

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, 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 avaliem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

## PROVAS OBJETIVAS

### -- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Faz parte da natureza humana a incansável busca por relacionamentos ideais. Em se tratando de carreira ou de relações românticas, a tendência é sempre a mesma: apego à falível ideia de que há alguém ou algo perfeito — seja qual for o objeto de desejo. Perfeição significa ausência de falhas ou defeitos em relação a um padrão ideal, no entanto isso não existe, pois ninguém nem lugar nenhum são infalíveis. A perfeição é irreal e inalcançável. O componente das organizações são as pessoas, que trazem em suas bagagens as falhas. Portanto, não haveria a possibilidade de existir uma empresa perfeita.

Embora algumas companhias já comecem a expor suas imperfeições um pouco mais nas redes sociais, reconhecendo seus erros, e estimulem seus líderes a demonstrar vulnerabilidade, ainda há o discurso estereotipado de que aquele trabalho é o melhor do mundo ou de que aquela empresa é a melhor de todas. Apesar de ser louvável a busca por construir um excelente ambiente de trabalho, disseminar a ilusão de perfeição pode ser altamente prejudicial para as empresas e para seus funcionários, que podem acabar frustrados diante da realidade, muitas vezes mais dura do que o ideal prometido.

Internet: <<https://vocerh.abril.com.br>> (com adaptações).

No que se refere às ideias e aos aspectos linguísticos do texto precedente, julgue os itens a seguir.

- 1 Infere-se do texto que a ideia de empresa perfeita é tão irreal e inalcançável quanto à de relacionamento amoroso perfeito.
- 2 O emprego do sinal indicativo de crase em “à falível ideia” (segundo período do primeiro parágrafo) é facultativo, logo a sua retirada não prejudicaria a correção gramatical nem o sentido original do texto.
- 3 A inserção de uma vírgula logo após a palavra “perfeição” (último período do último parágrafo) prejudicaria a correção gramatical do texto.
- 4 Os períodos do segundo parágrafo veiculam um contraste de ideias, estabelecido a partir dos conectivos “Embora” e “Apesar de”.
- 5 O último período do primeiro parágrafo transmite ideia de concessão.
- 6 No primeiro parágrafo, a substituição do travessão por vírgula manteria a correção gramatical do texto.
- 7 No terceiro período do primeiro parágrafo, o pronome “isso” retoma a expressão “padrão ideal”.
- 8 No texto, que é essencialmente argumentativo, a afirmação “A perfeição é irreal e inalcançável” (primeiro parágrafo) representa o ponto de vista da pessoa que escreveu o texto.

Uma das maiores festividades do Brasil! Essa é a Festa Nacional da Uva, o mais dinâmico símbolo de Caxias do Sul e da Serra Gaúcha. O evento comunitário é uma celebração da cultura dos imigrantes italianos, que fizeram da região sua morada. Em cada edição, milhares de pessoas ficam imersas na cultura, gastronomia, diversidade e alegria.

No ano de 2022, não foi diferente. Mais de 350 mil pessoas visitaram a festa e se encantaram com as inúmeras atrações que valorizaram a gente e a cultura do lugar, como a vila dos distritos, a praça das cidades, a exposição de uvas, o pavilhão da agroindústria e os mais de 150 artistas regionais.

Em termos de gastronomia, além dos restaurantes já existentes nos pavilhões, a vila dos distritos, a praça de alimentação e a praça das doceiras convidavam os visitantes a se deliciarem com opções que iam da típica polenta *brustolada* até o crepe, bem como com inúmeras opções de doces.

A feira multisetorial contou com a presença de mais de 250 expositores de diversos segmentos. O centro de eventos recebeu expositores de vinícolas tradicionais da Serra Gaúcha, além de cervejarias, que também expuseram seus produtos no inédito *bier garden*, no mirante da festa.

Além disso, o centro de eventos recebeu a praça das cidades, atração que reuniu 20 cidades vizinhas para mostrarem um pouco de sua cultura, sua arte, sua história e seus encantos.

A tradicional exposição de uvas também aconteceu e foi um sucesso! Mais de 200 expositores apresentaram exemplares de diversas variedades da estrela da festa: a uva.

