

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, e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## PROVA OBJETIVA P<sub>2</sub> – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca de modelagem e análise de processo, julgue os itens a seguir.

- 51 Estudos etnográficos podem ser utilizados como uma das técnicas de análise de processo.
- 52 Na modelagem de processos, os modelos devem ser dedicados exclusivamente às atividades de processo, em detrimento das informações de controle que dirigem a execução do processo.

Julgue os próximos itens acerca do gerenciamento de requisitos.

- 53 As entidades do mundo real devem ser modeladas por meio de modelos de sistemas desenvolvidos durante a análise de requisitos, utilizando classes de objeto, incluindo detalhes dos objetos individuais no sistema.
- 54 Os requisitos funcionais, no desenvolvimento de sistemas de informação gerencial e estratégica, podem ser substituídos pelas informações gerenciais ou estratégicas, as quais são relatadas em um modelo de informações organizacionais.

No tocante à engenharia de usabilidade, julgue os seguintes itens.

- 55 Se o preenchimento de um formulário cadastral de um sistema ocasiona cinco erros, em média, e esses erros representam um esforço de uma hora para correção, então, nessa situação, infere-se que não foi utilizada adequadamente a engenharia de usabilidade durante a fase de desenvolvimento.
- 56 A usabilidade consiste em extrair informações a respeito de quando o sistema não suporta a carga aplicada, sendo importante para estruturar e dimensionar a arquitetura e prover informações para escalar o sistema.

Com relação a ciclo de vida de *software*, julgue o item subsequente.

- 57 No ciclo de vida de *software*, a estrutura de dados, a arquitetura, os detalhes procedimentais e a caracterização da interface são atributos da etapa de análise e engenharia de *software*.

Julgue o item a seguir referente à metodologia de desenvolvimento de *software*.

- 58 Para a utilização de metodologias modernas, com abordagem da engenharia de *software*, recomenda-se a elaboração dos manuais do sistema ao final do projeto, quando todos os seus detalhes já estão definidos.

A respeito de análise de pontos de função, julgue os itens subsequentes.

- 59 Na contagem de um projeto de manutenção ou de melhoria, as funções de conversão de dados não devem ser contadas.
- 60 Entrada externa, arquivo referenciado e saída externa são funções do tipo transação.
- 61 O principal objetivo de um arquivo de interface externa (AIE) é armazenar dados referenciados por um ou mais processos elementares da aplicação que está sendo contada. Além disso, um AIE contado para uma aplicação deve ser um arquivo lógico interno para outra aplicação.
- 62 A determinação do tipo de contagem é realizada após a identificação do escopo da contagem e fronteira da aplicação que será contada.

No que concerne à análise e projetos orientados a objetos, julgue os itens que se seguem.

- 63 Servidores e objetos ativos são tipos de implementação de objetos simultâneos de um projeto de sistema orientado a objeto.
- 64 Os modelos de objetos combinam um modelo de dados com um modelo de processamento e descrevem as entidades do sistema lógico, sua classificação e agregação. Os modelos de herança, os modelos de agregação e os modelos de comportamento são exemplos de modelos de objetos.

Acerca de UML (*Unified Modeling Language*), julgue os itens seguintes.

- 65 No diagrama de classe, a porta é uma característica estrutural de um classificador que especifica a interação distinta entre o classificador e suas partes internas ou entre o classificador e seu ambiente.
- 66 A partir da UML 2, o diagrama de atividade passou a ser considerado um caso especial de diagrama de máquina de estados, com o objetivo de descrever os passos a serem percorridos para a conclusão de uma atividade específica.

No que se refere às tecnologias de desenvolvimento *web* em Java, julgue os itens a seguir.

