

- 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 --**

Considerando conhecimentos básicos de computação, julgue os itens que se seguem.

- 51 O multiprocessamento se dá quando diversos processadores executam *threads* separadamente.
- 52 O *pipelining* é um processo em que é possível executar múltiplas instruções, como busca, decodificação, execução e armazenamento, em cada fase do ciclo da máquina.
- 53 Os *buffers* de escrita interrompem o *pipeline* para escrever os resultados da execução de instruções nas posições de memória.
- 54 O *cache* de memória serve para manter as memórias em estado de espera enquanto a CPU acessa a memória principal.
- 55 O controlador de memória é um circuito que gera sinais para fazer a leitura ou escrita da memória no barramento de dados.

Em relação a sistema operacional e virtualização, julgue os itens a seguir.

- 56 Os programas de gerenciamento de recursos do sistema operacional são responsáveis por controlar a criação, o acesso e a exclusão de arquivos, dados e programas.
- 57 O objetivo da tabela de páginas é mapear as páginas virtuais em molduras de página física.
- 58 De modo a não interromper o processamento e a execução dos programas no computador, a memória virtual será utilizada pelo sistema operacional quando a memória RAM já estiver preenchida.
- 59 O gerenciamento multitarefa do sistema operacional acessa mais de uma CPU.
- 60 A paginação é uma forma de gerenciamento da memória virtual em que esta é dividida em pequenas partes, que atuam como páginas da memória física.
- 61 Na memória física, as páginas e as molduras de páginas (*page frames*) possuem o mesmo tamanho; assim, se houver 16 molduras de página física, 16 páginas virtuais poderão ser mapeadas na memória física.

Julgue os próximos itens, a respeito de lógica de programação.

- 62 O fluxograma é uma das formas de se representarem as instruções de um programa, utilizando-se de alguns comandos genéricos ou primitivos para a interpretação do algoritmo.
- 63 Os laços usados em estruturas de repetição e teste podem ser feitos por meio de comandos como *enquanto* e *repita*.
- 64 As estruturas *se e senão* são estruturas de repetição utilizadas nas situações em que, caso determinada condição seja alcançada, um comando é realizado, caso contrário, outro comando é executado.
- 65 Em um algoritmo, todo resultado de uma operação de entrada de dados é armazenado em uma posição na memória.

Com relação à segurança da informação, julgue os itens seguintes.

- 66 Os sistemas eletrônicos de reconhecimento digital e facial podem ser utilizados no controle de acesso físico a instalações privadas.
- 67 Os detectores de incêndio são mecanismos eletrônicos que acionam alarmes em casos de fogo nas instalações e, nessa situação, funcionam como soluções de segurança digital de ambientes de TI.
- 68 Um plano de continuidade de negócios deve ser criado em uma organização a fim de garantir que, no caso da interrupção das atividades na organização, soluções de segurança física e lógica sejam respectivamente implementadas.
- 69 A integridade da informação, um dos pilares da segurança da informação, visa garantir que a informação esteja disponível a seus usuários, aos quais é conferido o acesso.
- 70 A classificação da informação pode ocorrer em diversos níveis e aspectos, para garantia tanto da confidencialidade quanto da integridade e disponibilidade da informação.
- 71 As VPNs (*virtual private networks*) e as DMZs (*demilitarized zones*) visam criar uma camada de segurança física para os ambientes que compartilham de uma mesma infraestrutura de rede de comunicação e transferência de dados.

Acerca da arquitetura de redes de computadores TCP/IP, julgue os itens subsequentes.

- 72 Enquanto um roteador conecta diversos dispositivos e equipamentos para a criação de uma rede, um *switch* conecta diversas redes entre si, tornando-as de maior alcance.
- 73 Uma arquitetura de redes TCP/IP representa tanto os protocolos de comunicação utilizados entre as redes quanto um modelo de padrão em camadas.
- 74 Na arquitetura TCP/IP, a camada de Internet é responsável pelos serviços de comunicação e seus protocolos, como FTP, HTTP e SMTP, por exemplo.
- 75 O IPv4 atua na camada de transporte do modelo TCP/IP.

A respeito do *mainframe* IBM zSystems, julgue os itens que se seguem.

- 76 Os processadores do *mainframe* IBM zSystems e os processadores que estão em seu servidor corporativo seguem o mesmo princípio do modelo de Neumann.
- 77 Os processadores do tipo IFL (Integrated Facility for Linux) são utilizados para processar cargas especiais z/OS, z/VSE – sistemas/programas, Java, XML e *data offload*.
- 78 O Processor Resource/System Manager é o virtualizador de máquina em *firmware* — TYPE 1 *hypervisor* — que permite que múltiplas partições lógicas compartilhem todos os recursos físicos da máquina.
- 79 O Linux no IBM zSystems suporta as tecnologias de desenvolvimento de *software* Python, Scala, Spark, MongoDB e PostgreSQL, por exemplo.
- 80 O z15 T02 é um sistema multiprocessador simétrico altamente escalável e sua arquitetura garante continuidade e capacidade de atualização a versões anteriores.