A inovação e a tecnologia estiveram presentes no solo de inovação, atração inédita que trouxe diversas palestras, *workshops*, desafios e muitas oportunidades de colocar a mão na massa e vislumbrar uma infinidade de possibilidades para o futuro.

Internet: <[www.festadauva.com.br](http://www.festadauva.com.br)> (com adaptações).

Com relação às ideias, aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto anterior, julgue os itens seguintes.

- 9 A predominância de verbos no passado justifica-se em função do propósito comunicativo do texto, que é narrar fatos de um evento já acontecido.
- 10 A oração “que fizeram da região sua morada” (primeiro parágrafo) tem sentido explicativo.
- 11 No último parágrafo, a forma verbal “trouxe” está flexionada no singular para concordar com o termo “atração inédita”, mas poderia ser substituída, sem prejuízo da correção gramatical do texto, pela forma verbal **trouxeram**, caso em que a concordância verbal passaria a ser estabelecida com o segmento “A inovação e a tecnologia”.

- 12 O sentido original do texto e a sua correção gramatical seriam preservados caso o terceiro parágrafo fosse reescrito da seguinte forma: A vila dos distritos, a praça de alimentação e a praça das docerias convidavam os visitantes a se deliciarem com opções que iam da típica polenta *brustolada* até o crepe, em termos de gastronomia, além dos restaurantes já existentes nos pavilhões, bem como com inúmeras opções de doces.
- 13 No penúltimo parágrafo, o termo “a uva” explica o que é a “estrela da festa”.
- 14 O propósito do uso do ponto de exclamação no início do texto é chamar a atenção do leitor para o evento em questão.
- 15 No trecho “Uma das maiores festividades do Brasil! Essa é a Festa Nacional da Uva” (primeiro parágrafo), o segmento “Uma das maiores festividades do Brasil” exerce a função de sujeito da forma verbal “é”.
- 16 O texto informa que a Festa Nacional da Uva é um evento organizado por imigrantes italianos instalados em localidades da região Sul do Brasil.
- 17 No final do último parágrafo, o verbo “vislumbrar” tem o mesmo sentido de **avistar**.



Internet: <[www.poupardinheiro.com.br](http://www.poupardinheiro.com.br)>.

Considerando a imagem precedente, julgue os itens a seguir.

- 18 A imagem consiste em um texto publicitário que tem por finalidade divulgar o lançamento de um produto.
- 19 No trecho “Livre de complicações, cheio de vantagens”, embora os adjetivos “Livre” e “cheio”, assim como os substantivos “complicações” e “vantagens”, tenham sentidos opostos entre si, a ideia expressa por “cheio de vantagens” é adicional, e não contrária, à afirmação “Livre de complicações”.
- 20 O termo “o novo cartão do Banrisul” exerce a função de complemento da forma verbal “Chegou”.

There are several things to keep in mind when determining what field of IT to go into. Keep an eye on job websites to see which jobs are most in demand. Keep in mind that for many jobs described in an ad, there are several levels of positions available. For instance, there are “junior”, “senior”, and “lead” software developer positions available.

Be honest with yourself. If you don’t have previous experience, good contacts, or a good degree from a well-known university, you may want to apply for a lower-level job first. Also, find out what the job you are seeking typically pays in your area. If you are young, unemployed or are struggling financially, try and keep your salary expectations a bit lower than the average. That may improve your chances of getting hired.

Once you have work experience, then you will be in a good position to ask for more money. Sometimes the best way to get more money is to quit your job and work for another similar company. This may sound cruel or thankless, but that’s how business works in the real world.

Everyone who works hard deserves a raise every year. How do you show your IT manager that you are a good performer? Easy. Show up on time, be dependable, be active in the meetings, and always do a little bit more than is asked of you. Also, equally important is to be well-liked by members of your team.

One thing to bear in mind is the importance of learning something new every day. IT is an area where people are judged largely by how much they know. There are some things you can do to increase your worth to your company, like learning a new programming language or studying to be a project manager. Also, meeting company goals can have beneficial results when it’s time to renegotiate salaries, survive a round of layoffs, or get a promotion.

