, acerca dos protocolos de redes de computadores.

- 86 Tipicamente, os servidores de nomes usam conexões UDP para o serviço de consultas DNS e conexões TCP para a transferência de zonas a um servidor secundário, ambas as conexões por meio da porta 53.
- 87 O protocolo de resolução de endereços (ARP) mantém uma tabela em memória com o mapeamento de endereços da camada de rede para endereços da camada de enlace.
- 88 Para o IPv6 definiu-se uma nova versão do ICMP que incorpora funções do protocolo IGMP com o propósito de gerenciar adesões de grupos *multicast*.
- 89 O RDP e o TELNET são protocolos da camada de aplicação que possibilitam o acesso remoto ao ambiente de janelas gráficas dos sistemas operacionais.
- 90 Conexões TCP regem um fluxo especial chamado de apresentação de três vias, ou *three-way handshake*, que, em ordem, requer o envio de segmento SYN pelo cliente; a devolução de segmento de concessão SYN-ACK pelo servidor; e, por fim, o envio de segmento de finalização FIN pelo cliente.
- 91 Os valores 200, 301 e 404, no contexto de códigos de resposta do protocolo HTTP, denotam, respectivamente, uma requisição bem-sucedida, um redirecionamento para nova URL e uma página não encontrada.
- 92 A configuração automática da rede é possível por meio do protocolo DHCP, o qual é responsável pela distribuição de parâmetros como o endereço IP, o endereço físico (MAC) e o apontamento de DNS.

Os algoritmos de roteamento têm forte influência no nível de integração e disponibilidade das redes de computadores, visto que sistemas mais robustos são capazes de, dinamicamente, selecionar as melhores rotas e contornar possíveis falhas. Diante dessas informações, julgue os próximos itens, relativos a roteamento e mecanismos de alta disponibilidade de redes.

- 93 O parâmetro de *default gateway* dos computadores deve ser ajustado com o endereço IP da rede de destino, o que permitirá a integração com a rede de origem.
- 94 Um comutador de camada 2 com suporte ao protocolo 802.1q permite o isolamento de tráfego *broadcast*, de modo a evitar que esse tráfego seja estendido a toda a rede institucional.
- 95 Um roteador habilitado para MPLS otimiza o repasse dos datagramas com base nos rótulos do cabeçalho MPLS, sem que seja necessário processar o endereço de destino do cabeçalho IP.
- 96 Diferentemente das redes de datagramas, as redes baseadas em circuitos virtuais, como ATM e *frame relay*, oferecem serviços orientados à conexão na camada de rede.
- 97 O LACP é um recurso que permite o acoplamento de diversas portas físicas para formar um único canal lógico de alta disponibilidade.
- 98 A fim de possibilitar o roteamento dos pacotes entre diferentes redes, o datagrama IP prevê campos para endereçamentos e portas de origem e destino da comunicação.

99 Os roteadores OSPF permitem que sejam usados simultaneamente vários caminhos, com diferentes custos, para um determinado destino, de modo a ampliar, assim, a disponibilidade e a capacidade das conexões.

100 A vantagem do VRRP é a alta disponibilidade das rotas sem que haja necessidade de configuração de roteamento dinâmico ou de protocolos de descoberta em cada nó da rede.

No que diz respeito às funcionalidades do gerenciamento de redes de computadores e ao principal esquema de gerenciamento, o SNMP (*simple network management protocol*), julgue os itens seguintes.

- 101 O SMNPv3 reforçou a segurança das versões anteriores, o que possibilita a autenticação e o controle do acesso dos administradores; no entanto essa versão não é capaz de garantir o sigilo na comunicação devido à ausência de recursos de criptografia.
- 102 Os ambientes de NOC (*network operations center*) foram projetados para otimizar o gerenciamento de redes, sendo a identificação da causa raiz de problemas sua função prioritária.
- 103 Apesar de seu nome sugerir simplicidade, o SNMP é na verdade a estrutura padrão de gerenciamento da Internet, e conta com recursos avançados de armazenamento de informações e segurança das entidades gerenciadas.
- 104 O SMI (*structure of management information*) é uma linguagem baseada na ASN.1 (*abstract syntax notation one*) para definição das informações que residem em uma entidade gerenciada da rede.
- 105 Os agentes enviam uma mensagem *trap* em resposta a uma requisição *getrequest* da entidade gerenciadora do SNMPv2.
- 106 Na estrutura da MIB-2, encontram-se os módulos padronizados, como o *system* e o *interface*, os quais armazenam dados referentes ao *hardware* do computador.

Existem diferentes tecnologias de enlaces de acesso múltiplo que garantem o compartilhamento do meio físico pelos computadores da rede. Acerca dessas tecnologias e sistemas de acesso múltiplo, julgue os itens subsecutivos.

- 107 As redes sem fio do padrão 802.11 são tipicamente configuradas em modo de infraestrutura, mas também permitem o modo *ad hoc*, o qual dispensa o uso de pontos de acesso (AP – *access point*).
- 108 O padrão Ethernet IEEE 802.3 utiliza o esquema CSMA/CA, que proporciona maior resiliência a colisões de pacotes.
- 109 A *Gigabit* Ethernet está disponível para ser instalada por meio de cabeamento UTP de categoria 5 ou superior.
- 110 Todas as tecnologias Ethernet fornecem um serviço não confiável à camada de rede, visto que quadros com falha de CRC são simplesmente descartados pelo destino, sem qualquer aviso à origem.