Considerando a função de criptografia oferecida pelos sistemas do IBM z15, julgue os itens a seguir.

- 81 O Crypto Express6S constitui a mais nova geração de recursos criptográficos introduzida a partir do servidor z15 T02, com a finalidade de fornecer um ambiente criptográfico seguro.
- 82 O CPACF (Central Processor Assist for Cryptographic Functions) suporta criptografia e fornece, desde que instalado no *core* do System z, aceleração de *hardware* para realização das operações de criptografia.

Julgue os próximos itens, em relação aos serviços digitais do servidor IBM z15.

- 83 Os modelos mais recentes da família IBM zSystems podem processar até 300 bilhões de operações de inteligência artificial com menos de 1 milissegundo de tempo de resposta.
- 84 Os modelos IBM z15 oferecem uma arquitetura de alto valor que pode dispor de qualquer tipo de nuvem e permitem atender às necessidades da economia digital por meio do uso do serviço de integração de nuvem híbrida.
- 85 O uso do Red Hat OpenShift Container Platform no IBM Z é a base para o IBM Cloud Paks e permite desenvolver, implantar, executar e gerenciar as soluções nativas da nuvem.

Sabendo que o processamento de transações de alto volume e alto rendimento do IBM z15 pode lidar com cargas grandes e contínuas de transações complexas em redes grandes e geograficamente dispersas, julgue os itens subsequentes, acerca desse benefício.

- 86 A ampliação da função HiperSockets no servidor IBM z15 tornou possível fornecer aos usuários infinitas LANs virtuais de alta velocidade com processador de rede e sistema.
- 87 O Linux, no System Z, oferece o desempenho e a escala vertical para atender às demandas enquanto reduz os custos de expansão de servidores, além de permitir a implementação de novos serviços.
- 88 O z15 possui uma ou duas centrais de processadores complexas (CPC) que permitem um número ilimitado de DIMMs de memória, de acordo com as características do sistema.
- 89 Quando o código de um programa solicita um comando de *read/write/rewrite* do registro de um arquivo, a solicitação é gravada em memória e o processador se torna totalmente disponível para processar aplicações de negócio.
- 90 HiperSockets é uma função integrada do servidor z15 T02 que fornece aos usuários até 32 LANs virtuais de alta velocidade e que pode ser utilizada para acoplamento dinâmico entre sistemas.
- 91 No IBM z15, a conectividade de rede pode ser realizada por meio do OSA, ou adaptador de sistemas abertos, entretanto o número de recursos combinados OSA-Express não pode exceder 48.

Acerca da infraestrutura ponto a ponto utilizada pelo IBM z15 para fornecer conectividade de baixa latência com sistemas de armazenamento, julgue os seguintes itens.

- 92 O recurso zHyperLink Express conecta o CPC do IBM z15 diretamente ao compartimento de E/S do DS8880 para reduzir a latência de E/S e melhorar a taxa de transferência de E/S de armazenamento.
- 93 O HPF (High-Performance FICON) é um *link* de conexão de *mainframe* de curta distância projetado para aumentar a escalabilidade do processamento de transações IBM zSystems e diminuir a latência de E/S.
- 94 O suporte à comunicação de memória compartilhada é uma inovação introduzida pelo IBM z15, com objetivo de melhorar rendimento, latência e consumo de CPU e complementar HiperSockets, OSA ou RoCE sem sacrificar a qualidade do serviço.
- 95 O IBM zSystems oferece suporte a mais transações simultâneas e níveis mais altos de taxa de transferência (E/S), em comparação a outros computadores, por meio do SC (Storage Controller).

Considerando os benefícios da alta disponibilidade e resiliência oferecidos pelo IBM z15, julgue os itens a seguir.

- 96 A estratégia z15 T02 de confiabilidade, disponibilidade e facilidade de manutenção segue uma abordagem de bloco de construção, que é desenvolvida para atender a requisitos rigorosos do cliente, a fim de alcançar uma operação contínua confiável.
- 97 No IBM zSystems, a rede de serviço e controle de energia, ou PSCN, é usada para controlar e monitorar os elementos em um sistema por meio da verificação de redundância de energia.
- 98 A IBM Virtual Flash Memory, no IBM z15, substitui os recursos do Flash Express, que estavam disponíveis no IBM z13.
- 99 O SRB (System Recovery Boost) é um novo recurso incorporado a partir do servidor IBM z15 T02 para permitir uma restauração mais rápida do que em qualquer sistema Z anterior, sem nenhum custo adicional de *software*.
- 100 Ao usar a tecnologia IBM HyperSwap, o System Z pode rotear cargas de trabalho de um servidor local que está enfrentando problemas para um servidor local que está operando bem.

Acerca do processamento *batch* e do processamento *online*, julgue os seguintes itens.

- 101 Nos sistemas operacionais do tipo *batch*, o processador recebe os programas e os processa sem a interação com os usuários, permitindo muita utilização do sistema.
- 102 A expressão *em lote* é usada para designar um conjunto de comandos que deve ser executado em sequência, com interação direta do usuário.
- 103 São características do processamento *batch* o processamento e armazenamento de grande volume de dados de entrada, grande quantidade de registros acessados e saída de dados em grande volume.
- 104 O processamento de transações *online* ocorre com interação dos usuários e hospedagem em grande porte de muitos sistemas transacionais, os quais utilizam pequena quantidade de dados de entrada, alguns registros acessados e atualizados e uma pequena quantidade de dados como saída.
- 105 Sistemas que utilizam transações *online* suportam um número controlado de acessos concorrentes de transações, que devem ser executadas em grandes espaços de tempo.

106 São características do processamento de transações *online* um número distribuído de usuários envolvidos por número de transações, disponibilidade limitada da interface transacional para o usuário e garantia de segurança para transações e dados de usuários.

Julgue os seguintes itens, a respeito do sistema operacional de computadores de grande porte IBM z/OS.

107 O sistema computacional que o z/OS gerencia é capaz de fazer multiprogramação, ou seja, quando uma tarefa não pode ser executada, o sistema é capaz de interromper a execução da tarefa para executar outra tarefa.

108 O z/OS é o sistema operacional de *mainframe* mais usado no mundo e, em suas versões mais atuais, é capaz de processar milhares de programas e suportar usuários interativos simultaneamente.

Com relação à visão geral sobre o sistema operacional z/OS versão 2.4, julgue os itens a seguir.

109 O sistema operacional z/OS é capaz de fazer multiprocessamento, ou seja, dois ou mais processadores fazem operações simultaneamente e compartilham diversos recursos de *hardware*.

110 Sucessor do z/VM, o z/OS é um sistema operacional de 32 *bits* para *mainframes*, criado pela IBM, suporta APIs e aplicativos UNIX (Single UNIX Specification) e comunica-se diretamente com o TCP/IP.

111 O sistema operacional z/OS gerencia dados por meio de *data sets*, que são arquivos que contêm um ou mais registros e que são utilizados para diversos fins, tais como armazenar códigos-fonte de programas e armazenar variáveis ou parâmetros de sistema.

112 O sistema operacional z/OS versão 2.4 dispõe de vários tipos de arquivos, entre eles o tipo particionado, no qual os dados são acessados de maneira sequencial, registro após registro, podendo ser os registros de dados de tamanho fixo ou variável.

A respeito de cargas de trabalho típicas dos processamentos *batch* e *online*, julgue os itens subsequentes.

113 Uma das principais características de um sistema de processamento de transações *online* é que a interação entre o sistema e o usuário é muito longa: o usuário realiza uma transação completa por meio de uma interação.

114 Uma vantagem dos *mainframes*, em relação a outras plataformas, é a capacidade de processar *terabytes* de dados em alta velocidade, fato que, por exemplo, permite a agências bancárias gerarem seus relatórios financeiros.

115 É característica do processamento de *jobs*, no ambiente *mainframe*, o tempo de resposta imediato.

Julgue os itens a seguir, a respeito do sistema operacional z/OS versão 2.4.

116 O z/OS 2.4 inclui uma funcionalidade de envio e recebimento de *streaming* para suportar o envio de corpos extensos de solicitação e resposta. Em vez do requisito de ter todos os dados enviados e recebidos em um único *buffer* contíguo, o suporte de *streaming* permite que um aplicativo organize seu envio e recebimento em vários *buffers*.

117 O z/OS utiliza os dois tipos de armazenamento físico (central e auxiliar) para habilitar o tipo de armazenamento chamado de armazenamento virtual, que é fundamental para a capacidade exclusiva do z/OS de interagir com muitos usuários simultaneamente enquanto processa as maiores cargas de trabalho.

118 O JES (Job Entry Subsystem) auxilia o z/OS no recebimento de *jobs* e no agendamento do processamento de cargas de trabalho de processamento *batch*, bem como determina o destino dos dados de saída desses trabalhos realizados.

119 JES (Job Entry Subsystem) é o componente do sistema operacional que fornece gerenciamento de transações *online*, sendo composto por uma coleção de programas que lidam com as cargas de trabalho do z/OS.

120 A interrupção de processamento, a criação das unidades de trabalho despacháveis, o despacho de trabalho e a serialização do uso de recursos são os controles supervisores necessários para a habilitação da multiprogramação no z/OS.

**Espaço livre**