

# TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Concurso Público

Prova Objetiva P<sub>2</sub>  
Prova Discursiva P<sub>3</sub>

Aplicação: 30/9/2007

**Cargo: Analista de Controle Externo**  
**Área: Apoio Técnico e Administrativo**  
**Especialidade: Tecnologia da Informação**

**TARDE**

**Caderno O**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno O — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém CEM itens, correspondentes à prova objetiva de conhecimentos específicos (P<sub>2</sub>), corretamente ordenados de 101 a 200, seguidos da prova discursiva de conhecimentos específicos (P<sub>3</sub>) acompanhada de espaços para rascunho.
- 2 Os espaços para rascunho são de uso opcional; não contarão, portanto, para efeito de avaliação.
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 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 distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Nos itens da prova objetiva, recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 8 A duração das provas é de cinco horas, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição dos textos definitivos da prova discursiva para o CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA P<sub>3</sub> — CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.
- 9 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 10 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e o seu caderno de textos definitivos e deixe o local de provas.
- 11 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de respostas ou no caderno de textos definitivos poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA (datas prováveis)

- I 2/10/2007, após as 19 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/tcu2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/tcu2007).
- II 3 a 5/10/2007 — Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso. Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III 22/10/2007 — Resultados finais das provas objetivas e provisórios das provas discursivas: Diário Oficial da União e Internet.
- IV 23 a 25/10/2007 — Recursos (provas discursivas): em locais e horários que serão informados na divulgação dos resultados provisórios.
- V 9/11/2007 — Resultados finais das provas discursivas e convocação para a segunda etapa do concurso: Diário Oficial da União e Internet.

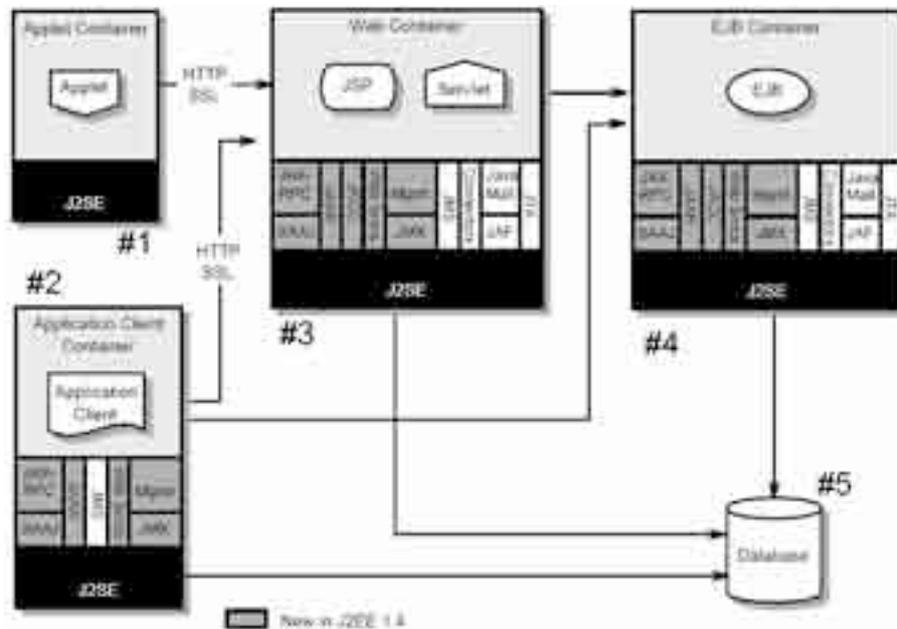
#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1 — TCU — ACE/TCE, de 20/7/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX)61-3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/tcu2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/tcu2007).
- 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 de **101 a 200** 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 da sua prova.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (P<sub>2</sub>)

Figura I – para os itens de 101 a 112



A figura I acima, adaptada de java.sun.com, apresenta um diagrama da arquitetura J2EE 1.4. Os principais elementos que compõem a arquitetura são numerados de #1 a #5.

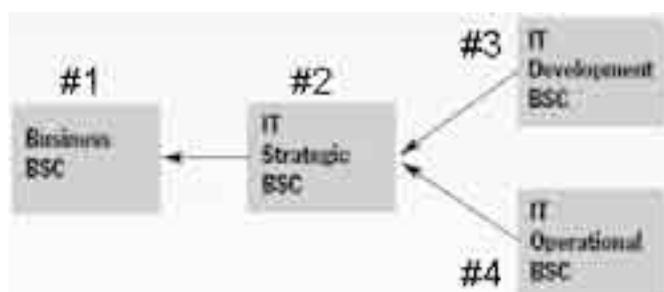
Uma organização executa projetos de desenvolvimento de aplicativos de *software* embasados na arquitetura J2EE, com padrões de desenho, *framework* MVC, interoperabilidade XML e bancos de dados relacionais. Além disso, ela adota um processo de desenvolvimento de *software* baseado no RUP/UML e realiza estimativas de projeto por meio de análise de pontos de função.

A propósito das informações apresentadas acima, e considerando a figura I, bem como os conceitos pertinentes à engenharia de *software*, julgue os itens a seguir.

- 101 Plotando-se um gráfico da produtividade da referida organização durante o desenvolvimento de várias aplicações, que relacione o número de homens-hora de projeto para implementar cada aplicação e o número de pontos de função dessa aplicação, obtém-se uma curva aproximadamente linear.
- 102 Considere que seja necessário estimar o tamanho de um projeto de uma nova aplicação a ser desenvolvida na plataforma mencionada. Nessa situação, é correto afirmar que a adição de uma nova página HTML produzirá um aumento no número total de pontos de função não ajustados; que o atendimento a uma demanda por produção de componentes de código reusáveis, para uso em outro projeto de desenvolvimento de *software* na mesma organização, incrementará o fator de ajuste de medição (*value adjustment factor*) para esse projeto.
- 103 A produção de artefatos visualmente descritivos do fluxo navegacional de uma aplicação *web* a ser construída na plataforma acima será, muito provavelmente, realizada por desenvolvedores projetistas de GUI, que produzirão um protótipo de interface de usuário, na disciplina de requisitos, durante a fase de iniciação do projeto.
- 104 Menções explícitas aos usos de JSP, *servlets*, EJB, JDBC e SQL deverão necessariamente ser efetuadas a fim de que o projeto de desenvolvimento de uma aplicação alcance o marco que separa as fases de elaboração e construção.
- 105 Diagramas UML de colaboração ou seqüência deverão ser construídos a fim de que ocorra a realização dos casos de uso de uma aplicação em desenvolvimento.
- 106 O emprego de *beans* de entidade na camada #4 mostrada na figura I permitirá aos implementadores de aplicativos grande independência para a criação do modelo de dados de uma aplicação em desenvolvimento, reduzindo a necessidade de interação com o administrador de bancos de dados, pois a tecnologia tornará semi-automática a produção de um modelo de dados normalizado e aderente às políticas de segurança dessa organização.

- 107** Considere que seja realizada uma simplificação na arquitetura de uma aplicação em desenvolvimento, consistindo na eliminação do elemento #3 mostrado na figura I e no conseqüente estabelecimento de ligação direta entre os elementos #2 e #4. Nesse caso, possivelmente ocorrerão os seguintes efeitos: incremento da complexidade de controle de GUI no elemento #2; aumento das vulnerabilidades da aplicação; possibilidade de uso de interface rica no cliente.
- 108** O uso do *framework* MVC no elemento #3 da figura I implicará diretamente no emprego dos seguintes padrões de desenho orientado a objetos: *façade*; *abstract factory*; *method template* e *observer*.
- 109** O uso de XSLT, quando efetuado junto ao módulo *servlet* do elemento #3, da figura I, conferirá grande flexibilidade quanto ao uso de diferentes clientes http para a aplicação.
- 110** Uma migração da arquitetura ilustrada na figura I, visando adequação da camada de serviços já existentes ao modelo de SOA e Webservices, dependerá primariamente do uso de XML, posterior uso combinado de WSDL e SOAP e, apenas secundariamente, do uso de UDDI.

**Figura II – para os itens de 111 a 117**



A figura II acima, adaptada de [www.isaca.org](http://www.isaca.org), apresenta uma proposta de relacionamento entre elementos de gestão estratégica de tecnologia da informação (TI) de uma organização, embasada no modelo de *balanced scorecard*. Elementos relevantes do diagrama estão indicados por numerais de #1 a #4.

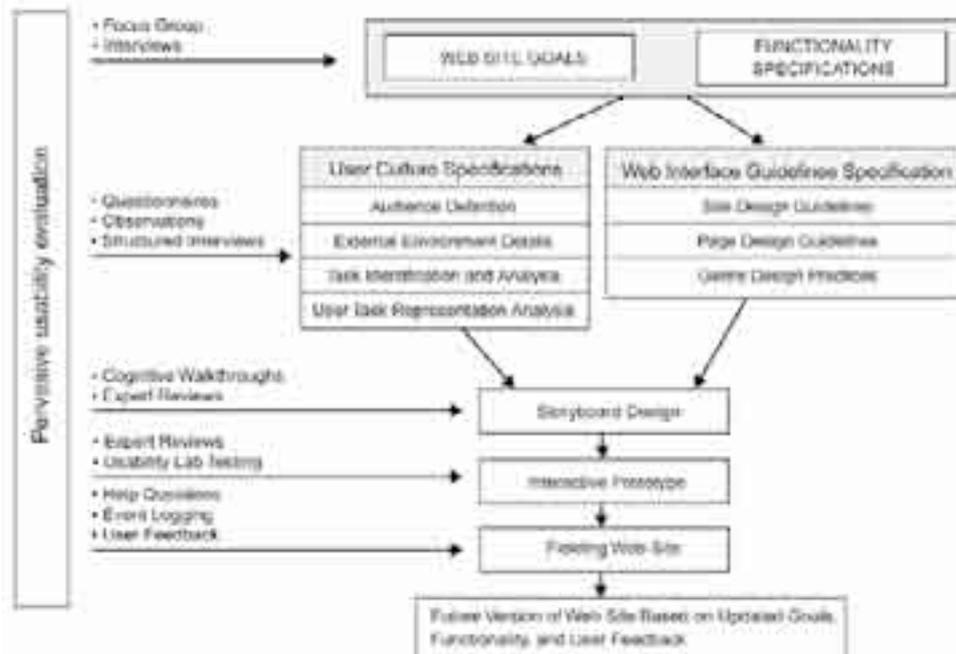
Considerando que a infra-estrutura de TI da organização ilustrada na figura II adote o modelo arquitetural J2EE apresentado na figura I, julgue os itens a seguir, acerca das informações apresentadas e dos conceitos de gestão estratégica de TI.

- 111** As setas no diagrama da figura II indicam o sentido inverso do fluxo temporal de definição dos indicadores de planejamento e o sentido direto do fluxo temporal de agregação da coleta de dados de monitoramento.
- 112** Para a elaboração dos mapas estratégicos do elemento #3 da organização ilustrado na figura II, seria mais indicado o uso de elementos conceituais presentes no modelo CMMI, em vez do modelo ITIL.

Considere que seja necessário terceirizar parte das funções de prestação de serviços de TI de uma organização, que também deseja adotar plataformas de *software* livre. Para isso, será mantida conformidade com a norma NBR ISO IEC 17799:2005 e com os modelos CMMI, COBIT e ITIL.

A partir das informações acima, e com respeito à figura II, julgue os próximos itens.

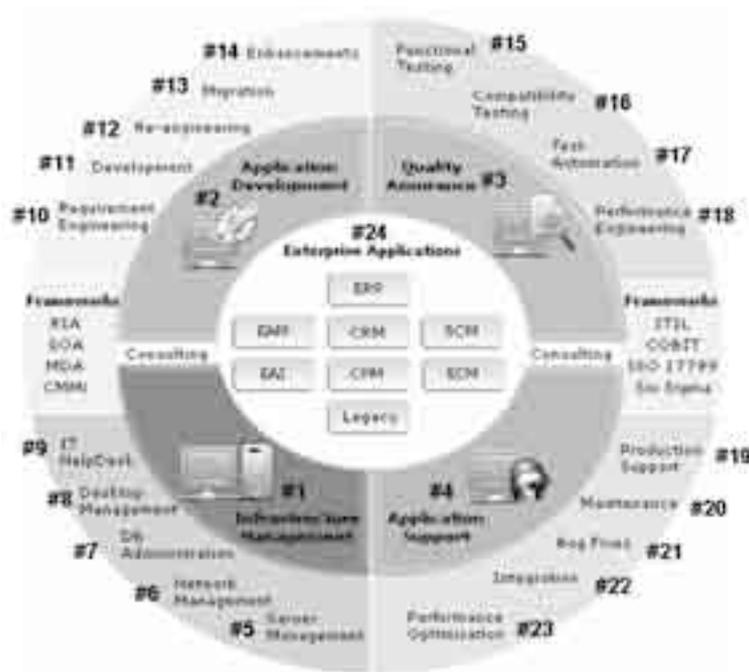
- 113** O *outsourcing* de todas as áreas de processos relativas ao elemento #4 da figura II, em detrimento do *outsourcing* de todas as áreas de processos relativas ao elemento #3, possui maior chance de provocar impacto negativo sobre a estratégia de negócios de uma organização de prestação de serviços de TI.
- 114** O *outsourcing* das áreas de processos relativas ao elemento #3 da figura II aumentará a necessidade de controles relativos ao desenvolvimento terceirizado de *software* e sistemas. Assim, a contratante, caso adote um modelo de qualidade embasado no CMMI, deverá desenvolver maior capacidade em seus processos de aquisição e solução técnica de verificação e validação, em detrimento dos processos de gerenciamento de requisitos.
- 115** O *outsourcing* das áreas de processos relativas ao elemento #4 da figura II aumentará a necessidade de controles relativos ao provimento de serviços de sistemas de informação. Nesse caso, a contratante, se adotar um modelo de qualidade baseado no ITIL, deverá desenvolver maior capacidade em seus processos de gerenciamento de acordos de nível de serviço, em detrimento de seus processos de gerenciamento de capacidade.
- 116** A migração da plataforma de desenvolvimento de *software* da organização para um modelo aderente aos preceitos do *software* livre, envolvendo inclusive o engajamento na distribuição de todos os seus aplicativos internamente desenvolvidos dentro de *distros* especiais do Gnu/Linux, implicará o uso de uma licença de *copyleft* e migração para um outro tipo de linguagem de programação.
- 117** Alguns princípios e práticas dos praticantes que distribuem *software* livre são distintos daqueles que aderem ao modelo de distribuição por código aberto. No primeiro caso, existe: rejeição a licenças do estilo BSD, MIT e Apache; rejeição ao uso de *software* para a prática comercial; e rejeição ao uso de *shareware*.



Considerando a figura acima, que apresenta um modelo de processo para desenho de sítios *web*, o qual contempla vários aspectos de engenharia de usabilidade, julgue os itens seguintes, relativos aos conceitos de engenharia de usabilidade e engenharia de *software*.

- 118 O modelo de processo mostrado apresenta elementos do paradigma iterativo e incremental.
- 119 As atividades que ocorrem no início do processo são menos sujeitas à automação que as atividades que ocorrem ao final do processo.
- 120 O uso de fontes sem serifa, como Times New Roman, seria uma recomendação adequada para figurar no guia de desenho de página visando a acessibilidade da mesma.
- 121 A macroestrutura de um *storyboard* seria mais adequadamente representada por um diagrama de estados em UML que por um diagrama de classes.
- 122 A análise e decomposição de tarefas de um usuário é normalmente representada por uma estrutura hierárquica e em árvore.

Figura III – para os itens de 123 a 147



A figura III acima, obtida de [www.csscorp.com](http://www.csscorp.com), apresenta uma proposta de organização de uma empresa de prestação de serviços de TI. Na figura, estão dispostos vários *frameworks* e áreas funcionais. Setores do diagrama usados para a análise estão representados por numerais de #1 a #23.

Julgue os itens seguintes, acerca das informações apresentadas na figura III e dos conceitos de gestão de tecnologia da informação.

- 123** Um birô de serviços implantado na organização em apreço de forma aderente ao modelo ITIL incorporaria as atividades #9.
- 124** Uma gerência de capacidades implantada na referida organização de forma aderente ao modelo ITIL possivelmente incorporaria as atividades #17.
- 125** Uma gerência de disponibilidade implantada na referida organização de forma aderente ao modelo ITIL possivelmente seria responsável pelas atividades #6, #5 e #7, mas não por #21 e #15.
- 126** Uma gerência de continuidade de serviços de TI implantada na organização em apreço de forma aderente ao modelo ITIL realizará estudos de análise de impacto sobre negócios, visando obter informações sobre o elemento #24 para garantir fundamentalmente o funcionamento dos elementos de #1 a #23.
- 127** Uma gerência de configuração implantada na organização em questão de forma aderente ao modelo ITIL atuará com maior intensidade na gestão de informações sobre os dispositivos que suportam as atividades de #5 a #9 que sobre os dispositivos que suportam as atividades de #10 a #14.

Julgue os próximos itens, considerando que, na proposta organizacional descrita na figura III, a empresa tenha implantado processos de gestão aderentes aos quatro domínios de controle do modelo COBIT.

- 128** Durante a implantação dos processos do domínio de monitoramento, produziu-se impacto imediato sobre o funcionamento de várias atividades do setor #1.
- 129** A realização dos processos do domínio de planejamento e organização, que agregam dez objetivos de controle de alto nível, produziu diretrizes de impacto de mais longo prazo sobre as atividades #13 que a realização dos processos do domínio de aquisição e implantação.
- 130** A implantação dos processos do domínio entrega e suporte pode produzir impacto direto sobre o funcionamento das atividades do setor #2.
- 131** O COBIT 4.0 define sete requisitos de negócio para a governança da informação, sendo um deles o de conformidade. Entre as atividades apresentadas na figura III, não há nenhuma diretamente relacionada à análise desse tipo de requisito.
- 132** Entre os requisitos de negócio para a governança da informação, três deles são diretamente associados à segurança da informação, conforme a ISO 17799.
- 133** O COBIT 4.0 classifica recursos de TI em quatro categorias, sendo que uma delas não encontra representação da figura III.

Julgue os itens subseqüentes, considerando que, na proposta organizacional descrita na figura III, a empresa tenha implantado processos de gestão aderentes ao modelo CMMI-SW e encontra-se no nível de maturidade 3.

- 134** As metas gerais do nível 3 da área de processos desenvolvimento de requisitos estarão satisfeitas, e, entre as atividades apresentadas, as que melhor satisfazem essas metas são as realizadas no escopo das atividades #10.
- 135** As práticas específicas de níveis 1 e 2 da área de processos gerenciamento de riscos serão necessariamente satisfeitas e poderão empregar os mesmos métodos de avaliação de risco descritos no modelo ISO 17799.
- 136** Para a correta implementação do modelo mencionado, as práticas-base da gerência quantitativa de processos deverão ser desempenhadas de forma satisfatória.
- 137** Os membros da equipe de gerência de projetos de *software*, não representada na figura III, deverão produzir e(ou) ter acesso aos seguintes artefatos para cada projeto de *software* em desenvolvimento: estrutura analítica de projeto; planos de mitigação de riscos; e propostas de melhoria de processos.
- 138** A organização obrigatoriamente deverá possuir uma política organizacional de gerência de configuração.
- 139** A organização deverá ter em prática um processo de medição e análise que comprove, por meio de evidências documentais e testemunhais, entre outras, que as métricas produzidas estão sendo usadas para o monitoramento e controle do projeto.

Julgue os itens que se seguem, considerando que, na proposta organizacional descrita na figura III, a empresa tenha implantado um programa de gestão de segurança da informação embasado na ABNT NBR ISO/IEC 17799 (ISO 17799).

- 140** A seleção de controles de segurança da informação a implantar deverá ser fundamentada principalmente na identificação das ameaças aos ativos organizacionais. Para cada ameaça mapeada, deverão ser identificados os controles de segurança aplicáveis.
- 141** O estabelecimento de controles visando a proteção aos dados privados tratados no âmbito dessa organização deve ser prioritário frente aos controles que visam a garantia da continuidade dos negócios da organização.
- 142** A organização deverá estabelecer um programa avançado de treinamento técnico em segurança da informação para todos os seus empregados relacionados com a prestação de atividades-fim relacionadas ao seu negócio.
- 143** A política corporativa de segurança da informação deverá ser elaborada somente após o estabelecimento das políticas de segurança no desenvolvimento de *software* e de segurança em operações de TI.

- 144** Todo evento de segurança da informação identificado no âmbito da organização corresponderá a uma ou mais violações da política de segurança da informação da organização.
- 145** Os riscos de segurança da informação identificados no âmbito da organização deverão ser analisados quanto às possíveis opções de tratamento: mitigação ou redução; aceitação; eliminação ou contorno; e transferência. Entre as quatro alternativas de tratamento, a que apresenta maior demanda por implantação de controles é a mitigação ou redução. Os riscos aceitos são os de menor nível ou que atendam a critérios de avaliação previamente definidos.
- 146** A ISO 17799 define diretrizes para certificação de que uma organização está em conformidade à própria norma. Essa certificação é conferida por meio de uma auditoria de terceira parte, nos moldes da ISO 19011.
- 147** Conforme a ISO 17799, é obrigatório o relatório de incidentes de segurança ao ponto de contato designado. Assim, um funcionário de uma organização que realiza operações de alto risco e identifica uma violação de acesso, porém encontra-se sob coação, poderá utilizar-se de um método secreto para indicar esse evento de segurança. Esse método é conhecido como alarme de coação.

Nos sistemas de suporte a decisão (SSD), os dados são coletados em *data warehouses* e a análise de dados pode ser realizada por meio de processamento analítico *online* (OLAP) e *datamining*. Julgue os itens seguintes, sobre SSD, OLAP e *datamining*.

- 148** No *data warehouse*, o instantâneo (*snapshot*) disparado por um evento é composto de quatro componentes básicos: uma chave, uma unidade de tempo, dados primários relacionados apenas à chave e dados secundários que não possuem relacionamento direto nem com os dados primários nem com a chave.
- 149** Assim como no ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas clássicos, o ciclo de vida de desenvolvimento do *data warehouse* é também baseado em requisitos.
- 150** Quanto ao nível de granularidade dos dados do *data warehouse*, é correto afirmar que quanto maior for o nível de detalhe, mais alto será o nível de granularidade dos dados e maior será a possibilidade de o sistema responder a qualquer consulta.
- 151** No *datamining*, o agrupamento e a classificação funcionam de maneira similar: o agrupamento reconhece os padrões que descrevem o grupo ao qual um item pertence, examinando os itens existentes; a classificação é aplicada quando nenhum grupo foi ainda definido.
- 152** O processamento OLAP é mais flexível do que aquele que ocorre no nível estruturado organizacional do *data warehouse*.

Julgue os itens subsequentes, acerca da tecnologia *rich site summary* (RSS).

- 153** A tecnologia RSS utiliza a linguagem HTML para que conteúdos de sítios e *weblogs* possam ser explorados por navegadores.
- 154** Para a subscrição do usuário em um serviço RSS, a URL de um documento que contém os protocolos que fazem o recolhimento, a agregação e a distribuição de conteúdos é adicionada como canal no aplicativo leitor.

As recomendações técnicas acerca de acessibilidade de sítios governamentais definidas pelo governo brasileiro na Internet encontram-se reunidas na cartilha técnica intitulada *Acessibilidade de Governo Eletrônico e-MAG*. Julgue os itens a seguir, a respeito dessas recomendações.

- 155** Para atender à recomendação de não utilizar marcações para redirecionar páginas automaticamente, a orientação da cartilha é de não se utilizar atributos *meta-refresh* e, sim, cabeçalhos http.
- 156** As normas e recomendações de acessibilidade de nível 2 garantem o acesso às informações do documento e, se não forem cumpridas, grupos de usuários terão dificuldades para navegar e para acessar as informações do documento.

Acerca da tecnologia *workflow*, que é um conjunto de ferramentas que tem por finalidade automatizar e racionalizar processos de negócios, julgue os itens seguintes.

- 157** A integridade referencial é uma característica do *workflow* orientado a objeto que garante que qualquer informação adquirida ou passada por herança seja igual à informação que tiver dado origem às informações descendentes.
- 158** A arquitetura de um sistema de *workflow* contempla cinco níveis principais: processo, instâncias ou casos, interação, segurança e auditoria.
- 159** Rotas são atributos que definem de que forma os dados que trafegam no fluxo de trabalho são processados, roteados e controlados pelo *workflow*.

Os sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos (GED) são vitais para a manutenção das bases de informação e conhecimento das empresas. Acerca de GED, julgue os itens subsequentes.

- 160** Entre as tecnologias de GED, a de gerenciamento da imagem dos documentos (DI) controla o acesso físico aos documentos, indexa os documentos e controla suas versões.
- 161** Quanto à escolha dos campos de índice de um sistema de GED, é correto afirmar que quanto mais campos forem atribuídos a um documento, maiores serão as facilidades de pesquisa e o tempo necessário para a sua localização.
- 162** Em um sistema de GED, os registros unitários reúnem documentos diferentes por uma característica comum; sua estratégia de arquivamento difere do modelo sequencial pelos objetivos funcionais e pelas diferentes épocas em que esses documentos são coletados e organizados em um registro comum.

Com relação a criptografia, julgue os itens a seguir.

- 163** A segurança de um sistema criptográfico depende, entre outros fatores: do segredo da guarda da chave ou das chaves; da dificuldade em se adivinhar ou tentar uma a uma as possíveis chaves; da dificuldade de se inverter o algoritmo de cifração sem conhecimento da chave; da existência ou não de formas de uma mensagem cifrada ser decifrada sem conhecimento da chave; da possibilidade de se decifrar uma mensagem cifrada conhecendo-se apenas como parte dela é decifrada; da possibilidade de se conhecer e usar propriedades das mensagens em claro para decifrar mensagens cifradas.
- 164** Atualmente, os sistemas criptográficos utilizados são incondicionalmente seguros por se basearem na dificuldade de resolução de problemas matemáticos específicos ou em limitações na tecnologia computacional vigente.
- 165** Em geral, um sistema criptográfico impede que dados sejam deletados, ou que o programa que o implementa seja comprometido.
- 166** Enquanto a criptografia simétrica utiliza apenas uma chave para cifração e decifração, a assimétrica usa duas.
- 167** A criptografia assimétrica requer menor esforço computacional que a simétrica.

Com relação a segurança de *hosts* e redes, julgue os itens seguintes.

- 168** Uma técnica comumente usada na segurança de redes é o estabelecimento de um perímetro de segurança cuja finalidade é controlar o tráfego ingresso na rede e o egresso da rede.
- 169** Roteadores de borda, *firewalls*, IDSs, IPSs e VPNs são alguns dos principais elementos do perímetro de segurança da rede.
- 170** Utilização de *scheduler*, de senhas e de sistemas de permissão de acesso e atribuição de privilégios são alguns dos principais elementos da segurança de *host*.
- 171** Algumas providências que um processo de *hardening* deve incluir são: limitar o *software* instalado àquele que se destina à função desejada do sistema; aplicar e manter os *patches* atualizados, tanto de sistema operacional quanto de aplicações; revisar e modificar as permissões dos sistemas de arquivos, em especial no que diz respeito a escrita e execução; reforçar a segurança do *login*, impondo uma política de senhas fortes; habilitar apenas os serviços necessários.
- 172** Em geral, os *firewalls* inspecionam todo o pacote, enquanto os IDSs inspecionam apenas os cabeçalhos.

Acerca dos sistemas Windows e Linux, julgue os itens subseqüentes.

- 173** O sistema de arquivos padrão do Windows XP Professional é o NTFS. Entretanto, o sistema de arquivos FAT16 ainda é utilizado pelo Windows XP para a leitura de *floppy disks*.
- 174** O protocolo PPTP (*point-to-point tunneling protocol*) disponível no Linux, *kernel* 2.4 e posterior, é utilizado para conexão com servidores de acesso remoto. O protocolo PPTP não está disponível no Windows XP Professional.
- 175** O gerenciador de memória virtual do Windows XP Professional utiliza páginas de 4 kB tanto para arquiteturas de 32 *bits* como para arquiteturas de 64 *bits*.
- 176** No Linux, o comando `ifconfig` permite habilitar ou desabilitar o protocolo ARP para determinada interface.
- 177** A checagem do sistema de arquivos permite verificar se a estrutura para armazenamento de arquivos, diretórios, permissões, conectividade e superfície do disco estão funcionando corretamente. No Linux, o comando `fsck` permite checar e, eventualmente, reparar o sistema de arquivos.

Com relação aos sistemas de gerenciamento de rede, julgue os próximos itens.

- 178** O MRTG (*the multi router traffic grapher*) é uma ferramenta *open source* que permite visualizar o tráfego da rede. O MRTG implementa o protocolo SNMP (*simple network management protocol*) para obter informações dos equipamentos de rede. Entretanto, o MRTG ainda não permite o acesso a contadores de 64 *bits* da versão 2 do SNMP.
- 179** O Nagios é um programa *open source* de monitoramento de redes que verifica constantemente a disponibilidade do serviço. O Nagios permite, entre outras coisas, monitorar os serviços de rede, tais como SMTP, POP3 e HTTP, e pode ser configurado para reportar, por meio de *e-mail* ou até mesmo celular (SMS), sobre o problema ocorrido.

No que se refere a arquitetura e protocolos para redes de transmissão de dados, julgue os itens seguintes.

- 180** O protocolo HTTP, definido nas RFCs 1945 e 2616, não permite a utilização de conexões persistentes.
- 181** No modelo OSI da ISO, o protocolo RARP (*reverse address resolution protocol*) é um exemplo de protocolo da camada de transporte.
- 182** O IEEE padronizou vários protocolos de redes locais, entre eles o *ethernet*, definido no padrão IEEE 802.3. O *ethernet* utiliza o método de acesso CSMA/CD (*carrier sense multiple access/collision detection*) como método de acesso múltiplo.

Considere que um projeto de TI a ser realizado por uma empresa, com início e término bem determinados, objetive a correção de problemas relativos a TI. Acerca de projetos de TI, como o referido, e do gerenciamento desses projetos, julgue os itens seguintes, tendo como referência inicial o estabelecido pelo PMBoK.

- 183** Se a estrutura organizacional da referida empresa for funcional, os seus gerentes de projeto devem ter pouca autoridade.
- 184** Considerando que estejam envolvidas 40 pessoas na primeira fase do projeto e 25, na segunda, a diferença no número de canais de comunicação entre as duas fases é de 455.
- 185** Suponha-se que, ao longo da execução do projeto, o presidente da empresa seja informado da necessidade de estabelecer procedimento de correção de urgência, atividade não-considerada no planejamento do projeto, e que solicite ao gerente do projeto a inclusão dessa atividade. Nessa situação, o gerente do projeto deve negar esse pedido.
- 186** O gerente do referido projeto tem como uma de suas atribuições determinar a legalidade dos procedimentos da organização.

Considere que um projeto tenha sido orçado, inicialmente, em R\$ 400 milhões, mas, após transcorridas algumas etapas, estima-se que o custo do projeto possa chegar a R\$ 5 bilhões. Em face dessas considerações, julgue os itens que se seguem, tendo o estabelecido no PMBoK como referência inicial.

- 187** Considere-se que, em determinado momento, o custo atual do projeto era de R\$ 4 bilhões e seu valor agregado era de R\$ 3,5 bilhões. Nessa situação, o progresso do projeto, nesse momento, corresponde a 87,5% de seu valor planejado.
- 188** As informações em apreço evidenciam o fato de os riscos serem menores na fase de planejamento do projeto.
- 189** A estimativa de custo do projeto, segundo o PMBoK, se classifica como definitiva.
- 190** Considere-se que, durante certo tempo, haja paralisação das atividades dos empregados envolvidos no projeto. Nessa situação, durante o período de paralisação, o componente desperdício deverá ficar fora dos custos.

A necessidade de implementação de boas práticas de negócios para melhorar a eficiência operacional vai estimular o segmento financeiro a investir mais em Tecnologia da Informação (TI) em 2007. Segundo previsões da IDC, esse segmento no Brasil deverá aplicar US\$ 8 bilhões em novas tecnologias, com aumento de 8% sobre os volumes do ano passado.

O estudo constatou que os programas de governança corporativa em seguradoras e bancos de grande porte estão incentivando investimentos em ITIL, COBIT e PMI.

Estar em conformidade com Sarbanes-Oxley e Basiléia II e serviços de contingência também figura entre as principais preocupações do segmento neste ano, aponta a pesquisa da IDC.

Módulo News, 22/5/2007.

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens a seguir, quanto à aquisição de produtos ou contratação de serviços na área de TI para a administração pública, considerando a legislação básica pertinente e a jurisprudência do TCU.

- 191** Os produtos de tecnologia devem observar os requisitos do negócio, e ser sempre adquiridos pelo menor custo de mercado, independentemente do parque computacional implementado na entidade ou das especificações técnicas, conforme dispõe a Lei n.º 8.666/1993.

- 192** É objetivo da política da informação assegurar a interoperabilidade entre os sistemas de segurança da informação.
- 193** As tecnologias de difícil manutenção e de difícil suporte técnico tendem a se situar fora dos padrões de mercado e a se tornar obsoletas.
- 194** Problemas de indisponibilidade de serviços de TI podem ocorrer devido a incompatibilidade de versões de *softwares* aplicativos utilizados na rede.
- 195** A identificação periódica dos recursos, das demandas e dos problemas de TI, a atualização do plano de continuidade de negócios e a manutenção do parque informacional são necessárias para prevenir a obsolescência e preservar a confidencialidade, disponibilidade e integridade dos dados geridos e armazenados.
- 196** Na aquisição de produtos de TI por órgãos públicos federais, terá preferência o fornecedor desses recursos que se comprometa a prestar serviços de manutenção até a total obsolescência.
- 197** Para a contratação por inexigibilidade por parte de órgãos públicos para a área de tecnologia da informação, deve estar configurada a inviabilidade de competição ou o fornecimento por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, ou seja, é necessário que, ao ser deflagrado procedimento licitatório, não haja nenhuma outra empresa capaz de fornecer o bem ou prestar o serviço que atenda aos interesses da entidade.
- 198** Todos os processos de contratação de órgãos públicos federais têm de ser submetidos à Advocacia-Geral da União para análise e aprovação da contratação de acordo com a Lei n.º 8.666/1993.

De acordo com a norma ISO 17799, julgue os itens a seguir.

- 199** Tendo em vista o ambiente de TI implantado em uma entidade, faz-se necessário que essa entidade disponha de critérios de aceitação para novos sistemas.
- 200** Os recursos e os ambientes de desenvolvimento, teste e produção devem interagir permanentemente para a obtenção da compatibilidade e da harmonia pretendida.

RASCUNHO

## PROVA DISCURSIVA P<sub>4</sub>

- Nesta prova — que vale **sessenta** pontos, sendo **vinte** pontos para a questão e **quarenta** pontos para a redação —, faça o que se pede, usando os espaços indicados no presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA P<sub>4</sub>**, nos locais apropriados, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Nesta prova, respeite os limites máximos de **vinte** linhas para a questão e de **cinquenta** linhas para a redação, pois quaisquer fragmentos de texto além desses limites serão desconsiderados.
- No **caderno de textos definitivos**, identifique-se apenas no cabeçalho da página correspondente à capa, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

### QUESTÃO 3

Descreva como uma organização pode adotar de forma consistente e eficaz um processo de desenvolvimento de *software* e sistemas com base nos modelos CMMI, RUP e PMBoK.

### RASCUNHO – QUESTÃO 3

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**REDAÇÃO**

Redija um texto dissertativo que apresente o esboço e os pontos-chave de um programa de melhoria de uma organização prestadora de serviços de TI. Considere que a missão dessa organização seja apoiar as atividades de analistas de controle externo da União, no que concerne à atividade de auditoria de TI. Em seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ gestão de serviços de TI: diagnóstico do estado atual, conformidade, definição das áreas a serem abordadas e agenda de ações a serem realizadas por área;
- ▶ desenvolvimento de serviços de TI: diagnóstico, conformidade, definição das áreas a serem abordadas e agenda de ações a serem realizadas por área;
- ▶ uso de tecnologias avançadas como sistemas de suporte a decisão, gerenciamento de conteúdos, plataforma J2EE e sua integração com infra-estrutura;
- ▶ segurança da informação: diagnóstico, prognósticos, conformidade, diretrizes e agenda de ações.

**RASCUNHO – REDAÇÃO – 1/2**

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	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	



**cespeUnB**

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos