

Nos itens que avaliam **noções 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.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com referência à administração de sistemas operacionais, julgue os itens a seguir.

- 51 Entre as diversas funções do *kernel*, estão as seguintes: manter o controle dos arquivos em disco; inicializar e executar os programas de forma concorrente; e alocar a memória.
- 52 O *kernel* funciona como uma interface com os dispositivos de *hardware* do computador, tornando indisponíveis ferramentas para acesso a recursos do sistema operacional por meio de chamadas do sistema (*system calls*).
- 53 O sistema operacional z/OS, desenvolvido e mantido pela IBM, é de 64 *bits* para *mainframe*. O seu sucessor, conhecido como OS/390, combina características do MVS e do Unix System Services.
- 54 O MS-Windows, família popular e comercial de sistemas operacionais, criado pela Microsoft para computadores pessoais, sendo a versão mais recente o Windows 7.
- 55 De maneira geral, o Linux é composto por programas normais e um *kernel*. O *kernel* é considerado o núcleo do sistema operacional e o principal componente de sistemas Linux.

Considerando as variáveis $A = 3$, $B = 5$ e $C = 2$, julgue os itens que se seguem.

- 56 O resultado da expressão $B \geq (A + C) \text{ OR } A < C$ é falso.
- 57 O resultado da expressão $\text{NOT } A \leq B$ é verdadeiro.
- 58 O resultado da expressão $(A + B) < (B * C)$ é falso.
- 59 O resultado da expressão $(A + B) < (B + C) \text{ AND } B = (C + A)$ é verdadeiro.

No que se refere a linguagens de programação e estruturas de decisão/repetição em algoritmos de programação, julgue os itens subsequentes.

- 60 A estrutura de decisão **CASO SELECIONE**, ou **SELECT CASE**, é utilizada para testar, na condição, uma expressão ou o valor de uma determinada variável. Compara-se, então, o resultado obtido nesse teste com os valores fornecidos em cada cláusula **CASO**.
- 61 Para trabalhar com contadores, a estrutura de repetição **Enquanto X... Processar** permite que o bloco de operações seja executado enquanto a condição X for verdadeira.
- 62 A estrutura de decisão **SE/ENTÃO/SENÃO**, ou **IF/THEN/ELSE**, permite que seja sempre executado um comando. Isso porque, caso a condição seja verdadeira, o comando da condição **SE/ENTÃO** será executado; caso contrário, o comando da condição **SENÃO** (falsa) será executado.

Considerando que a gerência de projetos é uma área de estudos importante relacionados aos serviços de tecnologia da informação (TI), julgue os itens subsecutivos.

- 63 Os projetos são propostos em consonância com uma política de gestão estratégica nas organizações, a qual viabiliza a transformação de ideias em realidade.
- 64 As organizações podem estabelecer um porta-fólio de projetos composto por um conjunto de projetos e programas que visem atingir as estratégias organizacionais. Para a escolha de projetos que agreguem valor aos investimentos, a organização deve implantar um processo sistemático e eficiente de gestão de porta-fólio, mediante alinhamento, monitoração e controle.
- 65 Como atividades relacionadas à gerência de projetos, encontram-se a identificação das necessidades do cliente e a fixação de objetivos intangíveis.
- 66 Os projetos são fundamentais para o alcance das estratégias corporativas. Conforme definido em **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)**, 5th edition, PMI, 2012, um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou um resultado exclusivo.

RASCUNHO

No que se refere à alocação de recursos relativos aos projetos organizacionais, julgue os itens subsequentes.

- 67 Uma vez estabelecido o cronograma de alocação de recursos de um projeto, pode ocorrer que os recursos disponíveis a serem mobilizados ou alguma restrição contratual não atendam às quantidades exigidas para o cumprimento do projeto. Nesse caso, fazem-se necessárias certas alterações na estrutura analítica do projeto.
- 68 A alocação de recursos relativos, exclusivamente, aos projetos organizacionais de implantação de serviços de TI destina-se à distribuição de recursos para atender às necessidades de mobilização de pessoas, equipamentos e recursos financeiros.
- 69 A alocação de recursos no contexto da gestão de porta-fólio de projetos de TI não é um problema trivial nas organizações, já que a gestão organizacional deve considerar a maturidade da tecnologia, o grau de inovação e o perfil de investimento nas decisões de projetos.

Com relação ao processo de gerenciamento de projetos, julgue os próximos itens.

- 70 Relacionado ao controle de custos em projeto, o gerenciamento de valor agregado é um método comumente usado para medição do desempenho que integra as medidas de escopo, os custos e o cronograma, porém não auxilia a equipe de gerenciamento a avaliar e a medir o desempenho e o progresso do projeto.
- 71 Como instrumento desconhecido para o processo de gerenciamento de projetos cita-se o diagrama de Gantt (H. Gantt, 1917), utilizado para ilustrar a duração das atividades de um projeto ao longo do tempo, sem permitir análise do caminho crítico ou CPM (*Critical Path Method*).
- 72 Na estrutura analítica do projeto, ferramenta de decomposição do trabalho do projeto em partes manejáveis ou controláveis, os elementos são compostos por produtos, serviços ou resultados entregáveis (*deliverables*). Dessa forma, a estrutura analítica do projeto não deve abranger todo o projeto.
- 73 O gerenciamento de tempo em projetos é um fator crítico de sucesso que envolve a elaboração de um plano de gerenciamento do projeto, com o respectivo cronograma e as informações acerca do desempenho do trabalho.

Julgue os itens seguintes, relativos à manipulação de dados em sistemas de computação. Nesse sentido, considere que a sigla SGBD, sempre que empregada, se refere a sistema gerenciador de banco de dados.

- 74 O SGBD é um *software* construído para facilitar as atividades de definição, construção e manipulação de um banco de dados.
- 75 A linguagem de consulta estruturada, ou *Structured Query Language* (SQL), que serve para descrever estruturas de dados e esquemas, é uma linguagem de pesquisa declarativa padrão para banco de dados relacionais.
- 76 Suponha haver necessidade de se recuperar o CPF de clientes. Nesse caso, o SGBD irá consultar se o campo CPF está no dicionário de dados ou no catálogo, acessando os respectivos metadados.
- 77 Um banco de dados é formado por uma coleção de dados sem um relacionamento lógico, com um significado interpretado por uma aplicação ou um programa computacional.
- 78 Na arquitetura de um sistema de banco de dados, o elemento importante para o gerenciamento do banco é a aplicação/programa.

Em relação ao gerenciamento de serviços de TI e aos fundamentos da biblioteca ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), julgue os itens a seguir.

- 79 Para o sucesso do gerenciamento de serviços de TI, faz-se necessário definir papéis e responsabilidades das várias atividades dentro da organização. Nesse sentido, ao controlar serviço ou processo, é imperativo que todos os papéis estejam claramente definidos, visto que a marca registrada do alto desempenho das organizações é a habilidade de tomar rapidamente as decisões corretas e de executá-las de forma eficaz.
- 80 Conforme definição do **IT Service Management: An Introduction**. Van Haren Publishing. IT Service Management Forum, van Bon, J. (Ed.), 2002, o gerenciamento de serviços de TI tem por objetivo prover um serviço de TI com qualidade, porém não alinhado às necessidades do negócio.
- 81 As organizações globalizadas não vêm adotando o gerenciamento de processos internos de TI de acordo com as boas práticas reunidas na biblioteca ITIL.
- 82 A maturidade no processo de gerenciamento de serviços de TI inclui cinco fases: início, medição operacional, controle operacional, controle de serviço e melhoria contínua. No entanto, o controle do desempenho dos serviços não deve evoluir em sua maturidade.
- 83 A gestão de mudanças do ITIL não se relaciona às funções e aos processos da gestão de incidentes e da gestão de problemas.
- 84 Segundo os fundamentos do ITIL, o gerenciamento de serviços de TI é formado por um conjunto de capacidades organizacionais especializadas para prover valor aos clientes na forma de serviços.

Tendo em vista que o ciclo de vida do serviço é fundamental na versão 3 do ITIL, julgue o item abaixo.

- 85 O ciclo de vida do serviço de TI pode ser visto como uma sequência de fases, entre as quais estão as seguintes: definir a estratégia para o gerenciamento de serviços de TI, projetar os serviços para dar suporte a estratégia, implementar os serviços, a fim de atender os requisitos projetados e dar suporte aos serviços que controlam as atividades operacionais.

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

- 86 Mediante a cifração, sinais de linguagem em claro são substituídos por outros sinais ininteligíveis por pessoas não autorizadas a conhecer a informação cifraada.
- 87 O prazo máximo de restrição de acesso à informação ultrassecreta em poder dos órgãos e entidades públicas é de quinze anos.
- 88 O algoritmo de Estado, função matemática empregada para a codificação e a decodificação, é desenvolvido pelo Estado para uso exclusivo de órgãos ou entidades do Poder Executivo federal.

Julgue os itens seguintes, relativos à arquitetura e às tecnologias de sistemas de informação.

- 89 *Datamining* é a tecnologia por intermédio da qual os processos são automatizados mediante racionalização e potencialização por meio de dois componentes: organização e tecnologia.
- 90 Por meio da arquitetura de sistemas de informação, é estabelecido um conjunto de elementos para o mapeamento da organização quanto aos fatores envolvidos no processo de desenvolvimento e implantação de sistemas de informação.

Com relação a gerenciamento eletrônico de documentos (GED) e *datawarehouse*, julgue os itens que se seguem.

- 91 A arquitetura de *datawarehouse* originou-se da arquitetura de *software*, que abrange desde a definição da estratégia de negócio até a sua implementação.
- 92 Denomina-se de análise dimensional o processo de análise mediante o qual dados originários são selecionados das bases operacionais e modelados no ambiente de *datamining*, de acordo com as perspectivas ou visões elegidas para a realização.
- 93 O GED, processo que facilita o arquivamento, o acesso, a consulta e a difusão da informação, aplica-se, exclusivamente, à gestão eletrônica de documentos internos da organização feita mediante o reagrupamento de informações.
- 94 No GED, são propostos modos alternativos de utilização de informações documentárias, o que possibilita tanto o arquivamento como o tratamento das informações contidas nos documentos.

Acerca de conceitos relacionados à arquitetura e às tecnologias de sistemas de informação (SI), julgue os itens subsequentes.

- 95 As decisões iniciais de projeto que impactam no trabalho de engenharia de *software* não são tratadas na arquitetura de SI.
- 96 Define-se arquitetura de um sistema como um modelo relativamente pequeno e intelectualmente compreensível de estruturação do sistema e de trabalho em conjunto dos componentes do sistema.
- 97 As representações da arquitetura de *software* facilitam a comunicação entre todas as partes interessadas no desenvolvimento de um sistema computacional.

Julgue os itens seguintes, relativos à arquitetura cliente-servidor.

- 98 Na arquitetura cliente-servidor, são definidas diversas camadas diferentes, e cada uma destas realiza operações que, progressivamente, se tornam mais próximas do conjunto de instruções de máquina. Nessa arquitetura, a camada das regras de negócio representa *software* residente tanto no cliente como no servidor.
- 99 Nessa arquitetura, ocorrerá proporcionalmente redução no desempenho do sistema ao se elevar o número de servidores.
- 100 A arquitetura cliente-servidor permite projetar sistema de *software* centralizado em redes, mediante diferentes plataformas, embasando a criação de diversos projetos.

A respeito de arquitetura orientada a serviço (SOA), julgue os itens que se seguem.

- 101 Por ser dependente de tecnologia, o ambiente de SOA tem de ser implementado em protocolos específicos.
- 102 No nível do aplicativo, os serviços fornecidos pela SOA existem como *softwares* fisicamente dependentes que dão suporte à obtenção dos objetivos estratégicos associados a computação orientada a serviços.
- 103 Em um ambiente de SOA, recursos em uma rede são disponibilizados como serviços dependentes entre si, que só podem ser acessados com o conhecimento de sua implementação interna.

Com relação à arquitetura de sistemas distribuídos, julgue os próximos itens.

- 104 Na arquitetura distribuída, os sistemas orientados a eventos possuem processos fortemente acoplados.
- 105 Em um sistema distribuído, pode-se fazer a distinção entre a organização lógica do conjunto de componentes de *software* e a realização física propriamente dita.
- 106 Nesse tipo de arquitetura, a propagação de eventos associa-se com o que se denomina sistemas publicar/subscrever.

São características de uma arquitetura *mainframe*: alta capacidade de processamento, alta capacidade de processamento para transações simultâneas, *hardware* especializado com tolerância a falhas, alta disponibilidade, dependência de fornecedor, dificuldade de redimensionamento do ambiente, escalabilidade média. A partir dessas informações, julgue os itens subsecutivos.

- 107 Como falhas são um fenômeno aleatório, a disponibilidade é uma medida probabilística.
- 108 Um sistema pode ser altamente disponível mesmo apresentando períodos de inoperabilidade, desde que esses períodos sejam curtos e não comprometam a qualidade do serviço.
- 109 A característica de alta disponibilidade indica que o sistema possui alta probabilidade de estar operacional em um instante de tempo determinado, possuindo baixa alternância de períodos de funcionamento e reparo.

Julgue os itens que se seguem à luz dos conceitos básicos de *datamining* e *datawarehouse*.

- 110 Em tarefas preditivas, o atributo a ser predito é conhecido como variável independente, enquanto que os atributos usados para fazer a predição são conhecidos como alvo.
- 111 Em algoritmos de *clusterização* hierárquica, os *clusters* são formados gradativamente por meio de aglomerações ou divisões de elementos, gerando uma hierarquia de *clusters*.
- 112 Tarefas descritivas têm como objetivo derivar padrões como correlações, tendências, grupos, trajetórias e anomalias, os quais sumarizam as relações subjacentes nos dados.
- 113 Nos métodos de particionamento para *k-clusterização* e *k-medoids*, o elemento que melhor representa o *cluster* é definido de acordo com seus atributos, sem que haja muita influência dos valores próximos aos limites do *cluster*.

Acerca de sistemas de armazenamento em disco, julgue os itens subseqüentes.

- 114 Latência rotacional é o tempo para que o início do bloco de um disco que contenha o registro a ser lido passe pelo cabeçote de leitura/gravação.
- 115 O armazenamento dinamicamente expansível ocupa espaço no disco rígido físico e pode crescer ilimitadamente, chegando a ocupar todo o espaço do disco.
- 116 A concentração do armazenamento persistente em poucos servidores reduz a necessidade de armazenamento em disco local e permite que sejam feitas economias no gerenciamento e no becape dos dados persistentes pertencentes a uma organização.
- 117 Na maioria dos computadores com dispositivos de disco, existe uma hierarquia de disco de inicialização.
- 118 Existem dois tipos de implementação do conjunto redundante de discos independente (RAID), um via *software* e outro via *hardware*. No tipo via *software*, exige-se pelo menos uma controladora, que pode ser uma placa de expansão integrada à placa-mãe, especialmente dedicada para isso. A controladora gerencia os *drivers* e faz os cálculos de paridade necessários pelo nível de RAID escolhido.

Com relação a sistemas de replicação de dados e conceitos de becape e recuperação de dados, julgue os próximos itens.

- 119 Replicação de dados é uma técnica de armazenamento de dados para manter automaticamente a disponibilidade dos dados, a despeito das falhas do servidor.
- 120 Para recuperar um sistema em que eram feitos ciclos de becape compostos por becape normal e becares incrementais, deve-se usar o último incremental, que conterá todos os dados.



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos