



# ABIN

## AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA

CARGO

17

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

### OFICIAL TÉCNICO DE INTELIGÊNCIA ÁREA DE SUPORTE A REDE DE DADOS

### Caderno de Provas Objetivas e Discursiva

#### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas e na sua folha de texto definitivo da prova discursiva. Confira também o seu nome em cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:  
*As lágrimas são para o coração do homem o que é a água para os peixes.*  
Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.
- 3 O espaço para rascunho da prova discursiva, de uso opcional, não contará para efeito de avaliação.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 Não serão fornecidas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto para a folha de texto definitivo da prova discursiva.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo poderá implicar a anulação das suas provas.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destras, que expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse* e que **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS GERAIS

### Texto para os itens de 1 a 11

1 Nas últimas décadas, o aumento dos índices de criminalidade e a atuação de organizações criminosas transnacionais colocaram a segurança pública entre as principais preocupações da sociedade e do Estado brasileiros. A delinquência e a violência criminal afetam, em maior ou menor grau, toda a população, provocando apreensão e medo na sociedade, e despertando o sentimento de descrença em relação às instituições estatais responsáveis pela manutenção da paz social.

10 No projeto Segurança Pública para o Brasil, da Secretaria Nacional de Segurança Pública, aponta-se como principal causa do aumento da criminalidade o tráfico de drogas e de armas. A articulação entre esses dois ilícitos potencializa e diversifica as atividades criminosas. Homicídios dolosos, roubos, furtos, sequestros e latrocínios estão, frequentemente, associados ao consumo e venda de drogas e à utilização de armas ilegais.

19 Mundialmente, o tripé integrado por narcotraficantes, terroristas e contrabandistas de armas atua em conjunto ou de forma complementar, constituindo uma grave ameaça à sociedade e aos Estados nacionais. A globalização favoreceu a expansão geográfica dos crimes transnacionais, cujos agentes utilizam as facilidades comerciais, as comunicações e os múltiplos meios de transportes para encobrir suas atividades ilícitas.

28 Em razão da complexidade, da amplitude e do poderio das redes criminosas transnacionais, a solução para a criminalidade depende de decisões político-econômico-sociais e, concomitantemente, de ações preventivas e repressivas de órgãos estatais. Nesse contexto, as operações de inteligência são instrumentos legais de que dispõe o Estado na busca pela manutenção e proteção de dados sigilosos.

34 A Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), órgão central do Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), deve assumir a missão de centralizar, processar e distribuir dados e informações estratégicas para municiar os órgãos policiais (federais, estaduais e municipais) nas ações de combate ao crime organizado. Além disso, a ABIN é responsável por manter contato com os serviços de inteligência parceiros, para favorecer a troca de informações e a cooperação multilateral.

Cristina Célia Fonseca Rodrigues. A atividade operacional em benefício da segurança pública: o combate ao crime organizado. In: Revista Brasileira de Inteligência. Brasília: ABIN, n.º 5, out./2009. Internet: <www.abin.gov.br> (com adaptações).

Com relação às ideias do texto, julgue os itens seguintes.

- 1 Das informações do texto conclui-se que o intercâmbio de dados e informações entre agências de inteligência coíbe a expansão de redes criminosas.
- 2 Considerando-se que as operações de inteligência são instrumentos legais disponíveis ao Estado, é correto inferir que os serviços de inteligência prescindem das formalidades legais para a obtenção de dados sigilosos.
- 3 O argumento de que a criminalidade é intensificada pela associação do narcotráfico com o contrabando de armas reforça a ideia central do texto, que pode ser expressa nos seguintes termos: os serviços de inteligência são imprescindíveis para a redução da criminalidade no mundo.
- 4 De acordo com o texto, o processo de globalização é o principal responsável pelo aumento dos índices de criminalidade no Brasil.
- 5 Infere-se do texto que as autoridades do Estado devem valer-se dos serviços de inteligência para combater o crime organizado.
- 6 Depreende-se da leitura do texto que uma das razões para o descrédito das instituições responsáveis pela segurança pública é a corrupção existente entre seus membros.

Com referência às estruturas linguísticas empregadas no texto, julgue os itens subsequentes.

- 7 A substituição do termo “estratégicas” (l.36) por **estratégicos** não causaria prejuízo à correção gramatical nem ao sentido do texto.
- 8 A substituição da expressão “ao crime organizado” (l.37-38) por **à criminalidade** alteraria o sentido original do texto, mas não prejudicaria a correção gramatical do período.
- 9 Estaria gramaticalmente correto o emprego da preposição **a** antes de “toda a população” (l.6) — **a toda a população** — visto que a forma verbal “afetam” (l.5) apresenta dupla regência.
- 10 A supressão das vírgulas que isolam a expressão “da Secretaria Nacional de Segurança Pública” (l.10-11) alteraria o sentido do texto, visto que estaria subentendida a existência de, pelo menos, mais um projeto denominado Segurança Pública para o Brasil.
- 11 Na linha 31, a preposição “de” empregada antes de “que” é exigência sintática da forma verbal “dispõe”; portanto, sua retirada implicaria prejuízo à correção gramatical do período.

Os itens a seguir são excertos adaptados do texto **A atividade operacional em benefício da segurança pública: o combate ao crime organizado** (*op. cit.*). Julgue-os no que se refere à correção gramatical e à coerência das ideias.

- 12 A globalização do crime e as perspectivas de crescimento das organizações criminosas transnacionais com ampliação de redes de atuação e constantes inovações no modo de ação exige dos Estados nacionais atividades coordenadas a nível de segurança pública.
- 13 Para combater, eficientemente, as diversas modalidades de crimes transnacionais é preciso penetrar na hierarquia compartimentalizada das organizações criminosas para conhecer seus objetivos e ligações e antecipar suas ações.
- 14 Os crimes transnacionais proliferam à velocidade altíssima, por conseguinte, beneficiam-se do avanço das telecomunicações, razão porque a inteligência torna-se essencial para o combate dos mesmos.
- 15 Os dados e as informações reunidas pelas operações de inteligência possibilitam a identificação e a compreensão das características, da estrutura, das formas de financiamento e do modo de operação das organizações criminosas e de seus componentes.