Julgue os seguintes itens, a respeito das ferramentas de monitoramento de redes Pandora FMS e Zenoss.

- 111 A ferramenta Zenoss permite que outros sistemas de gerenciamento sejam notificados a partir da utilização automática de regras pré-existentes na ferramenta.
- 112 No modo de configuração simples da ferramenta Pandora FMS, apenas os elementos classificados como críticos são levados em consideração para o cálculo do *status* do serviço.

A ITIL (*information technology infrastructure library*) é uma biblioteca de melhores práticas criada como resposta a uma demanda do governo britânico por melhoria na qualidade de serviços de TI. Considerando a versão 3 da ITIL, julgue os itens subsequentes.

- 113 A evolução de serviços em processo de produção é um dos objetivos tratados pelo estágio denominado melhoria continuada de serviços.
- 114 No estágio de estratégia do serviço, são executadas atividades relacionadas ao gerenciamento dos ciclos de consumo dos serviços.
- 115 O estágio de desenho do serviço tem o objetivo de compreender as necessidades do negócio para que seja possível a entrega de serviços de forma satisfatória.

Considere que uma organização já consolidada no mercado decida melhorar a qualidade dos serviços prestados aos seus clientes. Considere, ainda, que, com esse objetivo, ela passe a considerar a implementação de gerenciamento de serviços de TI tendo em vista que seu ramo de negócios depende fortemente de um bom serviço prestado pela TI. Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

- 116 A implantação simultânea dos processos de gerenciamento de incidentes e de gerenciamento de problemas pode ser considerada uma boa estratégia de implantação.

Considerando que o suporte de serviços oferece aos usuários um serviço apropriado às suas atividades e negócios, julgue os itens que se seguem, a respeito dos processos relacionados a suporte de serviços.

- 117 Em uma grande corporação, algumas liberações podem acontecer sem que sejam administradas pelo processo de gerenciamento de liberação.
- 118 As atividades relacionadas ao processo de gestão de incidentes devem ser executadas, inicialmente, pelo pessoal da central de serviços.

Julgue os próximos itens, acerca de processos relacionados à entrega de serviços.

- 119 O gerenciamento de capacidade utiliza informações relativas a necessidades atuais e futuras do negócio para a elaboração do plano de capacidade.
- 120 O processo gerenciamento de entrega visa, entre outras coisas, a coordenação dos recursos necessários para que a produção de um serviço efetue-se de acordo com sua estimativa de custos.

Com relação aos processos de gerenciamento de infraestrutura, julgue os itens a seguir.

- 121 Na construção de uma nova solução de infraestrutura, os testes de aceitação devem ser realizados na fase subsequente à fase de construção e podem envolver, inclusive, usuários finais.
- 122 A partir do processo de gerenciamento de disponibilidade, informações relativas à disponibilidade esperada para o serviço de infraestrutura são obtidas na fase de projeto de uma nova solução de infraestrutura.

Julgue os seguintes itens, de acordo com o que estabelecem as normas ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27002.

- 123 De acordo com a norma ISO/IEC 27002, os controles implementados para a proteção das informações de *log* devem levar em consideração a capacidade de armazenamento da mídia utilizada para esse fim.
- 124 De acordo com a norma ISO/IEC 27001 devem ser realizadas periodicamente auditorias externas no sistema de gerenciamento de segurança da informação.

A tecnologia de máquinas virtuais, que tem mais de 40 anos, permite que um único computador hospede múltiplas máquinas virtuais, cada uma com o seu próprio sistema operacional. A grande vantagem dessa abordagem é que a falha em uma das máquinas virtuais não faz com que as outras falhem automaticamente.

Tendo como referência as informações apresentadas e considerando os conceitos de virtualização, julgue os itens seguintes.

- 125 Nas CPUs com VT (*virtualization technology*), quando o sistema operacional hóspede executa uma instrução sensível, tem-se uma interrupção para o núcleo. O hipervisor pode inspecionar a instrução para verificar se ela originou-se do sistema operacional hóspede na máquina virtual ou de um programa de usuário no mesmo local; entretanto, nas máquinas com tecnologia SVM (*secure virtual machine*), essa instrução é ignorada e tratada em nível de usuário.
- 126 Com a tecnologia de máquinas virtuais, o hipervisor do tipo 1 é o único *software* que funciona no modo núcleo.
- 127 Um sistema operacional hóspede do qual instruções sensíveis tenham sido intencionalmente removidas é considerado paravirtualizado.

Julgue os itens subsequentes, a respeito dos conceitos de sistema operacional.

- 128 Uma maneira eficiente de garantir exclusão mútua é permitir que uma *thread* espere, dentro de um monitor, pelo recurso desejado e alocado para outra *thread*.
- 129 A grande vantagem dos sistemas de memória virtual segmentada consiste na impossibilidade de incorrerem em fragmentação.
- 130 Um mecanismo de prioridade dinâmica cuidadosamente projetado resulta em um sistema mais responsivo do que um mecanismo de prioridade estática.