



ABIN

AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA

CARGO

9

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

OFICIAL TÉCNICO DE INTELIGÊNCIA ÁREA DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

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 ciências têm as raízes amargas, porém os frutos são doces.
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.
- 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 destros, 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
 2 criminalidade e a atuação de organizações criminosas
 3 transnacionais colocaram a segurança pública entre as
 4 principais preocupações da sociedade e do Estado brasileiros.
 5 A delinquência e a violência criminal afetam, em maior ou
 6 menor grau, toda a população, provocando apreensão e medo
 7 na sociedade, e despertando o sentimento de descrença em
 8 relação às instituições estatais responsáveis pela manutenção da
 9 paz social.

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

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

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

33 A Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), órgão
 34 central do Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), deve
 35 assumir a missão de centralizar, processar e distribuir dados e
 36 informações estratégicas para municiar os órgãos policiais
 37 (federais, estaduais e municipais) nas ações de combate ao
 38 crime organizado. Além disso, a ABIN é responsável por
 39 manter contato com os serviços de inteligência parceiros, para
 40 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 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.
- 2 De acordo com o texto, o processo de globalização é o principal responsável pelo aumento dos índices de criminalidade no Brasil.
- 3 Infere-se do texto que as autoridades do Estado devem valer-se dos serviços de inteligência para combater o crime organizado.
- 4 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.
- 5 Das informações do texto conclui-se que o intercâmbio de dados e informações entre agências de inteligência coíbe a expansão de redes criminosas.
- 6 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.

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

- 7 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.
- 8 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.
- 9 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.
- 10 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.
- 11 A substituição do termo “estratégicas” (l.36) por **estratégicos** não causaria prejuízo à correção gramatical nem ao sentido do texto.

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 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.
- 13 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.
- 14 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.
- 15 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.

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 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.
- 35 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.
- 36 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.
- 37 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.

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 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.
- 39 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.
- 40 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.

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 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.
- 47 A licença é um ato administrativo que revela o caráter preventivo da atuação da administração no exercício do poder de polícia.
- 48 A revogação de um ato revogador não restaura, automaticamente, a validade do primeiro ato revogado.

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

PHP Version 5.3.0



System	Windows NT 5.1 build 2600 (Windows XP Professional Service Pack 3) i586
Build Date	Jun 29 2009 21:23:30
Compiler	MSVC6 (Visual C++ 6.0)
Architecture	x86
Configure Command	cscript /nologo configure.js "--enable-snapshot-build" "--disable-isapi" "--enable-debug-pack" "--with-pdo-oci=D:\php-sdk\oracle\instantclient10\sdk,shared" "--with-oci8=D:\php-sdk\oracle\instantclient10\sdk,shared" "--with-oci8-11g=D:\php-sdk\oracle\instantclient11\sdk,shared" "--with-enchant=shared"
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\WINDOWS
Loaded Configuration File	C:\wamp\bin\apache\Apache2.2.11\bin\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20090626
PHP Extension	20090626
Zend Extension	220090626
Zend Extension Build	API220090626.TS.VC6
PHP Extension Build	API20090626.TS.VC6
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
Registered PHP Streams	php, file, glob, data, http, ftp, zip, compress, zlib, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp
Registered Stream Filters	convert.iconv.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk, zlib.*

Com o objetivo de iniciar o desenvolvimento de uma série de aplicações *web* em PHP para uma organização que possui ambientes de desenvolvimento e produção que trabalham com informações de elevado grau de sensibilidade, um programador realizou a instalação, em sua máquina, de um IDE (*interactive development environment*) PHP.

Considerando essa situação hipotética e a figura acima, que apresenta informações acerca do *status* da referida instalação, julgue os itens de 51 a 57, acerca de conceitos de linguagens e tecnologias de programação PHP.

- 51 A habilitação da característica de *thread safety* no painel de informações do ambiente de *runtime* PHP depende fundamentalmente do suporte que o sistema operacional oferta, e não, das características do *zend engine*.
- 52 Considere que determinada aplicação *web* a ser desenvolvida em PHP deva ser integrada aos sistemas de controle de acesso já presentes nos ambientes de desenvolvimento e produção da organização. Nesse caso, se esses ambientes forem embasados em Kerberos ou em RADIUS (*remote authentication dial in user service*), o programador poderá obter êxito na integração por meio do uso de extensões providas pela biblioteca PECL (PHP *extension community library*), tais como os *packages* KADM5 e RADIUS.
- 53 O arquivo de configuração do PHP, de nome `php.ini`, será lido apenas no momento da inicialização (*startup*) do servidor HTTP associado ao referido IDE, que, no caso específico, é o Apache 2.2.11.
- 54 Para que possa depurar os *scripts* PHP que construirá, o programador não necessita instalar depuradores externos, uma vez que a distribuição padrão de PHP vem acompanhada de depurador.

- 55 O acesso otimizado ao sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) em uso nos ambientes de desenvolvimento e produção da organização pode ser obtido por meio da extensão PDO (PHP *data objects*), desde que seja habilitado o *driver* PDO específico do SGBD em uso, uma vez que a PDO não provê abstração completa do banco de dados, mas apenas uma camada de abstração para acesso aos dados, que não reescreve SQL nem emula funcionalidades de um SGBD.
- 56 Caso o programador deseje criar, gerenciar e distribuir internamente à organização um ou mais *packages* que contenham módulos ou extensões por ele desenvolvidos, é correto o uso da técnica de *channels*, que é embasada em arquitetura orientada a serviços (SOA), por meio da utilização de XML e REST (*representational state transfer*).
- 57 Para instalar extensões do repositório PEAR (PHP *extension and application repository*), é correto o uso do *Pyrus*, uma versão refatorada do instalador PEAR, capaz de prover maior segurança aos processos, permitindo o gerenciamento e a distribuição de *packages*.

Suponha que uma equipe de programadores PHP tenha como atribuição o desenvolvimento de um módulo de *software* a partir da composição, da extensão ou da adaptação de um *framework*. Com base nessa situação e considerando as boas práticas do desenvolvimento e manutenção de sistemas, incluindo-se as recomendadas pelos desenvolvedores de extensões padronizadas para PHP, julgue os itens seguintes.

- 58 Caso o sistema de *build* do *core engine* do PHP gere arquivos com extensões `.lo` e `.la`, e o repositório padrão de *software* usado no desenvolvimento colaborativo desse *engine* seja o CVS (*concurrent versioning system*), então é correto que os programadores que desenvolvam módulos (*extensions*) para o *engine* coloquem, no diretório do projeto, arquivo com nome `.cvsignore`, contendo uma lista dos arquivos com terminações `.lo` e `.la`, os quais não devem ser copiados para o repositório. É correto, ainda, que os programadores listem outras terminações de arquivo específicas do projeto que não estejam sujeitas ao controle de versões.
- 59 Ao se escreverem *scripts* PHP, deve-se empregar indentação com espaços em branco, sem uso de *tabs*; atribuições em *arrays* devem ser alinhadas; comentários podem adotar o estilo C ou estilo C++, mas comentários em estilo PERL devem ser evitados.
- 60 *Scripts* de teste funcional devem conter a extensão `.phpt`, conforme prescreve o padrão de distribuição de módulos PHP; os diversos artefatos de teste relacionados a um módulo desenvolvido devem ser armazenados em subdiretório de nome `tests`, dentro do diretório do módulo ou *package*; dados de configuração específicos do ambiente de teste do desenvolvedor devem ser armazenados no arquivo de nome `config.php.dist`.

Julgue os itens de **61** a **65**, acerca de *scripts* PHP.

- 61** Se o pedido `http://localhost:8080/teste.php?nome=joao` for aplicado de forma bem sucedida ao *script* apresentado a seguir, então, após o processamento do pedido, a saída de dados para o usuário deverá conter a *string* `joao` e um arquivo de nome `joao.txt`, contendo a palavra `joao`, existirá no computador onde se encontra o serviço HTTP associado ao referido pedido.

```
<html><body><?php
    $ponteiro = fopen ( $_REQUEST['nome'].'.txt' );
    fwrite($ponteiro,$nome);
    fclose($ponteiro);
    echo $_GET['nome'];
?></body></html>
```

- 62** Sabendo-se que a função `array_multisort` é capaz de ordenar múltiplos *arrays* na plataforma PHP, então a saída de dados gerada pela execução bem sucedida do *script* abaixo produzirá o resultado indicado em seguida.

script:

```
<?php
    $ar1 = array(10, 100, 100, 0);
    $ar2 = array(1, 3, 2, 4);
    array_multisort($ar1, $ar2);
    var_dump($ar1);
    var_dump($ar2);
?>
```

resultado:

```
array(4) {
    [0]=> int(0)
    [1]=> int(10)
    [2]=> int(100)
    [3]=> int(100)
}
array(4) {
    [0]=> int(4)
    [1]=> int(1)
    [2]=> int(2)
    [3]=> int(3)
}
```

- 63** A execução bem sucedida do *script* apresentado abaixo produz como saída o valor **900**.

```
<html><body><?php
    $num=14; $deslocado = $num >> 2;
    $soma=$deslocado;$valor1=10;$valor2=20;$valor3=30;
    $soma+=$valor1+$valor2;$soma*= $valor3;
    $soma%=100;
    echo $soma;
?></body></html>
```

- 64** Se o pedido `http://localhost/teste.php?nome=joao` for aplicado de forma bem sucedida ao *script* apresentado abaixo, então a saída de dados deverá conter a *string* `Você deve preencher os campos`. É correto afirmar, ainda, que uma conexão de *socket* foi estabelecida entre dois processos que se executam no mesmo computador onde se encontra o serviço HTTP associado ao referido pedido, sendo uma extremidade da conexão associada à porta **80** e a outra, a uma porta cujo número não se pode determinar pelas informações apresentadas.

```
<html><body><?php
    if (empty($nome) OR empty($email)) {
        echo " Você deve preencher os campos";
    } else {
        echo "olá $nome";
    }
?></body></html>
```

- 65** Sabendo-se que a função `natsort()` opera com o conceito de ordenação natural, na qual as *strings* alfanuméricas são ordenadas da forma que um ser humano ordenaria, enquanto a função `asort()` opera com o conceito de ordenação classicamente usado em algoritmos de ordenação de *strings*, na ciência da computação, então a execução bem sucedida do *script* PHP apresentado abaixo produzirá, na saída, a primeira ocorrência da *string* `img12.png` antes da primeira ocorrência da *string* `img2.png` e a segunda ocorrência da *string* `img12.png` depois da segunda ocorrência da *string* `img2.png`.

```
<?php
    $A1= $array2= array("img12.png", "img10.png",
    "img2.png", "img1.png");

    asort($A1);
    print_r($A1);

    natsort($array2);
    print_r($array2);
?>
```

```
<?php
    $n = $_POST["login"];
    $s = $_POST["senha"];
    include "conecta_mysql.inc";
    $r = mysql_query("SELECT * FROM usuario where
    login='$n'");
    $l = mysql_num_rows ($r);
    if ($l==0) {
        echo "<html><body><p>Nao encontrado!</p>";
        echo "<p><a href=\"login.html\">Voltar</a></p>";
        echo "</body></html>";
    } else {
        if ($s != mysql_result($r, 0, "senha")) {
            echo "<html><body><p>Incorreta!</p>";
            echo "<p><a href=\"login.html\">Voltar</a></p>";
            echo "</body></html>";
        } else {
            setcookie("nu", $u);
            setcookie("su", $s);
            header ("Location: pagina_inicial.php");
        }
    }
?>
```

Considerando o *script* PHP apresentado acima, julgue os próximos itens.

- 66** Uma sessão PHP é criada ou recuperada automaticamente durante a execução do *script*.
- 67** A senha do usuário que está no banco de dados não foi criptografada com um *hash*, fato que torna a aplicação vulnerável a ataques de dicionário.
- 68** O banco de dados MySQL é usado pelo *script*, mas a conexão com o banco deveria ter sido encerrada ou devolvida ao *pool* ao final do *script*, fato que não se concretiza.
- 69** O pedido HTTP que pode ser atendido por esse *script* não poderá conter *cookies* de nomes `nu` e `su`, além de estar sujeito a ataques de *SQL injection*.

Acerca dos princípios de sistemas operacionais e sua relação com o suporte a aplicações *web*, especialmente na tecnologia PHP, julgue os seguintes itens.

- 70 Os *softwares* de servidores *web*, ao aderirem à arquitetura de sistemas operacionais, empregam modelo de memória virtual, que atua como um *cache* de memória e contém parte das instruções e dados executados por um *script* em determinado instante de tempo. Assim, o *script* não precisa estar armazenado simultaneamente na memória principal e no disco; com isso, a memória total disponível para um *script* ou programa pode exceder o tamanho da memória principal do sistema.
- 71 Para cada pedido HTTP recebido pelo *daemon* HTTP, é produzido um novo processo computacional no nível de sistema operacional, o qual é escalonado, encaminhado para a fila de processos em estado bloqueado (*blocked*) e, em seguida, fica aguardando o seu momento de usar o processador para que o *daemon* processe o pedido e gere uma resposta HTTP.

Julgue os próximos itens, que tratam de conceitos de programação e sua aplicação em linguagens e tecnologias.

- 72 O formato JSON (*javascript object notation*) permite representar objetos e classes como estruturas de dados e *arrays* associativos, sendo possível seu uso em combinação com Ajax e PHP, por meio de bibliotecas diversas, como DOJO.
- 73 *Arrays* associativos, usados em PHP e em outras linguagens de *script*, podem ser implementados de forma eficiente, do ponto de vista de consumo de memória, por meio do uso de tabelas de dispersão. Para garantir eficiência, essas tabelas precisam ser totalmente livres de colisão, tal que, na implementação de métodos de busca, as pesquisas sejam executadas em tempo constante, independentemente do valor pesquisado.
- 74 Estruturas de dados padronizadas, como listas ligadas duplamente encadeadas, pilhas, filas, filas de prioridade e *arrays* numéricos de tamanho fixo, são disponíveis em PHP por meio da extensão SPL (*standard PHP library*).
- 75 Algoritmos recursivos normalmente têm menor tempo de resposta que seus equivalentes iterativos, mas as linguagens PHP e Javascript, por serem linguagens de *script*, não permitem nem necessitam de recursividade.

No que se refere a SGBD associado para suporte a aplicações *web*, inclusive com suporte ao processamento de transações e acesso concorrente e simultâneo de diversos usuários, julgue os itens de 76 a 78.

- 76 A implementação de mecanismo de controle de concorrência é necessária para garantir a atomicidade das transações. Esse controle é efetuado de forma mais eficiente pela linguagem hospedeira na qual o aplicativo é desenvolvido, como é o caso de PHP com os bancos de dados por ele utilizados.

- 77 A distribuição padrão de PHP suporta extensões com uma variedade de bancos SGBDs específicos, como dBase, Firebird, Informix, IBM DB2, Ingres, MsSQL, MySQL, Oracle, Paradox, PostgreSQL e Sybase, entre outros.
- 78 Entre os comandos padrão de gerenciamento de transações, disponíveis em extensões da linguagem PHP, incluem-se os que realizam as funções de iniciar (*begin transaction*) e encerrar transação (*end transaction*), fazer *rollback* de uma transação, abortar uma transação (*abort transaction*), fundir uma transação a outra (*join transaction*) e separar uma transação de outra (*split transaction*).

Em determinada empresa, os produtos são oferecidos para venda por meio de lances, que correspondem aos valores que os clientes estão dispostos a pagar pelos produtos. Os lances são apurados e o produto é vendido ao cliente que tiver feito a proposta de maior valor. Como regra, cada cliente somente pode manter um lance ativo por vez. Depois de finalizada a venda, todos os lances são removidos da base de dados.

Considerando que o cenário descrito acima tenha sido viabilizado com o uso de um banco de dados relacional na terceira forma normal, julgue os itens seguintes.

- 79 O valor do lance deve ser estabelecido como atributo da tabela cliente.
- 80 O relacionamento entre as entidades produto e cliente deve ser estabelecido por meio da inclusão da chave primária da entidade produto na tabela que implementa a entidade cliente.

Com relação ao modelo entidade relacionamento aos sistemas de banco de dados, julgue os itens subsequentes.

- 81 A visão interna de um banco de dados é uma representação de baixo nível descrita por meio de um esquema interno no qual estão descritos os registros físicos de armazenamento dos dados.
- 82 O modelo entidade relacionamento pode ser utilizado para modelar conceitualmente um banco de dados, independentemente do SGBD usado para sua implementação. Essa recomendação, no entanto, se torna cada vez menos eficaz na medida em que se faz necessário realizar a evolução, manutenção, adaptação, aperfeiçoamento, ou integração com sistemas existentes.

No que se refere a governança de tecnologia da informação (TI), COBIT, ITIL e PMBOK, julgue os itens de 83 a 90.

- 83 O grau de governança de uma organização pode ser avaliado, entre outras formas, por meio de níveis de maturidade dos processos de TI. O COBIT 4.1 sugere seis níveis, sendo o nível 3 caracterizado pela existência de métricas de desempenho das atividades pertinentes para monitorar e avaliar o processo em seus mínimos detalhes.
- 84 O livro **Melhoria Contínua de Serviços**, incluído na versão 3 do ITIL, apresenta uma visão de ciclo de vida embasado no modelo PDCA (*plan, do, check, act*).

- 85 A governança de TI contrapõe-se à ideia de que a área de TI da organização é uma caixa preta. Para tanto, ela orienta a gestão por meio de áreas de domínios relevantes, que podem contribuir na tomada de decisão com transparência quanto a recursos, prazos e prioridades, visando ao alinhamento das estratégias de TI com as estratégias de negócio. As áreas de domínio podem incluir princípios, arquiteturas e infraestrutura de TI, além de aplicações de negócios e estratégias de investimentos e operações.
- 86 No planejamento de resposta a riscos, que constitui uma das etapas da análise quantitativa de riscos do PMBOK, o registro de risco em um processo de gerenciamento de fatores adversos que possam influenciar o bom andamento do projeto deve preceder a fase de identificação de riscos. Os riscos, para a identificação, devem ser previamente especificados em detalhes, de modo tal que riscos altos ou baixos apresentem o mesmo nível de especificação para monitoramento diário, independentemente da prioridade do risco frente às necessidades do projeto.
- 87 O COBIT, ferramenta de gestão orientada a negócios, apresenta indicadores de objetivo que definem a forma do progresso das ações necessárias para se atingirem os objetivos estratégicos da organização, que podem ser expressos sob a forma de disponibilidade de informação para dar apoio ao negócio; riscos da falta de informação e confiabilidade das informações; eficiência de custos, entre outras.
- 88 O COBIT 4.1 está organizado em 34 processos agrupados em quatro domínios, que atuam dentro de recursos de TI classificados em pessoas, aplicações, tecnologia, infraestrutura e dados. No domínio de entrega e suporte (*delivery and support*), identificam-se os seguintes processos específicos: gerenciamento de problemas e incidentes; gerenciamento de dados; garantia de segurança dos sistemas; educação e treinamento de usuários; e gerenciamento de infraestrutura predial.
- 89 Os processos de gerenciamento de aquisição do projeto referem-se ao que deve ser comprado, como e de quem será comprado, por meio de contratos que são acompanhados do início ao fim das aquisições, ou seja, em todo o seu ciclo de vida. Os contratos também podem ser denominados acordos, subcontratos ou pedidos de compra.
- 90 Em uma estrutura de projeto do tipo matricial, há uma combinação de estruturas funcional e *projetizada*, de modo que os grupos de projeto estejam sob a responsabilidade de um único gerente de projeto. Cada equipe de projeto possui atividades apenas no projeto do qual faz parte, não possuindo, assim, atividades junto ao setor funcional em que se encontra na empresa.
- Julgue os seguintes itens, com relação a aspectos de contratação de bens e serviços de TI no serviço público e à Instrução Normativa n.º 04 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (IN4/MPOG).
- 91 O acompanhamento de um contrato de TI deve ficar a cargo da empresa contratada, devendo esse contrato conter cláusula que responsabilize a empresa contratada pelo monitoramento da contratação e exima o órgão público de qualquer compromisso com o andamento dessa contratação.
- 92 No serviço público federal, a gestão de processos e de segurança de TI deve ser objeto de um único contrato firmado entre a entidade e uma empresa terceirizada.
- 93 Embora não seja um documento obrigatório, o plano diretor de TI (PDTI) é um documento cuja elaboração é recomendada para os órgãos públicos federais. A formulação do PDTI permite que um órgão esteja em conformidade com o estado da arte em gestão de TI, o que reduz as chances de haver ineficiência de infraestrutura de TI, tanto física quanto humana.
- 94 A IN4 possui caráter normativo para os diferentes órgãos filiados da administração pública federal, tais como a própria SLTI (órgão central), ministérios e equivalentes (órgãos setoriais), fundações e autarquias (órgãos seccionais), além de órgãos correlatos e áreas de TI.
- 95 De acordo com a IN4, na fase de gerenciamento de contrato, os órgãos do governo federal devem seguir um conjunto de atividades mínimas, que inclui a análise de viabilidade da contratação, o plano de sustentação, a estratégia de contratação e a análise de riscos.
-
- Julgue os itens de 96 a 104, a respeito dos conceitos de rede local.
- 96 Em uma rede de comunicação operando no modo *half duplex* ou *semiduplex*, ocorre a transmissão simultânea do sinal da origem para o destino e vice-versa.
- 97 Uma rede VLAN geralmente oferece maior capacidade de liberação da largura de banda, além da possibilidade de redução de roteamento entre redes comutadas, já que permite aos *switches* proteger os roteadores congestionados, limitando a distribuição de tráfego *unicast*, *multicast* ou de difusão.
- 98 O protocolo NETBEUI da Microsoft é recomendado para o gerenciamento de grandes redes, formadas por mais de 200 computadores utilizados simultaneamente e que possam ser facilmente roteáveis.
- 99 Em uma máscara de sub-rede 255.255.255.0, há três *bytes* que representam um endereço de rede e um *byte* reservado para *hosts*.
- 100 Uma rede em barramento com topologia descentralizada tem as seguintes características: uso de repetidores de sinais em que não há hierarquia na distribuição de dados; cada um dos nós apresenta um único endereço na rede; a queda de um nó não representa a perda do funcionamento de toda a rede.
- 101 Na conexão de redes Ethernet 10BaseT, quando a distância a ser percorrida pelo sinal for superior a 180 m de cabo de cobre UTP Categoria 5, recomenda-se o uso de repetidor.
- 102 As redes de terceira geração (3G) via celular que operam em 2,4 GHz permitem grande mobilidade e alto desempenho, disponibilizando enlaces com taxas de transmissão de até 2 Mbps.

- 103 As ferramentas Ping e Traceroute podem ser utilizadas para o diagnóstico da disponibilidade de *hosts* da rede e a verificação de sua conectividade. O uso do *flag -s* permite que os pacotes sejam enviados em intervalos regulares de tempo, a fim de se avaliar a capacidade de circuito da rede de comunicação.
- 104 No Unix, a instalação de *software* que não pertença ao sistema operacional deve ser realizada, preferencialmente, em diretório diferente do */usr/local*.

A respeito de segurança da informação, julgue os próximos itens.

- 105 A gestão da continuidade de negócios é um processo que deve ser realizado no caso de perdas no funcionamento rotineiro de um ambiente computacional. Por envolver excessivos recursos humanos, financeiros e de informação, uma empresa somente deve defini-lo caso tenham sido identificadas ameaças potenciais que possam ocasionar riscos imediatos ao negócio.
- 106 O modo de análise de tráfego realizada por um sistema de detecção de intrusão (IDS) do tipo detecção de comportamento (*behaviour detection*) fundamenta-se na busca por padrões específicos de tráfego externo que seja embasado em assinatura.
- 107 A implantação de uma VPN pode ser realizada por meio da conexão de LANs via Internet, interligando-as a circuitos dedicados locais, como uma espécie de WAN corporativa.
- 108 Um *firewall* Linux pode ser implementado por meio de um servidor *proxy*. Nesse caso, as devidas autorizações do usuário e as demais opções de configuração são conferidas em uma tabela.
- 109 O padrão *pretty good privacy* (PGP) utiliza, para a criptografia de chave pública, o método RSA, de chave simétrica, e pode ocultar o nome do remetente da mensagem.
- 110 As assinaturas digitais atuam sob o princípio básico da confidencialidade da informação, uma vez que conferem a autenticação da identidade do remetente de uma mensagem. No entanto, tal solução não garante a integridade da informação, que deve ser conferida por meio de tecnologias adicionais de criptografia.
- 111 A norma ABNT NBR ISO/IEC 27002 apresenta critérios para a organização geral do sistema de gestão da segurança da informação. Por ser uma norma genérica, que apenas propõe diretrizes, não pode ser utilizada para fins de certificação, pois não apresenta controles específicos a serem tomados como base para a proteção de ativos em uma empresa.

Julgue os itens a seguir, relativos a métodos de desenvolvimento de *software*.

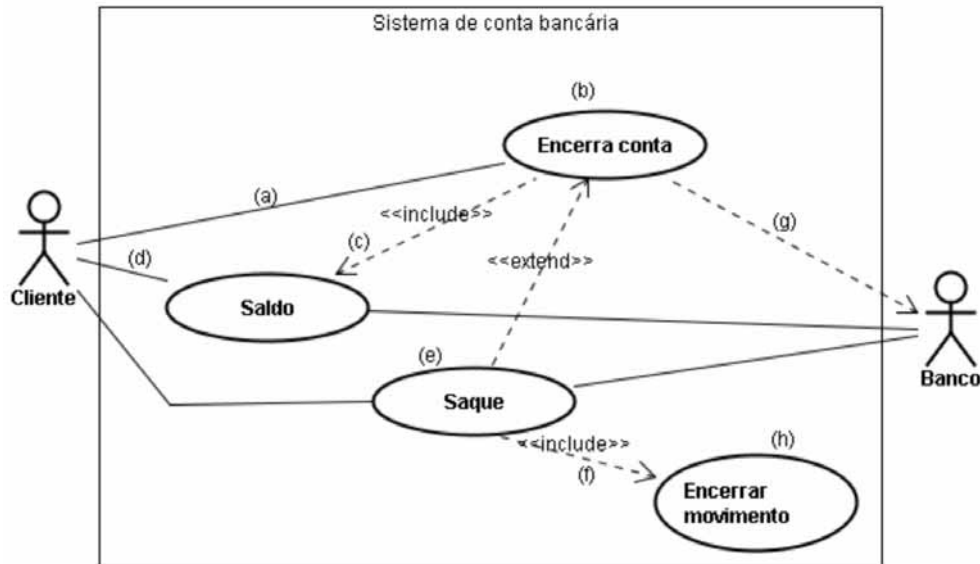
- 112 No SCRUM, um *backlog* consiste em uma lista de itens priorizados a serem desenvolvidos para um *software*. Essa lista é mantida no *product owner*, o qual pode alterá-la a qualquer momento, desde que os itens alterados não estejam na *sprint backlog*. Isso significa que *product backlog* e *sprint backlog* são estruturas similares.
- 113 Na *extreme programming*, os requisitos são expressos como cenários e implementados diretamente como uma série de tarefas. O representante do cliente faz parte do desenvolvimento e é responsável pela definição de testes de aceitação do sistema.
- 114 Para a verificação de resultados de um protótipo de sistema, podem-se utilizar testes *back-to-back*, nos quais os mesmos casos de teste são submetidos ao protótipo e ao sistema em teste a fim de se produzir um relatório de diferenças.