---

Considere que, em um órgão de inteligência, o responsável por determinado setor disponha de 20 agentes, sendo 5 especialistas em técnicas de entrevista, 8 especialistas em reconhecimento operacional e 7 especialistas em técnicas de levantamento de informações, todos com bom desempenho na tarefa de acompanhamento de investigado. A partir dessas informações, julgue os itens a seguir.

- 16 Se, para cumprir determinada missão, for necessário fazer, simultaneamente, reconhecimento operacional em 3 locais diferentes, então o responsável pelo setor terá 340 maneiras distintas de compor uma equipe da qual façam parte 3 agentes especialistas para essa missão, sendo um especialista para cada local.
- 17 Considere que uma das técnicas de acompanhamento de investigado que se desloque por uma rua retilínea consista em manter um agente no mesmo lado da via que o investigado, alguns metros atrás deste, e dois outros agentes do lado oposto da rua, um caminhando exatamente ao lado do investigado e outro, alguns metros atrás. Nessa situação, há 10 maneiras distintas de 3 agentes previamente escolhidos se organizarem durante uma missão de acompanhamento em que seja utilizada essa técnica.
- 18 Há mais de 270 maneiras distintas de o responsável pelo setor organizar uma equipe composta por 1 especialista em entrevista, 1 em reconhecimento operacional e 1 em levantamento de informações, para determinada missão.

Um entrevistador obteve de um suspeito a seguinte declaração: “Ora, se eu fosse um espião, então eu não amaria o meu país, pois eu amo o meu país, ou sou um traidor da pátria, já que não é possível acontecer as duas coisas ao mesmo tempo. Agora, se eu não fosse um traidor da pátria, então eu amaria o meu país. Logo, eu não sou um espião e amo o meu país.”

Considerando a lógica sentencial apresentada, julgue os itens subsequentes.

- 19 O argumento do suspeito é um argumento válido.
- 20 A negação da conclusão do argumento utilizado pelo suspeito é equivalente à seguinte proposição: “eu sou um espião ou não amo o meu país”.

Acerca do uso de ferramentas, técnicas e aplicativos para a Internet e *intranet*, julgue os itens que se seguem.

- 21 A utilização dos padrões de correio eletrônico implica a geração automática, pelo IMAP (*Internet message access protocol*), de uma assinatura digital, que pode ser verificada pelo destinatário.
- 22 A troca de mensagens eletrônicas entre cidades geograficamente distantes não pode ser realizada por meio de uma *intranet*, em razão das características dos protocolos de *email* usados em uma rede corporativa.

Com relação ao ambiente Microsoft Office, julgue os próximos itens.

- 23 Uma planilha criada no Excel 2007 e armazenada em arquivo no formato *xlsx* pode ser exportada para o padrão XML, por meio do próprio Excel 2007.
- 24 Um documento criado no Word 2003 pode ser aberto no Word 2007 e salvo no formato *docx*.

Julgue o item abaixo, a respeito de mecanismos de segurança da informação, considerando que uma mensagem tenha sido criptografada com a chave pública de determinado destino e enviada por meio de um canal de comunicação.

- 25 A mensagem criptografada com a chave pública do destinatário garante que somente quem gerou a informação criptografada e o destinatário sejam capazes de abri-la.

Com base na Lei n.º 9.883/1999, que instituiu o SISBIN e criou a ABIN, julgue os seguintes itens.

- 26 Os atos administrativos, no âmbito da ABIN, que viabilizem aquisições de bens e serviços cuja publicidade possa comprometer o êxito das atividades sigilosas da agência devem ser publicados em extrato, cabendo ao gestor utilizar, nesses casos, recursos orçamentários sigilosos.
- 27 O controle e a fiscalização externos da atividade de inteligência são exercidos pela Comissão Mista de Controle de Órgãos de Inteligência do Congresso Nacional, criada junto com a ABIN. Integram-na os presidentes das Comissões de Relações Exteriores e Defesa Nacional da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, os líderes da maioria e minoria na Câmara dos Deputados e no Senado Federal e o presidente do Tribunal de Contas da União.

De acordo com o que dispõe o Decreto n.º 4.376/2002 sobre a organização e funcionamento do SISBIN, julgue os próximos itens.

- 28 Exige-se, nas reuniões do conselho consultivo do SISBIN presença de, no mínimo, dois terços de seus membros.
- 29 As unidades da Federação podem compor o SISBIN, mediante ajustes específicos e convênios e aprovação necessária do conselho consultivo instituído pelo referido decreto.

Considerando os direitos, as obrigações e as competências dos ocupantes de cargos e funções da ABIN, julgue os itens que se seguem com base no disposto na Lei n.º 11.776/2008 e no Decreto n.º 6.408/2008.

- 30 A cessão dos titulares de cargos integrantes do quadro de pessoal da ABIN só é permitida para os casos previstos em legislação específica ou investidura em cargo de natureza especial ou do grupo de direção e assessoramento superiores (DAS), nos níveis 4, 5 e 6, ou equivalentes.
- 31 A propriedade intelectual criada por qualquer agente público em decorrência do exercício de suas atribuições ou na condição de representante da ABIN pertence exclusivamente à União, determinação que não abrange a produção intelectual dos alunos de cursos ministrados pelo órgão, nem patentes requeridas por ex-servidor da ABIN depois de decorrido um ano após a extinção do seu vínculo empregatício.