Internet: <[www.english4it.com](http://www.english4it.com)> (adapted).

Based on the text previous text, judge the following items.

- 21 The main goal of the text is to motivate the reader to become a senior IT professional in whatever company they choose to work for.
- 22 In the second paragraph, the excerpt “If you don’t have previous experience, good contacts, or a good degree from a well-known university, you may want to apply for a lower-level job first” can be correctly rewritten as **You may want to apply for a lower-level job first, unless you have previous experience, good contacts, or a good degree from a well-known university**, without change in its meaning.
- 23 It can be concluded from the text that an IT worker should always seek to acquire more knowledge in their field.
- 24 According to the fourth paragraph, it is a good thing to depend on other colleagues to be a good worker.

## Text CB1A2-I



## Text CB1A2-II



Based on the texts CB1A2-I and CB1A2-II, judge the following items.

- 25 In the text CB1A2-II, the boss suggests that his human employee is not very competent and reliable, which is why he brings a sophisticated robot to take his place.
- 26 In the second box of the text CB1A2-I, the woman diminishes her co-worker's intelligence by making an exaggerated comparison.

In 1863, in an effort to reduce street traffic, London opened the world's first underground line, the Metropolitan Railway. Its birth can be traced back two decades before to the building of the world's first under-river tunnel below the Thames, which swiftly became both popular with pedestrians and a huge tourist attraction.

Initially, what would become the London Underground consisted of tracks dug slightly below the surface and then covered over, but as the technology improved, and trains switched from steam-powered to electric, the lines went deeper. Now the ground beneath Londoners' feet hums with an extensive network of Tube lines ferrying people about the city speedily, efficiently — and out of sight.

Along with trains, powerlines, pipes, and cables, there's another piece of infrastructure some have long wished to bury — roads. To some, these thick asphalt ribbons crisscrossing countries and cleaving apart communities and ecosystems no longer seem fit for purpose. As they sprawl longer and wider in the hopes of speeding up traffic, congestion ticks upwards and cars continue to pollute the air and spew greenhouse gases.

No one has suggested burying every single one of the world's roads. But what would happen if we did relocate them all below the surface? In a time of increasing urbanization, soaring inequality and climate crisis, imagining the impact this could have raises important questions about how our global transport system is developing — and prompts us to consider where we really want it to go.

What if all roads went underground? Internet: <www.bbc.com> (adapted).

Based on the previous text, judge the following items.

- 27 According to the text, the more technology improved and the more electric trains took over from steam-powered ones, the deeper the lines went.
- 28 The last period of the second-to-last paragraph suggests that ecosystems are decreasing.
- 29 The adverbs "swiftly" and "speedily" (first and second paragraphs, respectively) both mean **quickly**.
- 30 In "To some, these thick asphalt ribbons crisscrossing countries and cleaving apart communities and ecosystems no longer seem fit for purpose", the excerpt "no longer seem fit for purpose" could be correctly replaced by **don't seem fit for purpose anymore**, without change in its meaning.

Uma pesquisa feita no Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre, com os turistas que estavam retornando para suas cidades de origem durante o mês de abril, revelou que, entre esses turistas, 556 visitaram a Orla do Guaíba, 190 não visitaram o Parque Farroupilha, 420 visitaram esses dois pontos turísticos e 154 visitaram apenas um desses dois pontos turísticos.

Considerando a situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir.

- 31 O número de turistas que visitaram a Orla do Guaíba e não visitaram o Parque Farroupilha é inferior a 140.
- 32 O número de turistas que visitaram o Parque Farroupilha e não visitaram a Orla do Guaíba é superior a 34.
- 33 O número total de turistas entrevistados é superior a 600.
- 34 O número de turistas que não visitaram o Parque Farroupilha nem a Orla do Guaíba é inferior a 50.

De acordo com o organograma do BANRISUL, existem sete diretorias ligadas diretamente à Presidência dessa instituição, entre as quais se incluem a Diretoria Administrativa e a Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação. Para aumentar a eficiência, 28 funcionários foram enviados para o centro de treinamento da empresa, tendo sido quatro funcionários escolhidos por cada uma das sete diretorias.

Com base na situação hipotética anterior, julgue os próximos itens, relacionados aos 28 funcionários enviados para o centro de treinamento da empresa.

- 35 O número de maneiras distintas de organizar esses funcionários em quatro equipes de sete funcionários é superior a  $\frac{28^4}{(7!)^4}$ .
- 36 A probabilidade de serem escolhidos, aleatoriamente, três funcionários da Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação entre os referidos 28 funcionários é superior a  $\frac{1}{28 \times 27}$ .
- 37 O número de maneiras diferentes de formar duas equipes com 14 funcionários cada, de modo que os quatro funcionários da Diretoria Administrativa estejam na mesma equipe, é inferior a  $\frac{24^{10}}{(10!)}$ .

Um aplicativo foi criado para a determinação de senhas seguras para os clientes de um banco. Nesse aplicativo, o atendente insere o primeiro nome e o ano de nascimento do cliente e aciona o botão GERAR SENHA. Nesse momento, as três operações a seguir são executadas pelo aplicativo.

- Primeira operação: gera-se um número padrão de seis dígitos, cujos primeiros dois dígitos correspondem ao dia do mês em que foi realizada a operação e cujos últimos quatro dígitos correspondem à hora do dia em que o botão GERAR SENHA foi acionado.
- Segunda operação: conta-se o número de letras do primeiro nome do cliente inserido — se esse número for par, o aplicativo soma ao número padrão o ano de nascimento do cliente; se esse número for ímpar, o aplicativo subtrai do número padrão o ano de nascimento do cliente.
- Terceira operação: esse número de seis dígitos modificado retorna ao cliente, sendo sua nova senha.

Assim, por exemplo, se o número padrão fosse 021345, o ano de nascimento do cliente fosse 2001 e o seu primeiro nome tivesse um número par de letras, então a senha enviada para o cliente seria 023346.

Considerando as informações apresentadas anteriormente, julgue os itens que se seguem.

- 38** Considere-se que, durante um período de cinco dias, no intervalo de 11 h às 11 h 59 min, atendentes de várias agências do banco tenham gerado, por meio do referido aplicativo, 6.200 senhas, todas para clientes nascidos em algum ano entre 1980 e 1989. Nessa situação hipotética, entre essas 6.200 senhas, no mínimo 170 são repetidas.
- 39** Para um cliente cujo primeiro nome é Bernardo, nascido em 1999, a senha gerada no dia 15 de março de 2020, às 11 h 45 min, seria 153144.
- 40** Para uma cliente cujo primeiro nome é Maria, nascida em 1980, uma possível senha gerada pelo aplicativo seria 284556.

Acerca dos dispositivos e conceitos legais previstos na Lei federal n.º 12.288/2010 (Estatuto Nacional da Igualdade Racial) e na Lei estadual n.º 13.694/2011, julgue os itens a seguir.

- 41** O Estatuto Nacional da Igualdade Racial, voltado a garantir ou possibilitar a fruição de bens, serviços e oportunidades, abrange, indistintamente, todas as raças e cores.
- 42** A discriminação étnico-racial difere da desigualdade racial, porquanto a primeira diz respeito a uma situação concreta, que atinge um indivíduo especificamente, e a segunda decorre de uma estrutura social que impede o acesso e a fruição de bens, serviços e oportunidades.
- 43** O Estado, por intermédio de suas políticas públicas, é o responsável por determinar quem é preto ou pardo, conforme quesitos preestabelecidos de cor ou raça.
- 44** As medidas orientadas pelo Estatuto Estadual da Igualdade Racial e de Combate à Intolerância Religiosa visam reparar as consequências advindas do período escravocrata, mas não se estendem à reparação dos prejuízos posteriores sofridos pela população de cor preta.
- 45** A modalidade de cotas para garantir o acesso da população de cor preta ao ensino superior, em âmbito estadual ou federal, é exemplo de ação afirmativa, baseada no princípio da igualdade.

A respeito dos fundamentos conceituais, dos princípios norteadores e das diretrizes da Política Nacional para as Mulheres e da Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres, julgue os próximos itens.