Com relação à engenharia de requisitos, julgue os itens a seguir.

- 115 Considerando-se o programa final como caixa preta, a validação dinâmica, ou teste, pode ser utilizada para identificar a ocorrência de defeitos no programa ou para confirmar se ele atende aos requisitos estabelecidos.
- 116 Nos testes de caixa branca, o código-fonte do programa é usado para identificar testes de defeitos potenciais, particularmente no processo de validação, o qual demonstra se um programa atende a sua especificação.
- 117 Requisitos não funcionais são restrições sobre os serviços ou as funções oferecidas pelo sistema, e podem ser, também, declarações de serviços que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como deve comportar-se em diversas situações.
- 118 Em sistemas de grande porte, um único requisito pode ser implementado por diversos componentes; cada componente, por sua vez, pode incluir elementos de vários requisitos, o que facilita o seu reúso, pois os componentes implementam, normalmente, uma única abstração do sistema.
- 119 Se os requisitos forem organizados de acordo com os diversos pontos de vista relativos a grupos de usuários do sistema, é possível identificar aqueles comuns a todos ou à maioria dos pontos de vista. Esses requisitos comuns podem estar relacionados a assuntos separados, implementados como extensões da funcionalidade central.

No que concerne a conceitos de programação orientada a objetos, julgue os itens que se seguem.

- 120 Classes são constituídas por interfaces e nelas definidas. O nome de uma classe deve ser único e tem escopo dentro da interface na qual é declarado.
- 121 Um objeto apresenta três características básicas, o estado, a identidade e o comportamento. A parte de dados de um objeto é definida por um conjunto de mensagens, e a porção funcional, por um conjunto de atributos.
- 122 Objeto é o agrupamento de classes similares que apresentam os mesmos atributos e operações. Na definição de uma classe, é necessário estabelecer a que objeto ela ocorre como instância.
- 123 Polimorfismo permite estabelecer uma interface comum que define os atributos que um objeto pode receber em um grupo de classes criadas por herança. Assim, ao longo de uma hierarquia de classes, uma operação pode ter o mesmo nome compartilhado, e cada pacote, uma implementação diferente.
- 124 Mensagem é uma solicitação entre classes para invocar certa operação, particularmente quando ocorre polimorfismo. Identidade é uma propriedade de um objeto que o distingue de todos os demais, sendo preservada até mesmo quando o estado do objeto muda completamente.
- 125 Herança é um mecanismo de reutilização de classes e atributos definidos em classes gerais por classes mais específicas que pode ser utilizado para expressar tanto associações quanto generalizações. Em herança linear múltipla, ocorrem múltiplas superclasses para uma mesma subclasse. As superclasses irão se comportar como classes concretas somente para o objeto instanciado na subclasse de herança múltipla, permanecendo abstratas para instâncias regulares.



Considerando a figura acima, que ilustra um diagrama de caso de uso da UML, julgue os itens subsecutivos.

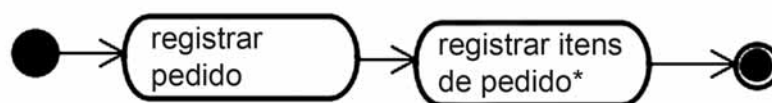
- 126 O diagrama de caso de uso mostrado apresenta um erro, já que não faz sentido o ator *Cliente* ou *Banco* realizar um *Saque* e *Encerrar movimento*. Estaria correto, porém, se o caso de uso identificado por (h) fosse denominado *Registrar movimento*, significando que, ao sacar, haverá, obrigatoriamente, um registro de movimento.
- 127 Na UML, associações de inclusão são utilizadas quando existe um serviço, situação ou rotina comum a mais de um caso de uso. A partir da figura, é correto afirmar que um *Cliente* pode acessar o seu *Saldo* diretamente; e que, para encerrar a conta de um cliente, o caso de uso *Encerra conta*, opcionalmente, pode verificar o *Saldo* desse cliente.

Com relação aos diagramas da UML, julgue os itens de 128 a 133.

- 128 Um caso de uso pode não gerar um diagrama de sequência, a exemplo do que ocorre com os de tipo <<extend>>.
- 129 Enquanto os diagramas de sequência representam cronologicamente a ocorrência dos eventos e as chamadas das mensagens, os diagramas de colaboração representam a organização estrutural dos objetos — como eles estão vinculados — e as mensagens que trocam entre si. Devido a suas semelhanças, ambos são conhecidos por diagramas de interação.
- 130 A figura a seguir ilustra um diagrama de gráfico de estados ou de máquina de estados que pode ser utilizado para representar os estados de um sistema como um todo. As transições externas ocorrem durante um estado do objeto e podem modificá-lo, enquanto as autotransições saem do estado atual do objeto, podem executar alguma ação e retornam ao mesmo estado inicial.

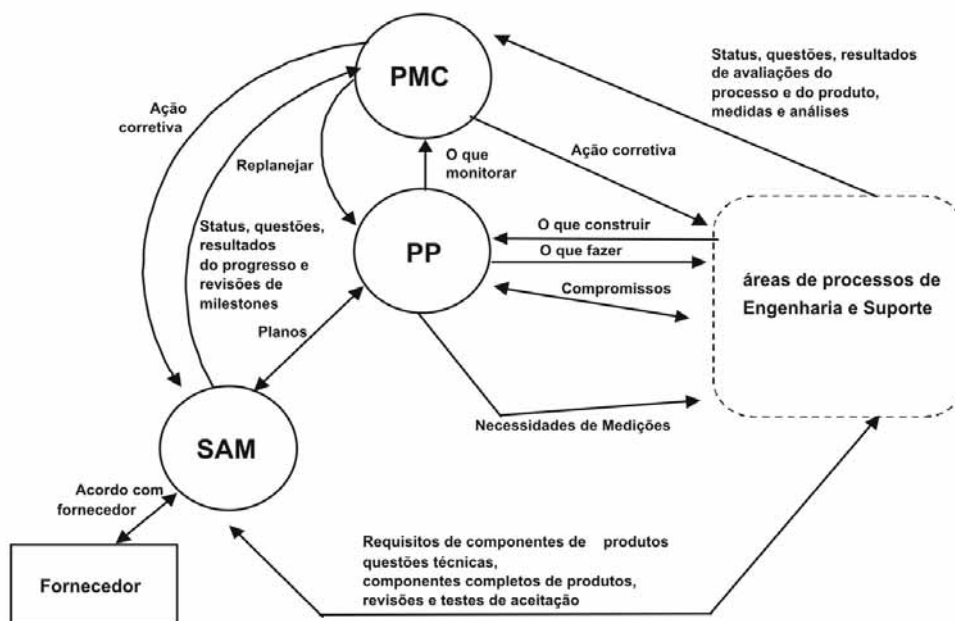
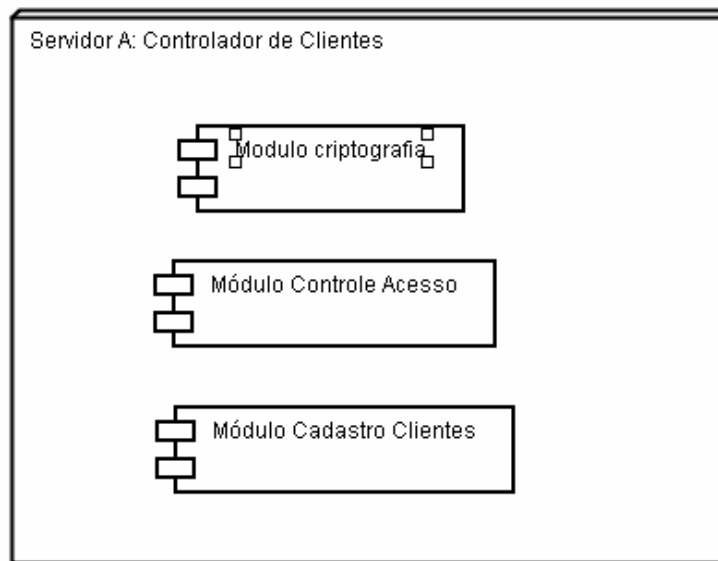


- 131 Considerando-se a figura a seguir, que ilustra um diagrama de atividade usado para representar o fluxo de controle de uma atividade, é correto afirmar que um pedido possui mais de um item, e o símbolo asterisco é usado para representar a concorrência dinâmica; assim, os itens do pedido poderão ser registrados por meio de um laço, durante o estado de ação.



- 132 A persistência é uma característica de determinada classe relativa à necessidade de preservar em disco suas instâncias. A utilização de uma camada de persistência permite definir as maneiras como as instâncias de cada classe são preservadas. Os diagramas de classe podem ser utilizados para modelar o projeto lógico de um banco de dados e para modelar as classes não persistentes.

- 133 Um diagrama de implantação pode ser utilizado quando o *software* é projetado para ser executado sobre uma única máquina individual que não se comunica com outro *hardware*. A modelagem em conjunto com diagramas de componentes, como ilustrado na figura a seguir, não é possível na UML.



A figura acima apresenta as interações entre as áreas de processos básicos do gerenciamento de projetos, segundo o CMMI. Nessa figura, PP representa o planejamento do projeto, PMC, o monitoramento e controle do projeto e SAM, o gerenciamento de acordos com fornecedores. Tendo como referência essa figura, julgue os próximos itens.

- 134 SAM é a área de processo que trata da necessidade de o projeto adquirir eficientemente as partes do trabalho produzidas por fornecedores. Um acordo com o fornecedor é estabelecido e mantido, e as revisões e testes de aceitação são executados no componente do produto produzido pelo fornecedor.
- 135 No processo PMC, são previstas atividades de envolvimento adequado dos *stakeholders*, a obtenção dos compromissos com o plano e a manutenção do plano.
- 136 O desenvolvimento do plano de projeto cobre avaliações de processos, avaliações de produtos, gerenciamento de configurações e medições e análises. O plano do projeto define o nível apropriado de monitoramento do projeto, a frequência das revisões de progresso e as medidas utilizadas para monitorar o progresso.

Com relação a CMMI, julgue os itens que se seguem.

- 137** No CMMI, análise de requisitos, *design*, integração e verificação devem ser executadas por organizações de nível de maturidade um. No nível de maturidade três, tais atividades são descritas como processos de engenharia coerentes e bem integrados de uma capacidade de gerenciamento do projeto, implementada de maneira que as melhorias da engenharia não sejam perdidas pelo fato de haver processos informais de gerenciamento.
- 138** Quando os requisitos são bem gerenciados, a rastreabilidade pode ser estabelecida desde um requisito-fonte até seus requisitos de mais baixo nível e, destes, de volta para o seu requisito-fonte. Tal rastreabilidade bidirecional auxilia a determinar se todos os requisitos-fonte foram completamente tratados e se todos os requisitos de mais baixo nível podem ser rastreados para uma fonte válida.
- 139** Durante o projeto, os requisitos mudam por uma série de motivos, entre os quais, mudanças na *baseline* de requisitos. Conforme as necessidades mudam e o trabalho prossegue, requisitos adicionais são derivados e mudanças podem ter de ser feitas nos requisitos já existentes.
- 140** O gerente sênior deve desempenhar seu papel de gerência em um nível suficientemente elevado, cujo foco principal é a sobrevivência da organização em longo prazo, e não, os projetos de curto prazo, ou suas preocupações e pressões contratuais.

Julgue os seguintes itens, a respeito dos sete níveis de maturidade definidos no MPS-BR: A – em otimização; B – gerenciado quantitativamente; C – definido; D – largamente definido; E – parcialmente definido; F – gerenciado; e G – parcialmente gerenciado.

- 141** Nos processos de aquisição do nível F, um acordo formal que expresse claramente as expectativas, responsabilidades e obrigações de ambas as partes (cliente e fornecedor) é estabelecido e negociado entre elas.
- 142** No nível E, é estabelecida uma rede de especialistas na organização e implementado um mecanismo de apoio à troca de informações entre os especialistas e os projetos.
- 143** No nível G, o planejamento e as estimativas das atividades do projeto são feitos com base no repositório de estimativas e no conjunto de ativos de processo organizacional.
- 144** A escala de maturidade inicia-se no nível A e progride até o nível G. Os diferentes níveis de capacidade dos processos são descritos por sete atributos de processo.

Segundo a norma ISO 9241, usabilidade é a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável. Segundo a norma ISO/IEC 9126, usabilidade é a facilidade com que um usuário pode aprender a operar, preparar entradas para um sistema ou componente e interpretar as saídas desse sistema.

Tendo como referência as informações acima, julgue os itens a seguir, relativos à engenharia de usabilidade.

- 145** As técnicas de avaliação de usabilidade experimentais ou empíricas contam com a participação direta dos usuários e compreendem, basicamente, os testes com usuários por meio do monitoramento de sessões de uso do produto, ou protótipo, em consideração. Em geral, os testes de usabilidade com a participação dos usuários são avaliações confiáveis.
- 146** As avaliações formativas ocorrem após o término do desenvolvimento do programa, enquanto as avaliações somativas ocorrem durante o desenvolvimento do *software* e são realizadas para melhorar a qualidade das interfaces gráficas e sua interação. Protótipos são utilizados para que seja possível realizar essas avaliações e, dessa forma, detectar um problema com o menor custo possível.
- 147** A adequação ao uso significa adequar-se ao tipo de tarefas ou atividades que se pretende realizar com o produto de *software*, aos usuários que tipicamente utilizam o produto e ao ambiente de utilização do produto. A avaliação somativa pode ser utilizada como critério de aceitação de um produto, ou seja, como parte dos requisitos não funcionais acordados com os usuários.
- 148** A avaliação heurística é realizada considerando-se um conjunto de regras ou diretrizes para identificar possíveis problemas na interação entre o usuário e o computador. Essa avaliação baseia-se no conhecimento e na experiência de avaliadores especialistas que, analisando as interfaces de determinado sistema, fazem o levantamento dos problemas e sugerem possíveis soluções.
- 149** As metas de desempenho estabelecidas na especificação de requisitos de usabilidade correspondem a níveis de desempenho que usuários devem atingir ao interagirem com o sistema. A especificação de requisitos de usabilidade poderá ser usada como uma indicação de quando o projeto está convergindo em direção a uma interface com sucesso.
- 150** A modelagem de conteúdo e navegação envolve aspectos estruturais e dinâmicos para realizar o desenho da arquitetura da interface em termos de espaços de interação. O aspecto dinâmico corresponde à criação de um modelo simplificado do conteúdo da interface, e o aspecto estrutural, à definição da navegação associada ao modelo dinâmico.

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.

A linguagem e as tecnologias associadas ao uso da PHP (*personal home page*) constituem um rico domínio de atividades, denominado domínio PHP, no qual se articulam métodos, processos, técnicas e ferramentas de desenvolvimento e manutenção de sistemas de *software*.

Considerando essas informações, discorra sobre as recomendações essenciais para o emprego, em organizações que trabalham com informações de elevada sensibilidade, de técnicas, métodos, tecnologias e segurança da informação associados ao domínio PHP. Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ modos ou estratégias de emprego das seguintes técnicas e (ou) métodos de desenvolvimento e manutenção de sistemas de *software* no domínio PHP: bancos de dados, UML, *design patterns*, automatização de testes.
- ▶ modos ou estratégias de emprego das seguintes tecnologias de desenvolvimento e manutenção de sistemas de *software* no domínio PHP: HTML e CSS, Javascript, AJAX e DHTML, XML, XSD e XSLT, e SOAP.
- ▶ modos ou estratégias de emprego da segurança da informação no desenvolvimento e manutenção de sistemas de *software* no domínio PHP, no que concerne à prevenção de intrusão, auditoria, criptografia e suas aplicações e análise/avaliação, e tratamento dos riscos.

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	