Julgue os próximos itens com base no que estabelece o Código Penal sobre falsidade documental e crimes praticados por funcionário público.

- 32 O funcionário que inserir ou facilitar, alterar ou excluir indevidamente dados corretos nos sistemas informatizados ou bancos de dados da administração pública com o fim de obter vantagem indevida para si ou para outrem, ou para causar dano está sujeito a pena de reclusão de dois a doze anos, e multa, devendo, ainda, as penas ser aumentadas de um terço até a metade se a modificação ou alteração resultar em dano para a administração pública ou para o administrado.
- 33 A omissão, em documento público, de declaração que dele deveria constar, ou a inserção de declaração falsa ou diversa da que deveria ter sido escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato jurídico relevante, sujeita o funcionário público a pena de reclusão de um a cinco anos e multa, se o documento for público; e de um a três anos e multa, se o documento for particular. A pena será aumentada em um sexto se a falsificação ou alteração for de assentamento de registro civil.

Julgue os próximos itens, relativos à salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado no âmbito da administração pública federal.

- 34 A preparação, impressão ou, se for o caso, reprodução de documento sigiloso efetuada em tipografias, impressoras, oficinas gráficas ou similares devem ser acompanhadas por pessoa oficialmente designada para tanto, sendo ela responsável pela garantia do sigilo durante a confecção do documento e pela eliminação de notas manuscritas, tipos, clichês, carbonos, provas ou qualquer outro recurso que possa dar origem a cópia não autorizada do todo ou parte.
- 35 Os equipamentos e sistemas utilizados para a produção de documentos com grau de sigilo secreto, confidencial e reservado só podem integrar redes de computadores que possuam sistemas de criptografia e segurança adequados à proteção dos documentos e que sejam física e logicamente isoladas de qualquer outra.
- 36 Os titulares de órgãos ou entidades públicos encarregados da preparação de planos, pesquisas e trabalhos de aperfeiçoamento ou de novo projeto, prova, produção, aquisição, armazenagem ou emprego de material sigiloso são os responsáveis pela expedição das instruções adicionais que se tornarem necessárias à salvaguarda dos assuntos a eles relacionados.
- 37 Os órgãos e entidades públicos e as instituições de caráter público, para dar conhecimento de minuta de contrato cujo objeto seja sigiloso ou cuja execução implique a divulgação de desenhos, plantas, materiais, dados ou informações de natureza sigilosa devem exigir dos interessados na contratação a assinatura de termo de compromisso de manutenção do sigilo.

Acerca da Política de Segurança da Informação (PSI) nos órgãos e entidades da administração pública federal, instituída pelo Decreto n.º 3.505/2000, julgue os seguintes itens.

- 38 Os membros do Comitê Gestor da Segurança da Informação só podem participar de processos, no âmbito da segurança da informação, de iniciativa do setor privado, caso essa participação seja julgada imprescindível para atender aos interesses da defesa nacional, a critério do Comitê Gestor e após aprovação do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.
- 39 Entre os objetivos da PSI, insere-se o estímulo à participação competitiva do setor produtivo no mercado de bens e de serviços relacionados com a segurança da informação, incluindo-se a fabricação de produtos que incorporem recursos criptográficos.
- 40 Cabe à Secretaria de Defesa Nacional, assessorada pelo Comitê Gestor da Segurança da Informação e pelo Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da ABIN, estabelecer normas, padrões, níveis, tipos e demais aspectos relacionados ao emprego dos produtos que incorporem recursos criptográficos, de modo a assegurar-lhes confidencialidade, autenticidade e integridade, assim como a garantir a interoperabilidade entre os sistemas de segurança da informação.

Julgue os itens seguintes, acerca da segurança pública e das Forças Armadas.

- 41 Segundo entendimento do Supremo Tribunal Federal, os aspectos relativos à legalidade da imposição de punição constritiva da liberdade, em procedimento administrativo castrense, podem ser discutidos por meio de *habeas corpus*.
- 42 É permitido a um estado da Federação criar instituto geral de perícias estadual e inseri-lo no rol constitucional dos órgãos encarregados do exercício da segurança pública.
- 43 As corporações consideradas forças auxiliares e reserva do Exército subordinam-se aos governadores dos estados, do Distrito Federal e dos territórios.

Com referência a aspectos constitucionais, julgue os itens que se seguem.

- 44 Embora seja da competência da União legislar sobre defesa territorial, na hipótese de ocorrência de omissão legislativa acerca desse tema, aos estados-membros é concedida autorização constitucional para o exercício da competência legislativa suplementar.
- 45 A soberania popular é exercida, em regra, por meio da democracia representativa. A Constituição Federal brasileira consagra, também, a democracia participativa ao prever instrumentos de participação intensa e efetiva do cidadão nas decisões governamentais.

Julgue os itens subsequentes, a respeito dos poderes e atos administrativos.

- 46 A revogação de um ato revogador não restaura, automaticamente, a validade do primeiro ato revogado.
- 47 Considere a seguinte situação hipotética.  
Um município estabeleceu que somente seriam concedidos alvarás de funcionamento a restaurantes que tivessem instalado exaustor de fumaça acima de cada fogão industrial. Na vigência dessa determinação, um fiscal do município atestou, falsamente, que o restaurante X possuía o referido equipamento, tendo-lhe sido concedido o alvará. Dias após a fiscalização, a administração verificou que não havia no referido estabelecimento o exaustor de fumaça.  
Nessa situação hipotética, considera-se nulo o alvará, dada a inexistência de motivo do ato administrativo.
- 48 A licença é um ato administrativo que revela o caráter preventivo da atuação da administração no exercício do poder de polícia.

No que se refere ao regime jurídico dos servidores públicos civis da administração federal, julgue os itens a seguir.

- 49 O servidor público removido de ofício, no interesse da administração, pode alegar a garantia da inamovibilidade para permanecer no local onde exerce suas funções.
- 50 Afasta-se a responsabilidade penal do servidor público que pratique fato previsto, na legislação, como contravenção penal, dada a baixa lesividade da conduta, subsistindo a responsabilidade civil e administrativa.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os seguintes itens, a respeito da relação entre arquitetura de computadores e sistemas operacionais.

- 51 No gerenciamento de memória, o mecanismo de paginação utilizado pelo sistema operacional, além de facilitar a segmentação e a alocação mais eficiente da memória aos processos em execução, evita que o tamanho dos programas seja limitado pelo tamanho da memória principal.
- 52 A programação com o uso de múltiplas *threads* permite reduzir o tempo de execução de um aplicativo, no entanto, a utilização de *threads* somente é possível se o processador tiver um único núcleo (*single-core*).
- 53 Os dispositivos de entrada e saída (E/S) são, normalmente, mais lentos do que o processador. Para que o processador não fique esperando pelos dispositivos de E/S, os sistemas operacionais fazem uso de interrupções, que são sinais enviados do dispositivo de E/S ao processador.
- 54 Sempre que se procede à instalação do sistema operacional Linux, é necessário definir uma partição no disco rígido destinada à memória virtual, a fim de evitar o comprometimento do correto funcionamento do sistema.
- 55 Um aplicativo pode ser instanciado em vários processos, que compartilham o mesmo código, mas cada um deles é uma atividade diferente, com seus dados e valores de entradas e saída. Por sua vez, um programa pode possuir várias *threads*, que compartilham a mesma área de dados, e cada uma dessas *threads* representa uma linha de execução de uma tarefa específica dentro do programa.

Acerca de programas aplicativos e das arquiteturas de computadores, julgue os próximos itens.

- 56 Existem problemas cujo algoritmo de solução pode ser descrito em versões recursivas e iterativas. As recursivas tipicamente consomem mais recursos de memória e tempo de processamento; por isso, recomenda-se o uso das versões iterativas nos casos em que é exigido melhor desempenho no tempo de execução e no uso da memória.
- 57 Os tipos de dados enumerados podem ser usados, por exemplo, para se referir a valores constantes associados a variáveis relacionadas a configurações do sistema ou a dispositivos de *hardware*.
- 58 Comandos de E/S de programas são diretamente relacionados a dispositivos de E/S em *hardware*. O sistema operacional tem a função de gerenciar esses dispositivos e fornecer aos programas uma interface de utilização simples e fácil de usar e, sempre que possível, independente do dispositivo.
- 59 Considera-se que os tipos de dados inteiros utilizam tipicamente aritmética de ponto flutuante, enquanto os valores fracionários são implementados por aritmética de ponto fixo.
- 60 Em uma pilha implementada na CPU, se a disposição dos *bytes* seguir a forma *little endian*, o endereço de memória do topo da pilha apontará para o endereço do *byte* mais significativo do último valor empilhado. Se a disposição dos *bytes* seguir a forma *big endian*, o topo da pilha será o endereço do *byte* menos significativo do último valor empilhado.

Julgue os itens a seguir, relativos a conceitos de programação estruturada e de programação orientada a objetos.

- 61 Os tipos de herança pública, privada e protegida referem-se ao escopo dos dados internos ao objeto e à visibilidade de suas funções-membro.
- 62 Uma das características das linguagens orientadas a objetos é que a ligação entre o método e uma mensagem é realizada tardiamente, em tempo de execução, ao contrário das linguagens imperativas, cujos tipos das variáveis, expressões e funções devem ser definidos e conhecidos em tempo de compilação.
- 63 A programação orientada a objetos pode ser considerada como uma aplicação do conceito de encapsulamento de processos que é utilizado, em programação estruturada, na definição de tipos abstratos de dados.
- 64 Sobrecarga e sobreposição de métodos são implementações específicas de polimorfismo, já que, em ambos os casos, a decisão sobre o método a ser chamado é realizada em tempo de execução.
- 65 Variáveis declaradas internamente a uma função ou procedimento são chamadas variáveis locais e, dependendo da linguagem de programação, possuem duração e escopo limitados à função ou procedimento onde são declaradas. Se uma linguagem de programação define a alocação de variáveis locais de maneira estática, a utilização de recursividade não é possível.
- 66 O princípio de abstração possui dois tipos fundamentais: a abstração de processos, que está diretamente ligada à programação orientada a objetos; e a abstração de dados, relacionada à utilização de subprogramas. Um conceito diretamente relacionado a ambos os tipos de abstração é o encapsulamento, que consiste no fornecimento de serviços bem definidos, sem necessariamente esclarecer como esses serviços são executados.

A respeito dos métodos de ordenação, pesquisa e *hashing*, julgue os seguintes itens.

- 67 A eficácia do método de ordenação rápida (*quicksort*) depende da escolha do pivô mais adequado ao conjunto de dados que se deseja ordenar. A situação ótima ocorre quando o pivô escolhido é igual ao valor máximo ou ao valor mínimo do conjunto de dados.
- 68 A estrutura de dados *heap*, que é eficiente para a implementação do método de ordenação *heapsort*, consiste em uma árvore binária completa e sua implementação mais simples ocorre na forma de *array*.
- 69 Árvore binária é uma estrutura de dados adequada à representação de hierarquia, sendo usada frequentemente em ordenação e pesquisa. Para a busca em um vetor ordenado, pode-se utilizar o algoritmo de busca binária, o qual não exige a implementação de uma árvore binária.
- 70 As tabelas *hashing*, ou tabelas de dispersão, podem ser usadas no processo de gerenciamento de memória virtual pelo sistema operacional.
- 71 A estabilidade de um método de ordenação é importante quando o conjunto de dados já está parcialmente ordenado.

Em relação aos sistemas operacionais, julgue os itens subsequentes.

- 72 O gerenciamento de memória no ambiente Linux envolve a definição de três tipos de segmentos lógicos para cada processo: texto, dados e pilha. Esses segmentos possuem características diferentes, especialmente em relação aos direitos de escrita durante a execução do processo; enquanto os segmentos de texto e dados são de leitura e escrita, o segmento de pilha é do tipo somente leitura.
- 73 No contexto de sistemas operacionais, semáforos são tipos de variáveis que podem ser verificadas e alteradas em instruções atômicas, ou seja, sem possibilidades de interrupções. Esse tipo de variável é empregado em tarefas como o compartilhamento de recursos entre processos.
- 74 Os métodos de escalonamento de processos preemptivos e não preemptivos se diferenciam pelo componente que decide o momento em que o sistema operacional recupera o uso do processador. No primeiro caso, o sistema operacional decide parar de executar um processo após a passagem de um intervalo de tempo fixo; no segundo, é o próprio processo que, encerrando sua execução ou ficando bloqueado à espera de outro processo ou de um dispositivo de E/S, retorna o controle do processador ao sistema operacional.
- 75 Quando as várias *threads* em um processo possuem sua linha de execução no nível de usuário, o escalonador de processos do sistema operacional trata cada *thread* separadamente, de forma independente do processo associado, já que o escalonador aloca o mesmo tempo ao processo em execução, independentemente de quantas *threads* ele possua.

Julgue os itens seguintes, relativos a programação básica.

- 76 A passagem de parâmetros por referência é, de fato, uma passagem de parâmetro por valor de um endereço de memória.
- 77 Uma estrutura de seleção é chamada embutida quando realiza uma série de decisões embasadas no valor de uma única variável.
- 78 Na passagem de parâmetros por valor, os parâmetros têm escopo local, sendo acessíveis somente pela função, já que, assim como as variáveis locais, os parâmetros são alocados no espaço de memória da pilha do sistema.
- 79 As estruturas de controle sequenciais, de seleção (ou de decisão) e de repetição (ou de iteração ou *loop*) são unidades básicas na escrita de algoritmos. Todas essas estruturas possuem condições a serem testadas; algumas realizam atribuição de variáveis, mas somente uma pode inicializar variáveis.
- 80 Um *array* é um conjunto de elementos de tipos homogêneos, ou seja, todos os seus elementos são do mesmo tipo de dados. Uma estrutura, ou registro, é um conjunto de elementos heterogêneos, porque seus elementos não são obrigatoriamente do mesmo tipo de dados.

A respeito dos conceitos de governança de tecnologia da informação (TI), julgue os itens de 81 a 84.

- 81 O planejamento estratégico é uma metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização, visando maior grau de interação com o ambiente; já gestão estratégica é o processo contínuo e interativo que visa manter essa interação.

- 82 Entre as principais metodologias para planejamento de TI incluem-se o BSP (*Business Systems Planning*), o SSP (*Strategic Systems Planning*), a engenharia da informação, os fatores críticos de sucesso, o modelo eclético de Sullivan e os estágios de crescimento da organização.
- 83 O PMO pode atuar desde o simples suporte ao gerenciamento de projetos, como treinamento, políticas, procedimentos e padrões, até o gerenciamento direto dos projetos, mas pode não ter responsabilidade pelo alcance de seus resultados.
- 84 Um escritório de gerenciamento de projetos (PMO) é uma unidade organizacional que centraliza e coordena o gerenciamento de projetos sob seu domínio. Nesse contexto, o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) estabelece um padrão de escritório de projetos que deve ser seguido pela organização.

Acerca dos conceitos de CobiT 4.1, julgue os próximos itens.

- 85 De acordo com o CobiT, para satisfazer objetivos do negócio, a informação deve ser compatível com determinados critérios, aos quais o CobiT se refere como requisitos de negócio acerca da informação. Com relação aos requisitos de segurança da informação negocial, o CobiT identifica os critérios *backup* incremental, *antivírus online* e *firewall* ativo.
- 86 O CobiT permite às organizações reduzir os riscos de TI, aumentar o valor obtido da TI e atender às regulamentações de controle. Apesar disso, não pode ser utilizado como um guia para avaliação de bancos e instituições financeiras.
- 87 O CobiT é o único *framework* gerencial que trata todo o ciclo de vida de TI. O modelo apoia a TI para a organização atingir os objetivos de negócio, garantir o alinhamento estratégico e melhorar a eficiência e eficácia de TI.
- 88 Os níveis de maturidade descrevem perfis de processos de TI que possam ser reconhecidos pelas organizações. Esses níveis estabelecem patamares evolutivos, como no CMM/CMMI e em outros modelos similares.
- 89 O modelo de maturidade é utilizado para avaliar os níveis de maturidade da aplicação do conjunto de melhores práticas de governança, os quais variam entre 1 e 5. O nível 3 preconiza que é possível monitorar e medir a conformidade de procedimentos que são necessários para a implementação de ações, se os processos não estiverem funcionando de forma eficaz.
- 90 No contexto do CobiT, os controles gerais de processos devem ser considerados conforme a tabela a seguir, na qual é informada a associação entre o processo e seu objetivo.

processo	objetivo
PC1 <i>Process Owner</i>	Cada processo deve ter um responsável.
PC2 <i>Repeatability</i>	Os processos devem ser executados de forma consistente.
PC3 <i>Goals and Objectives</i>	Os processos devem ter objetivos e metas claras.
PC4 <i>Roles and Responsibilities</i>	A responsabilidade pela execução das atividades dos processos deve ser atribuída a papéis específicos.
PC5 <i>Process Performance</i>	Os processos devem ter seu desempenho medido.
PC6 <i>Policy, Plans and Procedures</i>	Políticas, planos e procedimentos associados aos processos devem ser documentados, revisados, mantidos atualizados e comunicados para os envolvidos.

Acerca do conjunto de práticas do ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), versão 3, julgue os itens que se seguem.

- 91 Na atualização da versão 3 do ITIL em relação à versão 2, a abordagem passou a ser embasada no ciclo de vida dos serviços e na visão integrada de TI, negócios e fornecedores (gestão de *outsourcing*).
- 92 A gestão financeira realiza a análise, o rastreamento, o monitoramento e a documentação de padrões de atividade do negócio (PAN ou BAP) para prever as demandas atuais e futuras por serviços.
- 93 Um objetivo conflitante na operação de serviço considerando TI e negócio é que a visão técnica é necessária para a gestão dos componentes dos serviços, mas não se pode sobrepor aos requisitos de qualidade dos usuários para esses serviços.
- 94 A versão 3 do ITIL é composta pelos livros: *Service Strategy* (Estratégia do Serviço); *Service Design* (Desenho do Serviço); *Service Transition* (Transição do Serviço); *Service Operation* (Operação do Serviço) e *Continual Service Improvement* (Melhoria do Serviço Continuada), além de anexos de segurança da informação e contingência.

Julgue os itens subsequentes, relativos aos elementos funcionais e estruturais que constituem a gerência de projetos e o modelo proposto pelo Project Management Institute (PMI).

- 95 Os grupos de processos são fases do ciclo de vida do projeto que permite a separação em fases ou subprojetos distintos de projetos grandes ou complexos.
- 96 Ao se criar uma EAP, realiza-se a subdivisão das principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.
- 97 O gerenciamento de integração é adequado para o monitoramento e o controle do trabalho do projeto de forma contínua, permitindo à equipe de gerenciamento de projetos ter uma visão apropriada da saúde do projeto e identificar as áreas que exijam atenção especial.
- 98 Em projetos com várias fases, os processos de iniciação são realizados durante fases subsequentes para validar as premissas e as decisões tomadas no início do projeto.
- 99 A análise de rede é uma ferramenta de planejamento que descreve como a equipe irá definir o escopo do projeto, desenvolver a declaração do escopo detalhada do projeto, definir e desenvolver a estrutura analítica do projeto, verificar o escopo do projeto e controlar o escopo do projeto.
- 100 No PMBOK, o grupo de processos de monitoramento e controle integra pessoas e outros recursos para realizar o plano de gerenciamento do projeto.

Com referência à contratação de bens e serviços de TI no âmbito da administração pública, julgue os itens de 101 a 105.

- 101 No planejamento da contratação, devem estar documentadas todas as decisões tomadas pelos gestores, desde a identificação da necessidade da contratação até a definição do objeto destinado a satisfazer essa necessidade.
- 102 Segundo o TCU, o problema não é terceirizar e sim terceirizar mal. Uma das deficiências detectadas nesse tipo de procedimento é deixar de avaliar os riscos e não criar mecanismos de controle relativos. Ainda de acordo com o TCU, a estratégia de terceirização é decisiva para uma boa governança de TI.
- 103 O benefício da contratação, sempre que possível, deve ser estimado e medido em termos de negócio e não da TI.

- 104 A contratação mensurada por resultados, definida como “principal fundamento” constitui princípio constitucional da eficiência, pois o pagamento pelo resultado incentiva o contratado a alcançar os padrões desejados de qualidade do produto ou serviço fornecido e dirige a atenção da administração para o controle da eficácia da contratação.
- 105 As etapas do planejamento da contratação incluem a análise da viabilidade da contratação, a análise de ambiente e a análise de fornecedor.

Considerando a Instrução Normativa n.º 4/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, julgue os itens a seguir.

- 106 A análise de viabilidade prevê tarefas de avaliação das necessidades corporativas, segundo os objetivos estratégicos, além da explicitação da motivação para contratação. Também trata da especificação de requisitos e demandas, avaliação de soluções disponíveis, projetos similares e identificação de possíveis soluções, momento em que provedor e cliente devem participar conjuntamente.
- 107 A norma estabelece três fases para o processo de contratação: planejamento da contratação, seleção do fornecedor e avaliação do serviço. No caso da seleção do fornecedor, todos os procedimentos são direcionados para a legislação vigente, principalmente a Lei n.º 8.666/1993 e itens específicos da norma. Nesse sentido, é correto concluir que a norma interfere nesses quesitos.
- 108 A contratação de bens e serviços de TI, desde que possuam padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos pelo edital para esta finalidade, com base em especificações usuais encontradas no mercado, deve ser obrigatoriamente realizada pela modalidade técnica e preço.
- 109 Apesar de não ser obrigatório, o projeto básico ou termo de referência é um anexo do edital da licitação que traz informações específicas do projeto, com requisitos e especificações detalhadas para não deixar dúvidas aos concorrentes.
- 110 Exigir atestados de capacidade técnica em relação a itens não significativos para a obra ou serviço como um todo, de forma a evitar restrições ao caráter competitivo da licitação, é solicitação indevida na seleção de fornecedores.

Julgue os próximos itens, relativos a vulnerabilidades e ataques a sistemas computacionais, bem como à proteção oferecida pela criptografia para a segurança da informação.

- 111 As técnicas usadas para verificar a integridade de dados contra dano acidental, tais como os *checksums*, podem por si só ser usadas para garantir a integridade dos dados contra mudanças intencionais.
- 112 O esquema de criptografia *data encryption standard* (DES) duplo é vulnerável a ataque do tipo *meet-in-the-middle* (encontro no meio).
- 113 Em criptosistemas de chave pública, o algoritmo de Rivest, Shamir e Adleman (RSA) é adequado para a implementação de criptografia/decifração, assinatura digital e troca de chave.
- 114 Considere que João criptografe uma mensagem com a chave pública de Pedro. Nessa situação hipotética, a mensagem não poderá ser facilmente decifrada por terceiros sem a chave privada de Pedro; uma mensagem criptografada com a chave privada de Pedro não poderia, da mesma forma, ser decifrada facilmente por João sem a chave pública de Pedro.

Julgue os itens seguintes, no que se refere à segurança na comunicação de dados em redes de computadores.

- 115 Os *scanners* heurísticos, programas de combate a códigos maliciosos, dependem da assinatura específica de um vírus, que deve ser combinada com regras heurísticas para a detecção de provável infecção por vírus.
- 116 Uma organização que deseje interconectar duas redes locais usando uma *intranet* deve solicitar endereços IP às autoridades da Internet, de forma a evitar a duplicação de endereços por outra organização.
- 117 A detecção de intrusão pode ser realizada por meio do uso de *honeypots*, técnica que atrai o atacante para um ambiente não crítico, onde há informações falsas e aparentemente valiosas, encorajando-o a permanecer nesse ambiente o tempo suficiente para que os administradores possam registrar e rastrear seu comportamento.
- 118 Em uma organização que utilize conexões públicas de Internet, o uso de um *software* VPN que crie um túnel de IP-em-IP é indicado quando se deseja evitar o monitoramento indevido do tráfego de mensagens entre determinadas autoridades.
- 119 O conteúdo *web* acessado pelos funcionários de uma empresa a partir da rede corporativa pode ser filtrado por meio da configuração de um servidor *proxy*, com base em listas de liberação e listas de bloqueio de acesso.

Com base no disposto na norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005, julgue os itens que se seguem.

- 120 Os proprietários dos ativos organizacionais devem ser identificados, e a responsabilidade pela manutenção apropriada dos controles deve ser a eles atribuída. Os proprietários permanecem responsáveis pela proteção adequada dos ativos, mesmo que a implantação específica de controles seja delegada.
- 121 Funcionários, fornecedores e terceiros devem ser instruídos a averiguar, imediatamente, qualquer fragilidade na segurança de informação suspeita.
- 122 No âmbito da de segurança da informação, não existem riscos aceitáveis; por isso, todos os riscos devem ser controlados, evitados ou transferidos.
- 123 Para reaproveitar as mídias de armazenamento que contenham dados sensíveis, é suficiente formatá-las usando a função padrão de formatar.

Acerca do sistema operacional Windows Server 2003, julgue os próximos itens.

- 124 Caso seja necessário disponibilizar o acesso a recursos do sítio de determinada empresa localizados no próprio servidor IIS, é preciso configurar um diretório virtual para tornar mais eficiente a localização desses recursos.
- 125 O Windows Server 2003, plataforma de infraestrutura que suporta aplicações, redes e serviços, está disponível nas versões de 32 *bits* ou 64 *bits*.
- 126 O console *Desempenho* contém vários *logs* que reportam os erros e eventos significativos durante a operação desse sistema operacional.

Julgue os itens seguintes, a respeito do sistema operacional Linux.

- 127 O uso do comando `poweroff` é uma das formas válidas de se desligar o sistema operacional Linux.
- 128 A definição do nome de *host* (*hostname*) do sistema é uma operação restrita que só pode ser executada pelo superusuário.
- 129 Considere que, ao se listar o conteúdo do diretório `trabalho`, seja disponibilizada a informação `drwx r-x r- - root sala 878 2010-03-10 12:50 trabalho`. Nessa situação, é correto afirmar que o grupo `sala` tem permissão para apagar um arquivo do diretório.
- 130 Na montagem de uma mídia do tipo CD-ROM, não se deve indicar apenas o nome do dispositivo, como, por exemplo, `/dev/sda`, sendo necessário informar, ainda, o número da partição, como, por exemplo, `/dev/sda1`.

```
> set type=A
> www.google.com
Server: prova.com.br
Address: 10.0.0.2
```

```
Non-authoritative answer:
Name: www.l.google.com
Address: 64.233.163.104
Aliases: www.google.com
```

```
> set type=ptr
> 64.233.163.104
Server: prova.com.br
Address: 10.0.0.2
```

```
Non-authoritative answer:
104.163.233.64.in-addr.arpa name = bs-in-f104.1e100.net
```

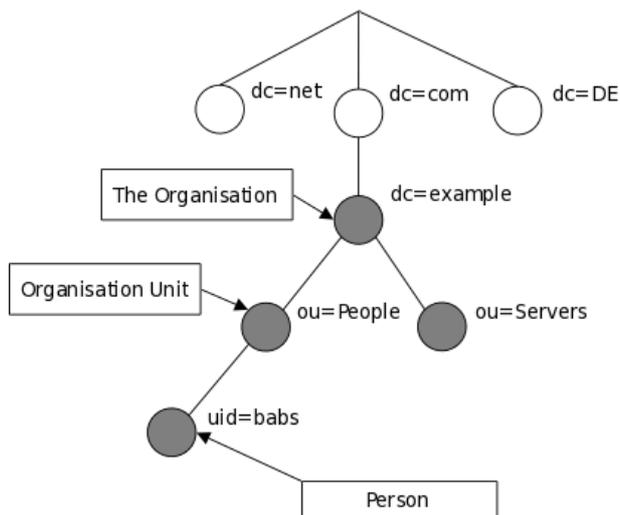
```
163.233.64.in-addr.arpa nameserver = ns4.google.com
163.233.64.in-addr.arpa nameserver = ns1.google.com
163.233.64.in-addr.arpa nameserver = ns2.google.com
163.233.64.in-addr.arpa nameserver = ns3.google.com
ns1.google.com Internet address = 216.239.32.10
ns2.google.com Internet address = 216.239.34.10
ns3.google.com Internet address = 216.239.36.10
ns4.google.com Internet address = 216.239.38.10
```

Com base no trecho de código acima, relacionado a uma consulta DNS, julgue os itens que se seguem.

- 131 Para que a consulta retorne como primeira resposta o registro do servidor de nomes responsável por um domínio, deve ser executado o comando `set type=ns`.
- 132 Parte desse código corresponde a uma consulta pelo endereço IP de determinado nome.
- 133 Todas as consultas no código resultam em respostas corretas, fornecidas por um servidor que é autoritativo para o domínio em que a resposta apresentada acima é obtida.
- 134 Considere que o servidor que forneceu a resposta apresentada acima esteja em rede privada não roteável por padrão na Internet. Nessa situação, para que fosse possível a comunicação com a Internet, ocorreu, em algum momento, a tradução do endereço do servidor para um endereço válido e roteável na Internet.
- 135 A leitura do trecho de código revela que a máscara de rede do servidor em questão tem 24 *bits* setados para sub-rede.

Determinada rede local possui 200 VLANs que seguem o padrão IEEE 802.1Q, e a comunicação entre estações de uma mesma VLAN é embasada em roteamento IP. Com base nessa situação, julgue os itens subsequentes.

- 136 Na rede local em tela, o processo de roteamento ocorre no momento da análise do quadro *ethernet*, uma vez que é necessário verificar se o endereço MAC de origem é compatível com o endereço IP de destino.
- 137 Em uma rede local como a que está em tela, o processo de roteamento pode ser feito por um *switch* de camada 3 que suporte o padrão IEEE 802.1Q.
- 138 Para que uma rede local possa ter 200 VLANs, ela deve utilizar a extensão do padrão IEEE 802.1Q conhecida por IEEE 802.1Qx, que permite até 1.000 VLANs em uma mesma rede local.
- 139 No *frame* que suporta o padrão IEEE 802.1Q, há na especificação do protocolo um campo de 12 *bits* denominado VID (*VLAN Identifier*).
- 140 Dado que a rede local utiliza o padrão IEEE 802.1Q, o *frame ethernet* precisa ser modificado para que o MTU passe a ter o tamanho mínimo de 100 *bytes*, dos quais 20 são destinados ao cabeçalho.



A figura acima apresenta uma estrutura simples de LDAP. Considerando o uso de um sistema LDAP em redes locais, julgue os itens de 141 a 144.

- 141 O LDAP permite que a estrutura hierárquica da organização esteja representada no serviço de diretório e que o processo de autenticação de usuários seja distribuído entre um servidor mestre e vários servidores escravos.

- 142 O LDAP versão 3 suporta tanto a autenticação por meio de certificados quanto o uso de TLS.
- 143 O DN (*distinguished name*) do usuário denominado *babs*, que faz parte da estrutura organizacional hipotética apresentada, é dado por: `dc=com,dc=example,ou=People,uid=babs,dn=person`.
- 144 Um serviço de diretório embasado no LDAP possibilita que haja um controle centralizado de usuários e que seja armazenado e acessível por métodos padronizados.

O gerenciamento de serviços de rede requer uma série de procedimentos, configurações, protocolos e especificações. Com relação às características de gerenciamento de redes, julgue os itens subsequentes.

- 145 Autenticação, privacidade e controle de acesso são características das versões 2 e 3 do SNMP, mas não da versão 1.
- 146 O protocolo SNMPv1 requer o uso de uma senha para leitura e outra para leitura e escrita. Esta senha, que trafega cifrada por SSL, permite navegar pelas MIBs dos dispositivos.

```

for var1 in *; do
  var2=`echo $ var1
    tr '[:upper:]' '[:lower:]'`
  if [ ! -e $ var2 ]; then
    mv $ var1 $ var2
  fi
done
  
```

Considerando o trecho de código acima, no formato de *shell script*, julgue os itens a seguir.

- 147 O *script* acima verifica se já existe *var2* no sistema de arquivos e, caso não exista, renomeia *var1* para *var2*.
- 148 A cada execução do laço *for*, do código acima, o dado lido e inicialmente armazenado em *var1* é transferido para a variável *var2* e as letras minúsculas transformadas em maiúsculas.

Considerando as características de uma SAN e os protocolos normalmente utilizados em uma SAN, julgue os itens que se seguem.

- 149 *Fibre channel* é uma interface paralela que possui grande largura de banda e, por isso, permite que um elevado número de dispositivos sejam conectados a ela simultaneamente, cada um podendo se comunicar com velocidade superior a 2 Gbps.
- 150 Em uma SAN, elementos como *storage*, *switch fibre channel* e HBA devem ser compatíveis entre si, porque, uma vez que as fibras estejam interconectadas, a taxa de transferência segue o padrão NFS ou CIFS.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando 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 serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

---

Em reunião realizada para discutir a necessidade de contenção de gastos, o diretor-geral de uma organização solicitou que os diretores setoriais apresentassem soluções para a diminuição dos altos custos decorrentes da cobrança de tarifas de telefonia fixa nas ligações de longa distância (DDD e DDI). O diretor de comunicação sugeriu a opção pelo VoIP (*voice over Internet protocol*), mencionando que milhares de empresas, no Brasil, já haviam optado por essa tecnologia para se comunicar.

---

Considerando a situação hipotética apresentada, discorra sobre as vantagens e desvantagens do uso da tecnologia VoIP nas organizações. Ao elaborar seu texto, atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ descreva as principais características da tecnologia VoIP;
  - ▶ dê exemplos de protocolos utilizados na tecnologia VoIP e identifique a camada a que cada um desses protocolos está associado.
-

**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	