

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca do modelo COBIT, julgue os itens a seguir.

- 51** Os requisitos de negócio: Assegurar que os objetivos de TI sejam atingidos e assegurar a conformidade com a lei e os regulamentos relacionados à TI satisfazem o controle do processo Monitorar e Avaliar o desempenho de TI.
- 52** Enquanto os objetivos de controle do COBIT proporcionam um completo conjunto de requisitos de alto nível para o controle efetivo de cada processo de TI, as diretrizes de gerenciamento e os modelos de maturidade auxiliam a área de TI na designação de responsabilidades, avaliação de desempenho, *benchmark*, bem como na solução de deficiências de capacidade.
- 53** No nível três do modelo de maturidade do COBIT, denominado definido, os processos são monitorados e medidos quanto à sua conformidade com os procedimentos, sendo tomadas ações quando os resultados não são efetivos.
- 54** O relatório de *status* das mudanças é uma das entradas para se gerar informações de desempenho para planejamento de TI no processo Monitorar e Avaliar o Desempenho de TI do domínio Monitorar e Avaliar.

Com base na Instrução Normativa para Contratação de Soluções de TI n.º 4/2010, julgue os itens que se seguem.

- 55** Na entrega de produtos com prazo e qualidade previamente definidos, deve-se realizar a aferição de esforço por meio da métrica homens-hora.
- 56** O termo de referência, também denominado projeto básico, deve ser elaborado pelo gestor do contrato, com o apoio do requisitante do serviço e da área de TI, a partir da estratégia de contratação, e conter diversas informações, tais como a definição do objeto, a fundamentação da contratação, a estimativa de preços e a adequação orçamentária.

De acordo com o Guia Prático para Contratação de Soluções de TI, versão 1.1, julgue o item abaixo.

- 57** O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato. Se o valor dessa multa for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, o contrato deverá ser encerrado/cancelado.

Consoante ao ITIL, versão 3, julgue os itens subsequentes.

- 58** Os processos da transição de serviço incluem o gerenciamento da mudança, a validação, o teste e o gerenciamento de incidente.
- 59** A constante consulta ao portfólio de serviços e o desenho das métricas de medição são aspectos importantes do desenho de serviço.
- 60** A gestão financeira não é somente um balizador do SLA (*service level agreement*), constitui parte da estratégia, demonstrando os custos da TI e o valor da TI para o negócio.
- 61** O gerente de desenho de serviços, o arquiteto de TI e o gerente de incidente exercem atribuições específicas no desenho de serviços.
- 62** Uma central de serviços (*service desk*) é responsável por atender às chamadas e requisições dos usuários, compondo-se de gerente e supervisor da central de serviços, bem como de analista de suporte (primeiro nível).

No que se refere ao gerenciamento de projetos de TI (PMBOOK 2008), julgue os itens seguintes.

- 63** Os três tipos básicos de relações entre as fases do projeto são sequencial, sobreposta e iterativa.
- 64** A estrutura organizacional matricial é uma combinação das organizações funcional e projetizada, em que a autoridade dos gerentes de projeto varia conforme a estrutura matricial, que pode ser fraca, equilibrada ou forte.
- 65** O grupo de processos de planejamento é o grupo em que as partes interessadas têm mais chances de influenciar os resultados do projeto, sendo também o grupo em que o risco aumenta devido ao alto grau de fatores desconhecidos nesse momento do projeto.

Em relação aos sistemas de numeração, à organização e à arquitetura de computadores, julgue os itens a seguir.

- 66** Uma das características das arquiteturas RISC é a utilização em larga escala de *pipelining*.
- 67** No que se refere ao aspecto físico, as memórias DDR2 (*double data rate 2*) assemelham-se aos módulos DDR (*double data rate*), sendo possível que uma placa-mãe trabalhe com os dois tipos de memória nos mesmos *slots*.
- 68** O decodificador de instrução é o dispositivo mais complexo de um processador, pois ele contém a lógica necessária para realizar a movimentação de instruções a partir do processador e para o processador, por meio de sinais de controle emitidos em instantes de tempo programados.

Em relação aos conceitos, arquiteturas e comandos básicos dos principais sistemas operacionais, julgue os itens subsequentes.

- 69** Atualmente, muitos sistemas operacionais dão suporte ao conceito de *thread*. O que os *threads* acrescentam ao modelo de processo é permitir que múltiplas execuções ocorram no mesmo ambiente do processo, com um grau de independência uma da outra.
- 70** No sistema operacional Linux, sendo `/usr/ast/books` o diretório de trabalho, o comando do *shell* `cp chap-10 backup-10` terá o mesmo efeito que o comando completo `cp /usr/ast/books/mos3/chap-10 /usr/ast/books/mos3/backup-10`.
- 71** Em um sistema operacional em que seja adotada internamente a arquitetura micronúcleo, apenas um módulo é executado no modo *kernel*, sendo o restante do sistema operacional executado como processo de usuários.

Considerando os conceitos, as características e as ferramentas de virtualização, julgue os itens que se seguem.

- 72** O Citrix XenServer é uma plataforma completa e gerenciada de virtualização de servidor montada sobre o hipervisor Xen; o XenServer, projetado para fornecer gerenciamento de servidores virtuais Windows e Linux, apresenta, como desvantagem, o fato de não ter nenhum pacote gratuito para usuários domésticos.
- 73** Um sistema operacional hóspede do qual tenham sido intencionalmente removidas algumas instruções sensíveis é considerado paravirtualizado.
- 74** O VMWARE é um hipervisor do tipo 1, ou seja, ele atua como o sistema operacional, pois é o único programa que funciona no modo núcleo, sendo sua tarefa gerenciar múltiplas cópias do *hardware* real, denominadas máquinas virtuais, como os processos que um sistema operacional comum gerencia.

Julgue os itens a seguir, relativos a conceitos e tecnologias de armazenamento de dados.

- 75** As técnicas de armazenamento SAN (*storage area network*) e NAS (*network attached storage*) permitem o armazenamento dos dados, ficando a cargo do cliente a tarefa de lidar com o sistema de arquivos.
- 76** Para se parecerem com um único disco para o *software*, todos os RAIDs adquirem a propriedade de distribuição dos dados pelos dispositivos, o que permite operações em paralelo.
- 77** Pela técnica de deduplicação, procura-se basicamente por dados idênticos, eliminando-se as redundâncias e armazenando-se apenas uma única instância do dado. De acordo com essa técnica, os dados redundantes são substituídos por referências para o dado único e, caso seja necessário recuperar a informação, todas as referências ao dado são reconstituídas nas informações originais. Entretanto, a técnica de deduplicação não pode ser aplicada em conjunto com outras técnicas, a exemplo da de compressão de dados.

Acerca dos conceitos, configurações, administração e gerenciamento de serviços de redes, julgue os itens subsequentes.

- 78** No *active directory*, o conceito de floresta é utilizado para descrever um conjunto de objetos hierarquicamente organizados.
- 79** O *netstat* coleta grande quantidade de informações sobre o estado do *software* de rede do computador, incluindo-se estatísticas de interface, informações de roteamento e tabelas de conexão.
- 80** No Samba, para especificar os diretórios e impressoras que devem ser compartilhados, bem como os direitos de acesso e parâmetros operacionais genéricos, é necessário editar o arquivo `smb.conf`.

Julgue os itens a seguir, relacionados aos padrões de interoperabilidade de governo eletrônico (arquitetura e-PING).

- 81** Conforme o Documento de Referência da e-PING Versão 2, todos os sítios da *web* deverão obrigatoriamente utilizar o protocolo HTTP.
- 82** A adoção da e-PING é obrigatória para os órgãos e entidades do Poder Executivo federal. Aos demais poderes (Judiciário e Legislativo) e outras esferas de governo (estadual e municipal), a adoção é facultativa.
- 83** De acordo com o Documento de Referência da e-PING Versão 2012, os sistemas de *email* devem utilizar SMTP (*simple mail transfer protocol*)/MIME (*multipurpose Internet mail extensions*) para o transporte de mensagens. Para acesso às mensagens, devem ser utilizados os protocolos POP3 (*post office protocol*, versão 3) e(ou) IMAP (*Internet mail access protocol*), sendo encorajado o uso de interfaces *web* para correio eletrônico, observados, quando necessário, os aspectos de segurança.

A respeito dos bancos de dados relacionais, julgue os itens que se seguem.

- 84** Apesar de a forma normal de Boyce/Codd (FNBC) ser mais forte que a terceira forma normal, elas são equivalentes nas tabelas em que haja mais de uma chave candidata.
- 85** No PostgreSQL, havendo a necessidade de se alterar a localização dos dados de um banco de dados, deve-se alterar o endereço lógico da *tablespace* em que tais dados estejam armazenados.

Com relação à arquitetura TCP/IP, julgue os itens subsequentes.

- 86** SMTP (*simple mail transfer protocol*) e FTP (*file transfer protocol*) estão presentes na camada de aplicação.
- 87** A função da camada de transporte é estabelecer a comunicação com o meio físico de transmissão por meio de sinais elétricos.

Acerca do endereçamento IP (*Internet protocol*) e protocolos, julgue os itens subsequentes.

- 88** O campo TTL (*time to live*), presente no protocolo IP, tem a função de um contador, sendo capaz de evitar que datagramas trafeguem em rede de forma indefinida.
- 89** O protocolo VRRP (*virtual router redundancy protocol*) permite que roteadores funcionem virtualmente, utilizando trocas de mensagens por meio de IP *broadcast*.
- 90** A rede de longa distância MPLS (*multiprotocol label switching*), forma rápida e veloz de encaminhamento seguro de pacotes, acrescenta um rótulo à frente de cada pacote, de forma que o encaminhamento desse pacote é feito de acordo com o rótulo, e não com o endereço de destino.
- 91** O protocolo UDP (*user datagram protocol*) é utilizado para estabelecer conexões, controlar a transmissão dos dados e reenviá-los em caso de falhas na transmissão.

Com relação aos elementos de interconexão de redes de computadores, julgue os itens seguintes.

- 92** Um roteador que interligue duas redes distintas encaminha automaticamente todo o tráfego *broadcast*.
- 93** Duas estações de trabalho que estejam conectadas a um mesmo *switch* em portas distintas, operando a 100 Mbits e *full-duplex*, e transmitam dados simultaneamente estão em um mesmo domínio de colisão, sendo necessário usar o algoritmo de CSMA/CD para planejar suas transmissões.

A respeito do protocolo SNMP, julgue os itens a seguir.

- 94** No processo de gerenciamento de dispositivos, a mensagem *set* permite a recuperação do valor de objetos MIB do agente.
- 95** O protocolo SNMP opera nas portas 161 e 162 e utiliza o protocolo UDP.

Acerca de QoS (*quality of service*) e roteamento *multicast*, julgue os itens a seguir.

- 96** O protocolo IGMP no estado *delaying member* indica que um *host* não pertence a nenhum grupo nem executa um temporizador para determinada associação.
- 97** Uma interface de rede que utilize o algoritmo *leaky bucket* e que tenha grande quantidade de dados para ser transmitida mantém constante a quantidade de transmissão, modelando o tráfego.

Acerca de VoIP e de videoconferência, julgue os itens seguintes.

- 98** Para que se estabeleçam sessões de comunicação entre um transmissor e muitos receptores, é adequada a utilização de sessões *multicast* com o protocolo SIP.
- 99** O protocolo SIP foi modelado com base no HTTPS, protocolo nativamente criptografado.
- 100** O protocolo H.323, padrão utilizado para audioconferência entre sistemas finalísticos na Internet, possui encapsulamento com suporte para áudio, mas não para vídeo.

Julgue os próximos itens, relativos aos conceitos sobre criptografias, algoritmos simétricos e assimétricos de criptografia.

- 101** O algoritmo RSA, baseado na construção de chaves públicas e privadas, utiliza números primos, e, quanto maior for o número primo escolhido, mais seguro será o algoritmo.
- 102** A técnica utilizada para esconder uma mensagem secreta dentro de uma maior, de modo que não se possa discernir a presença ou o conteúdo da mensagem oculta é denominada estenografia.
- 103** O DES (*data encryption standard*) triplo utiliza, exatamente, por três vezes o algoritmo DES, além de uma mesma chave de 56 bits para criptografar mensagens.

Acerca de certificação digital, julgue os próximos itens.

- 104** A Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) é uma cadeia hierárquica e de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para a identificação virtual do cidadão no Brasil, conforme os padrões e normas estipulados pela CERTISIGN, à qual se subordina hierarquicamente em nível mundial.
- 105** Assim como pessoas físicas, as micro e pequenas empresas também podem comprovar sua identidade no meio virtual, realizar transações comerciais e financeiras com validade jurídica, participar de pregões eletrônicos e trocar mensagens no mundo virtual com segurança e agilidade com o e-CPF Simples.

Considerando os conceitos de segurança em redes de comunicações, julgue os itens seguintes.

- 106** Uma das vantagens da detecção de intrusão baseada em anomalias é a eficiência na detecção, comparativamente à detecção baseada em assinaturas, uma vez que não gera grande número de alarmes falsos.
- 107** Com o filtro de pacotes de um roteador, um conjunto restrito de usuários internos pode receber, ao invés de endereços IP, o serviço Telnet, devendo esses usuários, se autenticarem antes de obter permissão para criar sessões Telnet com computadores externos.

Acerca da segurança de servidores e estações de trabalho, julgue os itens que se seguem.

- 108** O OSSEC, um *hibrid IDS (HIDS) open source*, executa a análise de logs, verifica integridade, monitora o registro (no caso do Windows) e detecta *rootkit*, além de prover resposta ativa e alerta em tempo real.
- 109** No Windows Server 2008, o comando `scwcmd.exe configure /p:isa_harden.xml` aumenta a segurança e aplica a diretiva definida no arquivo `isa_harden.xml`, fornecido pelo *Forefront* TMG. Além disso, essa diretiva de segurança habilita os recursos de cliente DNS, cliente de rede Microsoft e sincronização de hora.
- 110** O GuardDog e o Firewall Builder são exemplos de *software* de gerenciamento de *firewall* disponíveis em Linux, sendo que este último permite o controle minucioso do tráfego de rede.
- 111** Um *firewall* e ferramentas *anti-spyware* fazem parte da instalação básica do Windows 7. Além disso, a Microsoft oferece a solução de segurança Microsoft Security Essentials, que é paga e adquirida apenas se a cópia do Windows 7 for genuína.

No que se refere às soluções de segurança em infraestrutura de TI, julgue o item abaixo.

- 112** A IETF (*Internet engineering task force*) criou uma extensão do uso atual do DNS, denominado DNSSEC, que autentica as informações do DNS e garante a veracidade e integridade dessas informações. No Brasil, o registro .br é o responsável pela administração dos domínios .br, dependendo sua adoção de cada *top level domain*.

Acerca da investigação computacional, das ameaças a servidores e a estações de trabalho, julgue os itens que se seguem.

- 113** Um ataque CSS (*cross-site scripting*) permite que conteúdos *scripts* em uma zona sem privilégio sejam executados com permissão de uma zona privilegiada, ou seja, que se alterem os privilégios no cliente (*web browser*) ao se executar o *script*.
- 114** Não há diferenças identificáveis entre a investigação digital e a forense digital, estando o objetivo de ambas centrado na realização de análise técnica.

A respeito da gestão de segurança da informação, julgue os itens subsequentes.

- 115** Em uma empresa, a terceirização de uma atividade diminui a responsabilidade gerencial sobre o prestador de serviços, mas causa aumento da carga operacional para a companhia em virtude dos controles paralelos e SLA (*service level agreement*) para a gestão do contrato.
- 116** A gestão de riscos difere do planejamento de continuidade de negócios; enquanto aquela visa minimizar os prejuízos decorrentes de um incidente de segurança da informação, este objetiva, especificamente, minimizar a ocorrência de incidentes.

Acerca das normas de segurança da informação, julgue os itens a seguir.

- 117** Conforme a norma ISO/IEC 27002:2005, os controles considerados essenciais como ponto de partida para a segurança da informação de uma organização, sob o ponto de vista legal, são: a proteção de dados e privacidade de informações pessoais, proteção de registros organizacionais e direitos de propriedade intelectual.
- 118** Para receber a certificação da NBR ISO/IEC 27001:2005, uma empresa deve possuir sistema de gestão de segurança da informação que contemple todos os controles preconizados e detalhados na referida norma.

Acerca das normas do Gabinete de Segurança Institucional (GSI-PR), julgue os próximos itens.

- 119** De acordo com a Instrução Normativa GSI/PR n.º 1, compete ao gestor de segurança da informação e comunicações, entre outras atividades, acompanhar as investigações e as avaliações dos danos decorrentes de quebras de segurança.
- 120** Em conformidade com a Norma Complementar n.º 04/IN01/DSIC/GSIPR, cabe ao diretor de tecnologia da informação dos órgãos da administração pública federal direta e indireta aprovar as diretrizes gerais e o processo de gestão de riscos de segurança da informação e comunicações, observada a respectiva política de segurança da informação e comunicações.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação e estrutura textual (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

---

A tecnologia da informação encontra-se, atualmente, em uma era pós-PC (*personal computer*), caracterizada pela diminuição do uso de computadores pessoais e pelo surgimento do recurso da mobilidade, com o uso de dispositivos menores, rápidos e simples, com recursos equivalentes aos de um PC. Alguns institutos de pesquisa afirmam que no ano de 2015 existirão mais dispositivos móveis do que computadores pessoais acessando a Internet. A mobilidade proporcionada pelos *notebooks*, *tablets* e *smartphones* representa um grande avanço em relação à informação e à interação com a informação, a partir de qualquer lugar. A facilidade de uso e aquisição desses dispositivos fez que surgisse o conceito de BYOD (*bring your own device*), ou seja, os colaboradores levam seus dispositivos móveis para a empresa e os utilizam como recurso para o seu trabalho cotidiano.

---

Sabendo que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca da utilização do conceito BYOD por funcionários de um órgão público que trabalhem com informações altamente sigilosas. Em seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ gerenciamento dos dispositivos móveis aos sistemas de informação da instituição, com base no processo de gerenciamento de acesso do ITIL Versão 3; [valor: 5,00 pontos]
- ▶ controles de segurança que possam minimizar o risco de incidentes de segurança da informação. [valor: 4,50 pontos]

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	