- 46** A laicidade do Estado é um dos princípios que devem ser observados na formulação e implementação das políticas públicas, como forma de assegurar os direitos humanos das mulheres e meninas.
- 47** A conceitualização de violência contra a mulher no âmbito da unidade doméstica, da família ou em qualquer relação íntima de afeto não depende da demonstração de coabitação.
- 48** A segurança pública e a assistência social têm como principais eixos de enfrentamento à violência contra a mulher as delegacias especializadas de atendimento às mulheres e as casas-abrigo.
- 49** Os conselhos estaduais dos direitos da mulher, colegiados que integram as políticas públicas nas esferas de suas atribuições, possuem caráter autônomo e deliberativo, sem, no entanto, poder normativo ou fiscalizador.
- 50** O conceito de tráfico de mulheres restringe-se ao movimento de pessoas do sexo feminino entre fronteiras internacionais para fins de exploração sexual e trabalho forçado.

**Espaço livre**

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Acerca de confiabilidade, integridade e disponibilidade em segurança da informação, julgue os itens subsequentes.

- 51 O acesso à informação com base na necessidade de saber e o gerenciamento de acesso lógico estão diretamente ligados à confiabilidade.
- 52 Um gestor que, por acidente, apague um arquivo de inicialização de um serviço *web* ou insira valores incorretos em uma aplicação de cobrança de um cliente comprometerá a integridade.
- 53 Habilitar *logs* de sistema e de controle de acesso, criptografia de dados de um disco e sistemas de antivírus atualizados são medidas que garantem a integridade.
- 54 Ataque de DoS, política de *backup* não implementada e falha nos discos violam a disponibilidade.
- 55 Oportunidade, continuidade e robustez são características da confiabilidade.

Em relação ao controle de acesso em segurança da informação, julgue os itens a seguir.

- 56 Uma das formas de controle de acesso lógico é o controle de acesso discricionário — DAC, do inglês *discretionary access control* —, em que as permissões derivam de política gerenciada de forma centralizada.
- 57 A apropriada autenticação de usuários externos pode ser alcançada pelo uso de criptografia, *tokens* ou VPN.
- 58 O controle de acesso baseado na função é aquele em que o proprietário da informação ou do sistema define um conjunto de reinvidicações necessárias antes de conceder o acesso.
- 59 Uma política de controle de acesso deve ser estabelecida, documentada e revisada com base nos requisitos de negócio e de segurança da informação.
- 60 Atividades de gestão de direitos de acesso privilegiado e gerência de informações secretas de autenticação são executadas pelo gestor de contas dos usuários.
- 61 Em uma organização em que o *login* nos sistemas é feito por *token*, não existe a necessidade de implementar a política de tela limpa e mesa limpa.

A respeito de ameaça, vulnerabilidade e impacto em segurança da informação, julgue os itens que se seguem.

- 62 No processo de gestão de risco, as ameaças que mais causam impacto na organização devem ser identificadas e as necessidades devem ser implementadas pelos controles da segurança, para que se reduza o risco de ataque.
- 63 Na etapa de avaliação do risco, os especialistas em segurança identificam as ameaças que afetam os ativos, de acordo com seu tipo e sua origem.
- 64 Vulnerabilidade é o grau de suscetibilidade de um objeto a uma ameaça.
- 65 O impacto sobre o negócio, mensurado no momento do tratamento dos riscos, pode ser determinado por abordagens quantitativas ou qualitativas.

Acerca de OWSAP Top 10 e ameaça, julgue os próximos itens.

- 66 OSWAP Top 10 consiste em uma lista com as dez maiores vulnerabilidades relacionadas a aplicações *web*.
- 67 A categoria que ocupa a primeira colocação na lista OWSAP Top 10 é a quebra de controle de acesso.
- 68 SLE é o valor que representa a probabilidade estimada da ocorrência de uma ameaça específica dentro do período de um ano.
- 69 Certas configurações de roteadores e *firewalls* podem reduzir a ameaça de ataques DoS e até impedi-los de acontecer.
- 70 *Firewalls* de aplicação *web* utilizam a lista OWSAP Top 10 como base de suas métricas de segurança e para configuração do equipamento.

Julgue os itens a seguir, a respeito de reúso de componentes e modelos de processo.

- 71 O DFR (*design for reuse*) deve ser considerado quando se inicia a criação de um novo componente.
- 72 O modelo ágil não pode ser aplicado a qualquer processo de *software*, pois, para tanto, é necessário que o processo seja projetado de modo que suas características sejam modeladas como componentes e, em seguida, construídas dentro do contexto da arquitetura do sistema.
- 73 Uma descrição ideal de um componente de *software* reutilizável deve ser feita com base no modelo 3C, que significa composição, conteúdo e contexto.
- 74 Um dos problemas da aplicação do modelo cascata no desenvolvimento de um projeto reside no fato de que uma versão operacional do programa não estará disponível antes que o projeto esteja perto do final, por conta do estado de bloqueio que a natureza linear do ciclo de vida clássico produz.

Em relação às metodologias ágeis de desenvolvimento, julgue os itens que se seguem.

- 75 Na metodologia Scrum, cada *sprint* segue um ciclo normal de desenvolvimento, constituído de análise de requisitos, desenvolvimento, testes e documentação.
- 76 O TDD (*test-driven development*) é uma metodologia que, ao longo do tempo, implica que o aplicativo em desenvolvimento tenha um conjunto abrangente de testes que ofereça confiança no que foi desenvolvido até então.
- 77 O método Kanban pode ser utilizado em substituição à metodologia Scrum, mas também ambos podem ser combinados para o alcance de resultados mais eficazes.
- 78 A filosofia da modelagem ágil não admite decisões que levem um projeto a sua rejeição e a sua refatoração, pois os profissionais de tecnologia não possuem todas as respostas e outros *stakeholders* envolvidos no negócio devem ser respeitados e integrados ao processo.

No que se refere a testes ágeis, julgue os próximos itens.

- 79 Entre os métodos de testes ágeis, o BDD (*behavior driven development*) é aquele que, por natureza, é o mais orientado para o cliente.
- 80 Entre os métodos de testes ágeis, o TDD (*test-driven development*) é uma extensão do BDD (*behavior driven development*).

Julgue os itens subsequentes, relativos à qualidade de *software* e a seus atributos e custos.

- 81 Funcionalidade, atributo fundamental de qualidade para *software*, é aquele que avalia o grau com que o *software* satisfaz às necessidades declaradas por seus subatributos, tais quais adequabilidade, exatidão, interoperabilidade, conformidade e segurança.
- 82 Entre as atividades que ajudam uma equipe a atingir o alto padrão de qualidade de *software*, a garantia da qualidade é aquela que engloba um conjunto de ações de engenharia de *software* que contribui para que cada produto resultante atinja suas metas de qualidade.
- 83 O cálculo do custo da qualidade engloba os custos necessários para a execução de atividades relacionadas à qualidade, mas não os custos gerados pela falta de qualidade.

A respeito da arquitetura de banco de dados relacional, julgue os itens seguintes.

- 84 Um modelo relacional de banco de dados não separa as estruturas de armazenamento físicas das estruturas de dados lógicas, assim administradores de banco de dados podem gerenciar tanto o armazenamento de dados físicos quanto o acesso a esses dados.
- 85 A fim de evitar a criação de novos códigos para funções de acesso a dados, os bancos de dados relacionais permitem procedimentos armazenados, os quais são blocos de código que podem ser acessados com uma simples chamada de aplicativos.
- 86 A atomicidade, uma das propriedades essenciais de um modelo relacional de banco de dados, define todos os elementos que compõem uma transação completa do banco de dados.

No que se refere à álgebra relacional e a SQL, julgue os itens a seguir.

- 87 Considerando-se uma tabela nomeada *empregados* que contém, entre outras colunas, uma identificada como *nome*, o comando SQL que retorna o nome de todos os empregados que tenham o nome *luiz* ou *luis* é o seguinte.  
SELECT nome FROM empregados WHERE nome like '%lui\_%'
- 88 Em álgebra relacional, a operação que produz uma combinação das linhas de uma relação com as linhas correspondentes de outra relação é conhecida como interseção.
- 89 Na álgebra relacional, a operação projeção, representada pela letra grega  $\pi$  (pi), é classificada como uma operação unária, por operar sobre apenas um conjunto de entrada.
- 90 Na linguagem SQL, os comandos GRANT e REVOKE são exemplos do subconjunto DDL (linguagem de definição de dados), pois definem o acesso aos dados do banco.

Julgue os itens a seguir, acerca de engenharia de requisitos.

- 91 Requisitos organizacionais são requisitos de sistema amplos, derivados das políticas e dos procedimentos nas organizações do cliente e do desenvolvedor, cujas funções incluem definir como o sistema será utilizado e especificar a linguagem de programação.
- 92 Requisitos não funcionais de um sistema descrevem seu objetivo e dependem do tipo de *software* a ser desenvolvido, dos usuários esperados para o *software* e da abordagem geral adotada pela organização ao escrever os requisitos.

A respeito dos conceitos de teste de integração e de teste unitário, julgue os itens subsequentes.

- 93 Os testes unitários são realizados com o objetivo de isolar cada parte do sistema para garantir que elas estejam funcionando conforme especificado.
- 94 O objetivo do teste de integração é verificar se os requisitos atendem a especificação e se as funcionalidades do sistema foram implementadas corretamente, sendo todo o sistema testado de modo a simular um ambiente de execução real.

Julgue o item a seguir, com relação aos testes de RNF (carga, estresse).

- 95 Os testes de estresse devem verificar o uso da memória ao longo do tempo para garantir que não existam perdas acumulativas.

Acerca do conceito de revisão por pares, julgue o item subsequente.

- 96 A revisão por pares é uma forma de análise da causa-raiz, na qual a equipe define uma meta ou efeito arquitetural e, então, enuncia as ações relacionadas para o alcance da meta.

Julgue os itens a seguir, relativos aos conceitos de TDD e BDD.

- 97 No processo de TDD, o código é desenvolvido em grandes blocos de requisitos do usuário. Cada iteração resulta em um novo teste, que faz parte um conjunto de testes de regressão executado no final do processo de integração.
- 98 Desenvolvedores que se beneficiam das vantagens do BDD escrevem os testes em sua língua nativa, em combinação com a linguagem ubíqua.

No que concerne a qualidade de *software*, julgue os itens seguintes.

- 99 Define-se confiabilidade de *software* como a probabilidade de operação, sem falhas, de um programa de computador em dado ambiente por determinado tempo.
- 100 De acordo com a SQA (*software quality assurance*), correção, completude e consistência do modelo de requisitos são características da qualidade do código que influenciam a qualidade de todos os produtos.

Acerca dos conceitos de gestão de configuração, julgue os itens que se seguem.

- 101 Os principais recursos de um sistema de controle de versão incluem um repositório de dados que armazena todos os objetos de configuração relevantes e um recurso de gestão de versão que armazena todas as versões de um objeto de configuração.
- 102 A prática DevOps visa à entrega contínua e à automação de tarefas repetitivas e tediosas, o que possibilita dedicar mais tempo à interação humana.

Julgue o item a seguir, a respeito dos padrões GRASP (*general responsibility assignment software patterns*).

- 103 Entre os padrões definidos pelo GRASP, destacam-se baixa coesão e alto acoplamento.

No que se refere aos conceitos de orientação a objetos, julgue o item a seguir.

- 104 Nas classes abstratas, que servem de modelo para outras classes, é obrigatória a existência de pelo menos um método abstrato, sem corpo.

Julgue o item a seguir, com relação aos conceitos de SOLID.

- 105 Os princípios de programação orientada a objetos que correspondem aos princípios SOLID são: criador (*creator*), especialista na informação (*information expert*), controlador (*controller*), polimorfismo (*polymorphism*), fabricação pura (*pure fabrication*).

Julgue os próximos itens, relativos a conceitos, processos e ciclo de vida dos testes de *software*.

- 106** O teste estático é uma técnica de verificação de *software* que revisa o código do programa para identificar se ele representa as especificações produzidas para o *software*.
- 107** É possível que um defeito que resida em código sem causar uma falha não seja encontrado em um teste dinâmico.
- 108** A complexidade ciclomática, usada no contexto do método de teste de caminho básico, encontra o número de rotas de execução de um programa para percorrer os comandos elementares pelo menos uma vez.
- 109** No teste de fumaça (*smoke test*), os códigos do *software* são integrados em componentes bloqueadores de erros com módulos reutilizáveis necessários para implementar as funções do *software*.

O algoritmo a seguir representa uma parte de um sistema de avaliação de alunos. O algoritmo exhibe, com exatidão, as regras do negócio e os desejos do usuário. A linguagem usada para implementar esse algoritmo preservará a estrutura e a lógica exatamente como representadas.

Algoritmo "decide a lista de aprovados"

```

Var
faltas: inteiro
limite: inteiro
média: real

Início
// programa deve analisar até 8 alunos
faltas <- 0
média <- 0
limite <- 1

enquanto(limite < 9) faça
  escreva("informe a média das notas")
  leia(faltas)
  escreva("informe a média das notas")
  leia(média)
  // reprovado com mais de 20 faltas
  se(faltas > 20) então
    escreva("por faltas, não vai para
lista")
  senão
    se(média > 6) então
      escreva("pode ir para lista")
    fimse
  fimse
  limite <- limite - 1
fimenquanto
Fimalgoritmo

```

Com base nessas informações, julgue os itens a seguir, acerca da previsão de testes a serem realizados no trecho de código apresentado.

- 110** No teste de caixa branca, conforme indicação do algoritmo, estima-se que o número mínimo de casos de teste de comando para 100% da cobertura de declaração do código será de dois casos.
- 111** No teste de caixa branca, conforme indicação do algoritmo, estima-se que o número mínimo de casos de teste para 100% da cobertura de decisão do código será de quatro casos.
- 112** Submetendo-se apenas os seguintes casos de teste, a cobertura de decisão alcançada seria de 25%.
- ```

Caso 1 --> limite (enquanto) = 10;
faltas = 0; menção = 0

Caso 2 --> limite (enquanto) = 1;
faltas = 25; menção = 0

```
- 113** Submetendo-se apenas o seguinte caso de teste, a cobertura de declaração alcançada seria de 50%.
- ```

limite (enquanto) = 1; faltas = 18;
menção = 8

```

Em um sistema de controle escolar, o *software* tem de selecionar os estudantes que deverão realizar uma prova de recuperação. Para prestar a prova, o estudante deve, no mínimo, ter obtido uma nota 5,0 durante o ano letivo, mas não ter conseguido nota 7,0 ou superior. As notas têm precisão de 0,1.

A partir dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir, relativos aos testes de caixa preta.

- 114** O conjunto de valores de entrada  $S = \{4,9; 5,0; 6,9; 7,0; 7,1\}$  cobre os valores-limite para um aluno estar em recuperação.
- 115** O conjunto  $S = \{4,9; 5,0; 6,9; 7,0\}$  representa o mínimo de quantidades desejadas que cobrem as classes de equivalência dos critérios da prova de recuperação.

Acerca da análise, do controle e da gestão de testes e casos de testes de *software*, julgue os itens a seguir.

- 116** Antes de utilizar o Selenium em um projeto de automação de testes, é preciso instalar as bibliotecas de linguagem para a linguagem escolhida e os *drivers* para os navegadores definidos.
- 117** No desenvolvimento orientado a comportamento (BDD), os ciclos iniciam-se com a criação de testes de unidade e integração.
- 118** Na programação de um *script* Selenium, a sincronização do código ao estado atual do navegador pode ser realizada com uma espera explícita, durante a qual o código interrompe a execução do programa até que se resolva a condição definida ou decorra o limite de espera da chamada.
- 119** Na gestão de defeitos, o princípio de teste da regra 10 de Myers estabelece que as atividades de teste estático e dinâmico devem ser planejadas muito antes de serem iniciadas.
- 120** O Appium foi projetado para, entre outras finalidades, automatizar testes sem a necessidade de recompilar códigos ou estruturas específicas do próprio Appium ou de terceiros.

**Espaço livre**