- 67 A integração entre JSF e EJB3 no JBoss Seam é realizada por meio do controle dos objetos que são passados entre a camada de negócio e a camada de apresentação.
- 68 Apesar de serem independentes de plataforma, os *servlets*, para funcionarem, precisam utilizar o protocolo HTTP.
- 69 Como forma de incluir dinamismo em páginas JSP, é possível incluir blocos de código Java conhecidos como *scriptlets*.

Acerca de interoperabilidade de sistemas, julgue os itens subsequentes.

- 70 A linguagem WSDL é utilizada para descrever *web services* limitadas ao tipo *request-response*.
- 71 Um dos elementos de uma mensagem SOAP é o corpo (*body*), no qual devem estar contidas as informações de erro e *status*.
- 72 Nos registros de negócio UDDI, a descrição da forma de acesso aos *web services* é um procedimento contido nas páginas verdes (*green pages*).

Em relação às tecnologias empregadas em portais corporativos, julgue os itens que se seguem.

- 73 Utilizando-se Joomla, é possível fazer a autenticação dos usuários por meio de protocolos distintos, entre eles os protocolos LDAP e OpenID.
- 74 Uma maneira de criar um código HTML dinâmico é a partir da definição de objetos JavaScript dentro da *tag* <head>.
- 75 O CSS é uma linguagem de estilo que permite separar o formato e o conteúdo de documentos. Entretanto, as definições do CSS não são suportadas igualmente por todos os navegadores.

Acerca de conceitos relacionados ao desenvolvimento de *software* seguro e segurança para *web services*, julgue os itens subsecutivos.

- 76** Ao se utilizar a tecnologia *web services* para garantia de uma autenticação segura, devem ser usados *signed security tokens*, que consistem em elementos criptografados a partir de uma chave de acesso previamente acordada.
- 77** O SDL é um processo de desenvolvimento de *software* seguro, que envolve a adição de produtos e atividades, como o desenvolvimento de modelos de ameaças.

Com relação ao modelo de acessibilidade do governo eletrônico, e-MAG 3.0, julgue os itens a seguir.

- 78** Arquivos disponibilizados no formato PDF devem ter uma alternativa em formatos HTML ou ODF.
- 79** O limite de tempo para inserção de dados em um formulário de página *web* deve ser estabelecido considerando o público alvo de uso de tal formulário.

No que se refere ao desenvolvimento *web* de alto desempenho, julgue os itens subsequentes.

- 80** Uma característica de bancos de dados NoSQL é o suporte à replicação de dados. Entre as abordagens utilizadas para replicação, inclui-se a mestre-escravo.
- 81** A escalabilidade dos bancos de dados NoSQL é garantida pela ausência de um esquema (*scheme free*).
- 82** Apesar de implementarem tecnologias distintas, todos os bancos de dados NoSQL apresentam em comum a implementação da tecnologia chave-valor.

Julgue o item a seguir acerca de redes de computadores.

- 83** Um segmento de rede que possua o endereçamento 200.181.5.176/28 tem capacidade para atuar, simultaneamente, com até 62 computadores.

Em relação a segurança da informação, julgue os itens seguintes.

- 84** Em uma VPN com IPSEC é possível fazer uso do 3DES com algoritmo de criptografia que emprega três chaves de 56 bits.
- 85** O recurso VPN (*virtual private network*), utilizado para interligar de forma segura dois pontos através de um meio público como a Internet, pode fazer uso de IPSEC, que recorre ao ESP (*encapsulating security payload*) para manter a confidencialidade dos dados e à AH (*authentication header*) para garantir a integridade dos dados.

A respeito da segurança de redes de computadores, julgue os itens de **86** a **90**.

- 86** Se um *firewall* estiver entre dois segmentos físicos de rede e o endereçamento de uma rede for 192.168.1.0/25 e da outra, 192.168.1.0/26, para que os computadores desses dois segmentos possam se comunicar entre si, é obrigatório utilizar o recurso de NAT (*network address translation*) no *firewall*.
- 87** Os ataques a computadores na Internet acontecem de diversas formas. Uma delas é a negação de serviço, na qual o computador atacado recebe diversas tentativas de acesso a determinado serviço até que usuário e senha sejam finalmente descobertos. Tal ataque é conhecido como DDoS (*distributed denial of service*).
- 88** Supondo que um vírus atue entre uma rede local e a Internet, gerando tráfego de dados na porta 34465, então é possível que um *firewall* com *iptables* executado no sistema operacional Linux seja capaz de gerar *logs* desse tráfego.

- 89** O serviço de *proxy* no sistema operacional Linux, provido pelo *software* Squid, utiliza o protocolo HTTP, sendo capaz de fazer *cache* de páginas *web* estáticas e otimizar o acesso, diminuindo o consumo do *link* de Internet. Além disso, é capaz de filtrar acessos a sítios *web* definidos previamente em sua configuração.

- 90** Ferramentas de IDS (*intrusion detect system*) são capazes de detectar anomalias no tráfego de rede, gerar *logs* e reações, como regras de bloqueio do tráfego considerado anormal.

No que se refere ao sistema operacional Linux, julgue os itens que se seguem.

- 91** Considere que um administrador de rede tenha elaborado uma rotina com nome `/opt/rotina.sh` para verificação de problemas de integridade em um disco rígido do servidor. Para agendar a execução automatizada da rotina, o administrador decidiu editar o arquivo `/etc/crontab` e, com o objetivo de que a execução ocorresse todo domingo, às três horas da manhã, inseriu, como usuário *root*, a entrada a seguir.

```
* * 5 03 00 root/opt/rotina.sh
```

Nesse caso, o procedimento realizado pelo administrador está correto e a rotina será executada como usuário *root*, em data e hora pretendidas.

- 92** No sistema operacional Linux, em um ambiente que necessite de alta disponibilidade para servidores de *firewall* localizados entre a rede local e a Internet, pode-se utilizar o VRRP (*virtual router redundancy protocol*). O VRRP trabalha no formato *master* e *slave*. Nesse formato, os servidores verificam continuamente um ao outro, com troca de mensagens no formato *multicast*, e o servidor considerado *slave* entra em operação se for identificada uma falha no *master*.
- 93** Para visualizar as últimas 30 linhas de um arquivo texto de nome `lista.txt`, que contenha mais de 1.000 linhas, deve-se executar o comando: `head -30 lista.txt`.

Em relação ao servidor Apache, julgue os itens subsecutivos.

- 94** Para que seja possível a modificação do local de armazenamento dos *logs* do Apache, utiliza-se a diretiva `mod cgi`.
- 95** Para se protegerem as configurações do Apache de modificações por outros arquivos do tipo `.htaccess`, deve-se utilizar a configuração a seguir.

```
<Directory />
  AllowOverride None
</Directory>
```

- 96** Para atender à demanda de configuração personalizada das informações a serem registradas nos arquivos de *log*, deve-se utilizar a diretiva `LogFormat`.

No que concerne a RAID e deduplicação, julgue os itens que se seguem.

- 97** Considere que, em uma rotina de cópias de segurança com cinco mídias, a primeira mídia contenha todos os dados e as mídias subsequentes usem o recurso de deduplicação. Nessa situação, em caso de problemas na primeira mídia, é possível a recuperação de todos os dados, sem que ocorra nenhuma perda de informação.
- 98** O arranjo de disco do tipo RAID 10 tem por objetivo agregar maior velocidade à gravação dos dados e promover redundância, caso algum disco do arranjo seja danificado.

Acerca da gestão de segurança da informação, conforme as normas da ABNT, julgue os itens a seguir.

- 99** De acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 27001, informações publicamente disponibilizadas pela organização não requerem mecanismos de proteção para a sua visualização e modificação.
- 100** Como determina a norma ABNT NBR ISO/IEC 27002, para manutenção e reavaliação dos planos de continuidade do negócio, deve haver testes de interrupção e recuperação dos serviços, em que se identifiquem informações relevantes que precisam ser atualizadas. Entre essas informações, por serem desnecessárias, não constam nomes, endereços e telefones de participantes e estratégias de negócio.
- 101** De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 27005, é preciso identificar controles existentes e planejados em uma organização. Além disso, é necessário manter uma lista que descreva sua implantação e seu *status* de utilização.
- 102** A segurança física e do ambiente é descrita na norma ABNT NBR ISO/IEC 27001, que estabelece orientação para segurança dos cabamentos de energia e de telecomunicações, destacando o modo como esses cabamentos devem ser protegidos contra interceptação ou danos.

A respeito do gerenciamento de projetos, julgue os itens seguintes.

- 103** A matriz SWOT fornece subsídios para análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, com a finalidade de identificar riscos em um projeto.
- 104** A técnica de Delphi visa à obtenção de uma lista dos riscos mais importantes do projeto. Por essa técnica, o responsável por elaborar uma matriz de probabilidade e impacto dos riscos é o gerente do projeto.
- 105** Para se desenvolver o termo de abertura de um projeto, devem ser considerados fatores que possam influenciá-lo, como condições de mercado e padrões governamentais e industriais.
- 106** O gerenciamento do tempo de um projeto deve incluir uma série de processos. Um deles é o ajuste de antecipações e esperas, que é uma das ferramentas utilizadas para definição de atividades.
- 107** Para estimar custos de atividades de um projeto, é possível utilizar diversas ferramentas e técnicas. Entre elas há a estimativa de três pontos, em que se consideram três estimativas, por meio das quais se define uma faixa aproximada do custo da atividade.
- 108** Suponha que, na implantação de um projeto, ocorra um conflito, cujas partes necessitem da mediação de seu gerente. Nessa situação, a função do gerente de projetos é utilizar a técnica de imposição, que visa à busca de soluções satisfatórias para todas as partes envolvidas.

No que se refere a gerenciamento de serviços (ITIL, versão 3) e governança de tecnologia da informação (COBIT), julgue os itens subsequentes.

- 109** No ITIL versão 3, o processo de gerenciamento de configuração e de ativo de serviço contém o banco de dados de gerenciamento da configuração (BDGC), que armazena as informações dos itens de configuração e de seus relacionamentos.
- 110** O processo de gerenciamento de problema, no ITIL, tem como principal objetivo solucionar imediatamente cada incidente reportado, mesmo que, para isso, seja necessário criar solução temporária ou de contorno.
- 111** Para gerenciar os recursos de tecnologia da informação (TI), de modo alinhado com estratégias de negócio e prioridades da organização, o COBIT descreve um processo para planejamento estratégico de TI. Esse processo faz parte do domínio planejar e organizar.
- 112** O processo que gerencia os investimentos em TI, no COBIT, tem entre seus objetivos estabelecer e rastrear o orçamento de TI. Esse processo poderá ser medido corretamente pelo percentual de desvio orçamentário, em relação ao valor do investimento.

No que concerne à qualidade do *software* MPSBR, julgue os itens que se seguem.

- 113** No processo de garantia da qualidade do nível F do MPSBR, o resultado de um processo de seleção de fornecedor acontece com base na avaliação das propostas.
- 114** O nível F do MPSBR é considerado gerenciado e inclui mais processos que o nível G. Entre esses processos, está a gerência de configuração, que tem como um de seus resultados esperados, o controle das modificações de seus itens de configuração.

Com relação à Resolução n.º 70/2009 do CNJ, julgue os itens a seguir.

- 115** Os tribunais que já disponham de planejamento estratégico anterior à Resolução n.º 70/2009 podem mantê-lo, sendo desnecessária a adequação ao plano estratégico nacional.
- 116** A Resolução n.º 70/2009 instituiu o planejamento estratégico do Poder Judiciário, consolidado no plano estratégico nacional. Um dos atributos de valor do Poder Judiciário para a sociedade, e descrito nessa resolução, é a paz social.
- 117** Garantir a infraestrutura apropriada às atividades administrativas e judiciais consta dos objetivos do planejamento estratégico do Poder Judiciário.

Acerca da Resolução n.º 90/2009 do CNJ, julgue os itens seguintes.

- 118** O plano diretor de tecnologia da informação e comunicação (PDTI) deve ser elaborado com base no planejamento estratégico de tecnologia da informação (PETI).
- 119** Os novos sistemas de automação de procedimentos judiciais devem obrigatoriamente ser interoperáveis e seguir os padrões de interoperabilidade do governo federal (e-PING).
- 120** O CNJ delega aos tribunais requisitos para atestar a conformidade de sistemas de automação judicial.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Tanto na questão quanto na dissertação, qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Será também desconsiderado o texto que não for escrito na folha de texto definitivo correspondente.
- No caderno de textos definitivos, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos, **para a questão**, até **30,00 pontos**, dos quais até **1,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação e estrutura textual (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) — e, **para a dissertação**, até **40,00 pontos**, dos quais até **2,00 pontos** serão atribuídos ao referido quesito.

### QUESTÃO

Uma *software house* atuante em todo o território brasileiro decidiu implantar a governança de TI e reestruturar toda sua área tecnológica, a fim de obter melhor alinhamento da TI com as áreas de negócios e propiciar processos de gestão mais eficientes e qualidade e segurança na prestação de serviços aos clientes.

Com base na situação hipotética acima, redija, para a referida empresa, um resumo de um plano diretor de TI — documento em que são estabelecidas orientações quanto ao uso correto dos recursos de tecnologia da informação e ao planejamento das bases tecnológicas para a implantação das estratégias de negócio. Ao elaborar sua resposta, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ conceito de governança de TI; [7,00 pontos]
- ▶ definição de dois processos do MPSBR necessários para que a empresa atinja o nível de maturidade F – gerenciado; [12,50 pontos]
- ▶ conceito de sistema de gestão de segurança da informação (SGSI); [4,50 pontos]
- ▶ componentes do SGSI. [4,50 pontos]

# RASCUNHO – QUESTÃO

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

O crescimento da demanda de organizações por sistemas informatizados e serviços de TI tem sido constante. Para que seja possível atender com qualidade as áreas de negócio, tem ocorrido grande crescimento da infraestrutura de TI em organizações, demandando, também, maior quantidade de recursos humanos qualificados, equipamentos, *softwares* e gerenciamento de todos esses recursos.

Suponha que uma dessas organizações tenha 100 servidores físicos, que, somados, consomem 10 *terabytes* de dados armazenados em disco, 400 *gigabytes* de memória RAM e necessitem de apenas 36 *cores* de processadores para trabalhar de forma adequada. Suponha, ainda, que a organização pretenda utilizar tecnologias de virtualização para propiciar determinada solução de infraestrutura de TI. Essa infraestrutura deve conseguir executar eficazmente todos os servidores físicos a partir de servidores virtuais, facilitar o gerenciamento desses servidores, reduzir o consumo de energia elétrica, diminuir o tempo de interrupção de serviços de TI em caso de desligamento ou manutenção de servidor e aperfeiçoar as operações de TI.

---

Tendo como base as informações acima, elabore um texto dissertativo a respeito de tecnologia de virtualização. Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ exemplos de *software* para virtualização e gerenciamento da infraestrutura; [valor: 10,00 pontos]
  - ▶ equipamentos físicos para prover os servidores virtuais; [valor: 14,00 pontos]
  - ▶ equipamentos físicos para prover o armazenamento consolidado dos servidores. [valor: 14,00 pontos]
-

**RASCUNHO – DISSERTAÇÃO**

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	





**cespeUnB**

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos