

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nas questões que avaliarem **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 GERAIS --

Texto CG1A7-I

O Brasil tem a maior rede hidrográfica e a maior reserva de água doce do planeta. Se levarmos em conta a quantidade de água de territórios estrangeiros que ingressa no país pelas bacias amazônica, do Uruguai e do Paraguai, a vazão média de nossos rios é da ordem de 267 mil metros cúbicos por segundo, ou seja, pouco mais de 100 piscinas olímpicas por segundo. É um volume muito grande de água, que tem um papel de grande importância na vida das pessoas.

No entanto, o país mantém com seus rios uma relação ambígua: as cidades os abraçam para crescer e se desenvolver, criando importante laço para o desenvolvimento urbano e agrícola, mas também os destroem, ao torná-los o principal meio de escoamento de esgoto. Os rios sofrem com a poluição, o assoreamento, o desvio de seus cursos e a destruição das matas ciliares; a beleza da paisagem fica obstruída por mau cheiro, mudança de coloração da água, incapacidade de uso original de seus recursos.

Os cursos d’água possuem múltiplos usos: consumo humano, aproveitamento industrial, irrigação, criação animal, pesca, aquicultura e piscicultura, turismo, recreação, geração de energia, lazer, transporte. A arquiteta e paisagista Maria Cecília Barbieri Gorski, autora do livro **Rios e cidades: ruptura e reconciliação**, afirma que, em algumas regiões do Brasil, rios e córregos estiveram — e ainda estão — associados ao cotidiano de populações ribeirinhas, fornecendo água para as habitações e para a ativação de engenhocas como monjolo e roda d’água. O leito fluvial também é usado para o deslocamento de pessoas e mercadorias, para lavagem de roupas, para atividades extrativistas como a pesca e para a mineração de areia, argila e ouro.

Gercinair Silvério Gandara, historiadora e professora da Universidade Estadual de Goiás (UEG), analisa as cidades brasileiras de um ponto de vista da beira, ou seja, da perspectiva do rio, do mar, do ribeirão, das estradas, da rodovia, da ferrovia. E, se muitas de nossas cidades são de beira, várias cresceram à custa de seus rios. Por exemplo, em todas as capitais brasileiras, incluindo Brasília, rios tiveram papel importante no desenvolvimento urbano, ainda que muitas vezes eles estejam poluídos, canalizados ou com suas características físicas alteradas. Cidades ribeirinhas de médio e pequeno porte, como Penedo, em Alagoas, Piracicaba, em São Paulo, e Blumenau, em Santa Catarina, têm nos seus rios um fator de vitalidade e atração turística.

Gercinair considera os rios um espaço social em constante transformação. Segundo ela, muitas cidades que nascem voltadas para os rios acabam virando-lhes as costas: “isto resulta das próprias dinâmicas históricas das cidades no cruzamento dos caminhos fluviais e terrestres; assim, as cidades-rios são chaves para a leitura do mundo e do ambiente”.

Questão 1

É correto inferir das ideias do texto CG1A7-I que

- Ⓐ os rios brasileiros são os maiores responsáveis pelo desenvolvimento urbano e agrícola do país.
- Ⓑ a importância da água para uma população depende do volume de água disponível na região onde essa população habita.
- Ⓒ a relação ambígua da população brasileira com seus rios decorre do notório volume de água disponível no país.
- Ⓓ a contaminação dos rios brasileiros é inevitável, dada a necessidade de escoamento de esgoto nos cursos d’água.
- Ⓔ os rios brasileiros merecem melhor tratamento, dada a importância da rede hidrográfica para a vida das pessoas.

Questão 2

Entende-se do texto CG1A7-I que, de acordo com a estudiosa Gercinair Silvério Gandara,

- Ⓐ a alteração das características físicas de um rio não interfere em seu potencial de gerar renda.
- Ⓑ a relação das cidades com os rios próximos a elas se transfigura com o tempo.
- Ⓒ as cidades brasileiras se desenvolvem graças a rios e estradas.
- Ⓓ o desenvolvimento urbano das capitais brasileiras só foi possível por sua proximidade de rios.
- Ⓔ as capitais dos estados brasileiros foram escolhidas em função de sua proximidade de rios ou mares.

Questão 3

Sem prejuízo da correção gramatical e da coerência do texto CG1A7-I, a forma verbal “levarmos” (segundo período do primeiro parágrafo) poderia ser substituída por

- Ⓐ levado.
- Ⓑ levar.
- Ⓒ levássemos.
- Ⓓ levamos.
- Ⓔ levassem.

Questão 4

No primeiro período do segundo parágrafo do texto CG1A7-I, a palavra “ambígua” foi empregada como sinônimo de

- Ⓐ equivocada.
- Ⓑ enganosa.
- Ⓒ dúbia.
- Ⓓ desleal.
- Ⓔ instável.

Questão 5

No início do segundo parágrafo do texto CG1A7-I, a expressão “No entanto” introduz uma ideia de

- Ⓐ adição.
- Ⓑ concessão.
- Ⓒ oposição.
- Ⓓ conclusão.
- Ⓔ explicação.

Questão 6

Seria mantida a coerência do texto CG1A7-I caso se empregasse, logo após o ponto e vírgula no segundo período do segundo parágrafo, a expressão

- A** com isso, seguida de vírgula.
- B** a despeito disso, seguida de vírgula.
- C** por outro lado, seguida de vírgula.
- D** entretanto.
- E** mas também.

Questão 7

No primeiro período do terceiro parágrafo do texto CG1A7-I, os dois-pontos foram empregados para introduzir

- A** as maneiras como as populações ribeirinhas utilizam os cursos d'água.
- B** a listagem de todos os possíveis usos dos cursos d'água.
- C** uma gradação dos usos dos cursos d'água conforme a sua frequência.
- D** exemplos dos múltiplos usos dos cursos d'água.
- E** a explicação do vocábulo “usos”.

Questão 8

A correção gramatical do segundo período do terceiro parágrafo do texto CG1A7-I seria mantida caso

- I os travessões fossem substituídos por parênteses.
- II fosse empregada uma vírgula logo após “engenhocas”.
- III fosse eliminada a vírgula após “Gorski”.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item II está certo.
- B** Apenas o item III está certo.
- C** Apenas os itens I e II estão certos.
- D** Apenas os itens I e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 9

Mantendo-se a coerência e a correção gramatical do texto CG1A7-I, a expressão “à custa de” (segundo período do quarto parágrafo) poderia ser substituída por

- A** em torno de.
- B** por intermédio de.
- C** em prol de.
- D** devido os.
- E** por consequência de.

Questão 10

Cada uma das próximas opções apresenta uma proposta de reescrita para o seguinte trecho do último parágrafo do texto CG1A7-I: “acabam virando-lhes as costas”. Assinale a opção em que a proposta de reescrita apresentada mantém a correção gramatical e o sentido do texto.

- A** acabam inviabilizando seu uso
- B** acabam sem eles
- C** acabam ignorando-lhes
- D** acabam dando as costas à eles
- E** acabam descuidando deles

Questão 11

Em relação a componentes de *hardware* de computador, julgue os itens subsequentes.

- I Os registradores de um processador realizam operações lógicas, aritméticas e booleanas.
- II A memória *cache* acelera as operações de gravação, permitindo que o processador grave diretamente no *cache*, deixando que o controlador se encarregue de fazer a gravação na memória posteriormente.
- III Quanto menor for a quantidade de RAM, mais *swap* será usado e mais lento o sistema ficará.
- IV O BIOS contém todo o *software* básico, armazenado no disco rígido, necessário para inicializar a placa-mãe do computador.

Estão certos apenas os itens

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

Questão 12

Em um conjunto de armazenamento externo com quatro discos ativos, optou-se pelo máximo desempenho em leitura e escrita, porém, em determinado momento, houve falha em um dos discos, fato que gerou indisponibilidade dos dados.

Nessa situação hipotética, é correto inferir que o arranjo de discos utilizado é do tipo

- A** RAID 10.
- B** RAID 0.
- C** RAID 5.
- D** RAID 6.
- E** RAID 1.

Questão 13

Em determinado ataque de computador, são enviados vários pacotes e requisições usando uma *bot-net* para bombardear o servidor com requisições, impedindo o fornecimento dos serviços aos usuários e causando prejuízos.

Nessa situação, o ataque descrito é do tipo

- A** *phishing*.
- B** DDoS (*distributed denial of service*).
- C** *flood*.
- D** *smurf*.
- E** *teardrop*.

Questão 14

A ferramenta usada em ambiente Windows que, em conjunto com a GPO, ajuda a controlar quais aplicativos e arquivos o usuário pode executar, restringindo o acesso a executáveis e a DLLs, é denominada

- A** antivírus.
- B** *firewall*.
- C** *applocker*.
- D** RDP (*remote desktop protocol*).
- E** *regedit*.

Questão 15

Com referência aos tipos de capacidade e delimitação de escopo de responsabilidades das partes para a adoção de computação em nuvem, julgue os itens seguintes.

- I No modelo tradicional (nuvem privada), as responsabilidades relativas às demandas de TI estão totalmente no controle do cliente.
- II No modelo IaaS, redes, armazenamento, servidores e virtualização são de responsabilidade do fornecedor de serviços de nuvem.
- III No modelo PaaS, o cliente fica responsável pelos dados e pelas aplicações; o fornecedor é responsável pela infraestrutura e pelas plataformas de desenvolvimento.
- IV No modelo SaaS, ocorre o completo gerenciamento dos recursos de TI pelo fornecedor, cabendo ao cliente apenas o monitoramento e o uso dos recursos.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas os itens II e III estão certos.
- C Apenas os itens II e IV estão certos.
- D Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Questão 16

João é cidadão brasileiro que viveu no exterior por muitos anos. Durante esse tempo, ele se casou com Emma, cidadã estrangeira, e o casal teve dois filhos. Recentemente, a família decidiu vir para o Brasil e João está preocupado com os direitos e a nacionalidade de seus filhos e sua esposa no Brasil. João deseja saber se seus filhos, nascidos no exterior, têm direito à nacionalidade brasileira.

Nessa situação hipotética, conforme a Constituição Federal de 1988, os filhos de João

- A terão direito à nacionalidade brasileira somente se residirem no Brasil.
- B podem ter direito à nacionalidade brasileira se forem registrados em uma repartição brasileira competente.
- C não têm possibilidade de obterem a nacionalidade brasileira nem o direito a ela, pois nasceram fora do território nacional.
- D só teriam direito à nacionalidade brasileira se Emma, sua esposa, também fosse brasileira.
- E têm direito à nacionalidade brasileira automaticamente, independentemente de registro em repartição brasileira.

Questão 17

Em determinado país, o Poder Legislativo, formado por deputados e senadores, pode destituir o chefe de governo por meio de um voto de desconfiança, mas o chefe de Estado não pode ser destituído dessa forma.

Nessa situação hipotética, o sistema de governo adotado pelo país em questão é denominado

- A ditadura.
- B monarquia absolutista.
- C presidencialismo.
- D parlamentarismo.
- E semipresidencialismo.

Questão 18

Em um município brasileiro, determinado jornalista escreveu um artigo criticando duramente o governo nas esferas municipal, estadual e federal, no qual expôs didaticamente suas ideias. Após a publicação, ele foi preso sob a alegação de subversão contra o Estado.

Nessa situação hipotética, em relação ao jornalista, houve violação do direito

- A à educação.
- B à propriedade.
- C à liberdade de expressão.
- D ao trabalho.
- E à saúde.

Questão 19

Lídia foi alvo de uma busca domiciliar pela polícia sem um mandado judicial e sem qualquer justificativa, apenas por suspeita de envolvimento em atividades ilícitas.

Nessa situação hipotética, conforme a Convenção Americana sobre Direitos Humanos, foi violado o direito de Lídia à

- A privacidade.
- B proteção judicial.
- C vida.
- D integridade pessoal.
- E liberdade de expressão.

Questão 20

Determinado servidor público, durante uma vistoria, identificou uma empresa que está operando sem as devidas licenças, o que configura uma infração administrativa. Utilizando os poderes administrativos que competem ao seu cargo, o referido servidor público decidiu aplicar sanções à empresa e ordenar a interrupção imediata das atividades.

Nessa situação hipotética, o servidor fez uso do poder administrativo

- A normativo.
- B disciplinar.
- C hierárquico.
- D de polícia.
- E regulamentar.

Questão 21

Caso um órgão público necessite adquirir, por inexigibilidade de licitação, equipamentos de informática, o processo de contratação deverá ser obrigatoriamente instruído, entre outros, com

- A documento que comprove que o fornecedor não foi condenado por qualquer infração.
- B pesquisa de mercado que avalie o preço proposto.
- C a razão da escolha do contratado.
- D atestado de conformidade.
- E a comprovação de o fornecedor já ter vencido licitação do órgão contratante.

Questão 22

Um servidor público aplicou uma multa a uma empresa por esta não seguir as determinações contidas em determinado contrato. A empresa contestou a multa, alegando que o servidor público não tinha a competência para aplicar sanções administrativas.

Nessa situação hipotética, entre os atributos do ato administrativo, aquele que garante que a multa aplicada pelo servidor público será considerada válida até prova em contrário é a

- A presunção de legitimidade.
- B autoexecutoriedade.
- C imperatividade.
- D vinculação.
- E discricionariedade.

Questão 23

O controle judicial da administração pública, que tem por objetivo assegurar a legalidade dos atos administrativos,

- A é exercido de ofício pelo Poder Judiciário, independentemente de provocação.
- B pode anular ato administrativo ilegal, mas não substituí-lo por outro.
- C pode anular atos administrativos por conveniência e oportunidade.
- D pode apreciar a legalidade e o mérito dos atos administrativos.
- E não pode anular atos administrativos praticados com abuso de poder.

Questão 24

Em determinado estado, onde 55% dos estudantes são do sexo feminino, 60% de estudantes do sexo feminino e 70% de estudantes do sexo masculino tiveram desempenho satisfatório na disciplina de matemática. Ao se escolher aleatoriamente um estudante, observou-se que seu desempenho em matemática foi satisfatório.

Nessa situação hipotética, a probabilidade de que o estudante escolhido seja do sexo feminino é igual a

- A $\frac{33}{100}$.
- B $\frac{22}{43}$.
- C $\frac{21}{43}$.
- D $\frac{44}{71}$.
- E $\frac{27}{71}$.

Questão 25

O número de usuários do sistema de abastecimento de águas de determinado estado cresce 10% a cada dois anos em relação à quantidade de usuários do biênio anterior. Atualmente, 3 milhões de pessoas têm acesso ao sistema de águas desse estado.

Nessa situação hipotética, em seis anos a partir do momento atual, o número de usuários do sistema de águas será

- A inferior a 3,3 milhões.
- B superior a 3,3 milhões e inferior a 3,9 milhões.
- C superior a 3,9 milhões e inferior a 4,5 milhões.
- D superior a 4,5 milhões e inferior a 5,1 milhões.
- E superior a 5,1 milhões.

Questão 26

O volume de água V a ser distribuído para as cidades de João Pessoa, Campina Grande e Patos é proporcional à população de cada cidade. Nesse caso, se a população de Campina Grande for metade da população de João Pessoa e a população de Patos for 4 vezes menor que a população de Campina Grande, então o volume de água que deverá ser destinado à cidade de Campina Grande será de

- A $\frac{1}{4}V$.
- B $\frac{8}{13}V$.
- C $\frac{1}{13}V$.
- D $\frac{4}{13}V$.
- E $\frac{1}{2}V$.

Espaço livre

Questão 27

No estado da Paraíba, Leandro é aposentado de uma empresa pública do estado; Gustavo é militar da reserva do Corpo de Bombeiros do estado; Bernardo é aposentado de um cargo efetivo de uma secretaria do estado.

Nessa situação hipotética, nos termos da Constituição do Estado da Paraíba, se os três indivíduos citados forem aprovados em concurso público para ocupar um cargo da CAGEPA, será lícita a percepção de proventos e aposentadoria apenas por

- A Bernardo e Leandro.
- B Leandro.
- C Gustavo e Bernardo.
- D Gustavo.
- E Bernardo.

Questão 28

Determinada sociedade de economia mista pretende realizar as seguintes contratações.

- A contratação de associação de pessoas com deficiência física, sem fins lucrativos e de comprovada idoneidade, para a prestação de serviços com preço compatível com o praticado no mercado
- B contratação de remanescente de obra, em consequência de rescisão contratual, atendida a ordem de classificação da licitação anterior e aceitas as mesmas condições do contrato encerrado por rescisão, inclusive quanto ao preço, devidamente corrigido
- C contratação de serviço técnico especializado em treinamento e aperfeiçoamento de pessoal com empresa de notória especialização, em situação caracterizada por inviabilidade de competição

Nessa situação hipotética, nos termos da Lei n.º 13.303/2016, será dispensável a realização de licitação

- A na contratação C somente.
- B nas contratações A e B somente.
- C nas contratações B e C somente.
- D nas contratações A e C somente.
- E nas contratações A, B e C.

Questão 29

Conforme a Resolução n.º 2/2010 da Agência de Regulação do Estado da Paraíba (ARPB), a pessoa física responsável legal de imóvel situado em logradouro que não disponha dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é denominada usuário

- A factível.
- B fictício.
- C temporário.
- D veranista.
- E potencial.

Questão 30

De acordo com a Resolução n.º 1/2012 da ARPB, constitui conduta sujeita à imposição da penalidade de multa

- I deixar de prover as áreas de risco, definidas na legislação, com a instalação de sinalizadores e avisos de advertência, de forma adequada à visualização de terceiros.
- II deixar de manter normas e instruções de operação atualizadas para a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
- III deixar de disponibilizar aos usuários estrutura de atendimento adequada, que lhes possibilite fácil acesso à prestadora dos serviços.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item II está certo.
- B Apenas o item III está certo.
- C Apenas os itens I e II estão certos.
- D Apenas os itens I e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES --**Texto CC1A1**

Uma empresa necessita de um banco de dados para registro de dados de seus clientes, tais como CPF, nome e renda. A fim de identificar unicamente cada um dos clientes, foi escolhido o CPF como chave primária. Nessa empresa, um novo cliente, para ser aceito, precisa ser indicado por um e somente um cliente antigo, que pode ainda não ter indicado ninguém ou já ter indicado vários novos. Os clientes antigos não precisaram ser indicados por outro cliente. No modelo lógico do banco de dados, foi incluído no registro dos clientes, para identificar quem foi o responsável pela indicação, o `CPF_cliente_antigo`, que pode receber um valor nulo.

Nesse contexto, considere o comando SQL/ANSI a seguir.

```
Select a.nome, b.nome, a.renda
from Cliente a, Cliente b
where a.cpf = b.CPF_cliente_antigo
order by 1;
```

Questão 31

O comando apresentado no texto CC1A1 emitirá como resultado uma lista com o nome

- A** de todos os clientes antigos, mesmo dos que nunca fizeram alguma indicação, seguido do nome do cliente indicado e da renda do cliente antigo.
- B** de todos os clientes cadastrados, mesmo dos que nunca receberam alguma indicação, seguido do nome do cliente que, eventualmente, o indicou e da renda de cada cliente cadastrado.
- C** dos clientes antigos que já fizeram alguma indicação, seguido do nome do cliente indicado e da renda do cliente antigo.
- D** dos clientes que receberam uma indicação, seguido do nome do cliente antigo que o indicou e da renda do cliente indicado.
- E** dos clientes que receberam uma indicação, seguido do nome do cliente antigo que o indicou e da renda do cliente antigo.

Questão 32

Em relação à álgebra relacional, para que o comando apresentado no texto CC1A1 retorne os valores desejados, o sistema gerenciador deve realizar

- A** operação de junção.
- B** operação de atribuição.
- C** operações de união e de seleção.
- D** operações de produto cartesiano e de união.
- E** operações de produto cartesiano e de diferença.

Questão 33

O Docker possui uma camada que permite o acesso para leitura e gravação, de modo a possibilitar que uma alteração feita em um contêiner seja isolada dos demais com base na mesma imagem. Essa camada é conhecida como

- A** imagem mutável.
- B** *replicaset*.
- C** configuração de controle.
- D** camada de contêiner.
- E** *dockerfile*.

Questão 34

Um recurso do JBoss WildFly é a sua capacidade de gerenciar

- A** múltiplas instâncias do Application Server a partir de vários pontos de controle.
- B** múltiplas instâncias do Application Server a partir de um único ponto de controle.
- C** uma instância do Application Server com base na verificação de um sistema de arquivos.
- D** múltiplas instâncias do Application Server com base na verificação de um sistema de arquivos.
- E** uma instância do sistema de arquivos com base na verificação do Application Server.

Questão 35

No *framework* Django, uma função Python que recebe uma requisição *web* e retorna um objeto `HttpResponse` contendo o conteúdo da página solicitada ou uma exceção como `Http404` é denominada

- A** *template*.
- B** *slug*.
- C** *queryset*.
- D** *property*.
- E** *view*.

Questão 36

No projeto da interface de uma página *web* em que se observa o princípio da responsividade, o CSS pode analisar a capacidade de um dispositivo, tal como largura e altura da janela de visualização (*viewport*) e a resolução. Essa técnica, que pode fornecer uma folha de estilos personalizada, adequada para ajustar visualizações a uma variedade específica de dispositivos de saída, sem mudar o conteúdo, é conhecida como

- A** *selectors*.
- B** *transitions*.
- C** *block and inline elements*.
- D** *box-sizing*.
- E** *media queries*.

Questão 37

Assinale a opção que apresenta o *framework* mais indicado quando se busca alcançar as seguintes características: simplificar o envio de mensagens entre clientes e serviços de *back-end*; adotar uma tecnologia de código aberto (*buffers* de protocolo) para serializar mensagens estruturadas que os serviços enviam entre si; definir um contrato de serviço para cada microsserviço; utilizar um protocolo de comunicação baseado em HTTP/2; oferecer suporte abrangente para ambientes de desenvolvimento que incluam Java, JavaScript, C#, Go e NodeJS.

- A** SSL/TLS
- B** webSockets
- C** .NET Core
- D** gRPC
- E** HTTPS

Questão 38

Uma empresa está coletando os dados de campanhas sazonais de publicidade e mantém organizada uma planilha com as informações de cada campanha, com os respectivos períodos de duração e valores investidos.

Nessa situação hipotética, a empresa possui dados do tipo

- A** metadado.
- B** bruto.
- C** não estruturado.
- D** semiestruturado.
- E** estruturado.

Questão 39

Em banco de dados, é recomendada a criação de índices para se ter boas práticas de manutenção de algumas tabelas; em um banco de dados relacional, o propósito de um índice é

- A organizar os dados em formato de documento JSON.
- B armazenar dados em formato duplicado para redundância.
- C impedir a exclusão de registros das tabelas.
- D garantir a integridade referencial dos dados.
- E acelerar a recuperação de dados durante consultas.

Questão 40

No *data warehouse* de uma empresa do segmento de telecomunicações, há uma tabela que armazena registros detalhados de chamadas, incluindo o tempo, o valor e a data de cada chamada.

Nessa situação hipotética, é utilizada uma tabela de

- A índices.
- B fatos.
- C referências.
- D agregados.
- E dimensões.

Questão 41

Se, em um processo de detecção de fraudes, for necessário categorizar as transações como fraudulentas ou não fraudulentas, então, para essa categorização, será adequado o uso da técnica de mineração de dados do tipo

- A detecção de anomalias.
- B análise de agrupamentos.
- C classificação.
- D mineração de texto.
- E regras de associação.

Questão 42

Se uma instituição financeira for utilizar *Big Data* para prever fraudes nas suas transações, então a técnica de análise preditiva de dados recomendada para uso, nesse caso, será

- A a análise de sentimento.
- B a regressão logística.
- C a análise de séries temporais.
- D a estatística descritiva.
- E o agrupamento hierárquico.

Questão 43

Para se destacar na cor verde todas as células de uma planilha com valores acima de 100, é correto o uso de recurso do tipo

- A filtro avançado.
- B classificação.
- C tabela dinâmica.
- D validação dos dados.
- E formatação condicional.

Questão 44

Considerando que uma tabela de nome *Clientes* contenha o campo *Cidade*, assinale a opção em que é apresentado comando SQL que permitirá selecionar todos os registros e mostrar todos os dados dos registros da cidade São Paulo.

- A `SELECT * FROM Clientes WHERE Cidade = 'São Paulo';`
- B `SELECT Cidade FROM Clientes WHERE Cidade = 'São Paulo';`
- C `SELECT Cliente FROM Clientes;`
- D `SELECT ALL FROM Clientes WHERE Cidade = 'São Paulo';`
- E `SELECT IN FROM Clientes WHERE Cidade = 'São Paulo';`

Questão 45

Segundo a norma ISO/IEC 27000:2018, o conceito de integridade é violado quando

- A o administrador da rede dá permissão para todos os usuários da *intranet* acessarem uma informação sigilosa.
- B um empregado não cumpre o procedimento operacional previsto no manual da empresa.
- C um usuário modifica a formatação e corrige a concordância verbal do texto original.
- D um usuário tenta acessar um sistema na *intranet* que está fora do ar e envia uma mensagem ofensiva para o administrador do sistema.
- E um usuário envia uma mensagem se passando por outra pessoa.

Questão 46

O algoritmo simétrico conhecido por seu nome original Rijndael, no qual a mesma chave é usada para criptografar e descriptografar os dados, é do tipo

- A AES (*Advanced Encryption Standard*).
- B MD5.
- C SHA-256.
- D PGP (*Pretty Good Privacy*).
- E RSA (*Rivest-Shamir-Adleman*).

Questão 47

Assinale a opção correta com referência à certificação digital.

- A O certificado do tipo A1 tem validade de até 5 anos e é usado por meio de mídia criptográfica (*token* ou cartão USB) que precisa estar conectada em computador para cada uso.
- B Os certificados digitais não são utilizados no Brasil para emitir prescrições médicas, atestados e serviços do PEP (prontuário eletrônico do paciente).
- C Certificado digital é equivalente a uma chave digital que permite o acesso a quaisquer áreas protegidas na Internet, mesmo aquelas ultrassecretas do governo.
- D O certificado em nuvem SerproID pode ser usado em *smartphone* e instalado em vários computadores e celulares; para cada uso, é encaminhado um pedido de autorização para o celular.
- E O e-CPF e o e-CNPJ são serviços disponíveis no sítio *gov.br* para a emissão de certidões e não para a emissão de certificados digitais.

Questão 48

No padrão SAML, asserção

- A é um esquema XML como um conjunto de pares de solicitação-resposta.
- B é um pacote de informações que fornece uma ou mais declarações feitas por uma autoridade SAML.
- C é um perfil do protocolo em que o *single logout* é definido.
- D são restrições e(ou) extensões de suporte para um aplicativo específico.
- E são mensagens do protocolo comunicadas dentro das mensagens SOAP.

Questão 49

A respeito de JWT (JSON Web Token), assinale a opção correta.

- Ⓐ Um JWT será retornado sempre que um usuário fizer *logon* com sucesso no ambiente Web utilizando uma das variáveis do algoritmo DES (DES, DES-X, triplo DES).
- Ⓑ Os analisadores JSON não são comuns na maioria das linguagens de programação, porque não têm um mapeamento natural de documento para objeto.
- Ⓒ JWT é um padrão proprietário, compacto e independente para transmitir informações com segurança entre partes utilizando um objeto LDAP.
- Ⓓ Em sua forma compacta, um JWT consiste em cabeçalho IP, cabeçalho TCP e dados.
- Ⓔ A saída do JWT forma três cadeias de caracteres Base64-URL separadas por pontos que podem ser passadas em ambientes HTML e HTTP.

Questão 50

Acerca do OWASP TOP 10, julgue os itens a seguir.

- I Em 2021, a quebra de controle de acesso ocupou a primeira posição, porque teve mais ocorrências em aplicações do que qualquer outra categoria.
- II Humanos assistidos por ferramentas (TaH) são geradores de alta-frequência.
- III A categoria A8:2017 – Desserialização insegura faz parte da categoria A07:2021 – Falha de identificação e autenticação.
- IV *Design* inseguro é uma nova categoria para o OWASP TOP 10:2021.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓑ Apenas os itens I e IV estão certos.
- Ⓒ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens III e IV estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 51**

```
public class Cagepa {
    public static void main(String[] args) {
        Cagepa ip = new Cagepa();
        System.out.println("Resultado=" +
            ip.Cagepa(5));
    }
    private int Cagepa(int x) {
        if(x == 0)
            return 0;
        if(x % 2 != 0)
            return x + Cagepa(x - 1)+4;
        return Cagepa(x - 1);
    }
}
```

Considerando o código precedente, desenvolvido em Java, assinale a opção que corresponde à correta execução desse código.

- A** Resultado=12
- B** Resultado=21
- C** Resultado=4
- D** Resultado=9
- E** Resultado=14

Questão 52

```
i = 0
while true
    i += 1+2
    if i * 3 >= 21
        puts (i * 3)-5
        break
    end
end
```

Assinale a opção que corresponde ao resultado da execução do código precedente, desenvolvido em Ruby.

- A** 16
19
- B** 7
16
25
- C** 22
- D** 16
- E** 7
16

Questão 53

```
a = "Cagepa"
x = len(a)
x// = 3
print(x)
```

Assinale a opção que corresponde ao resultado da execução do código precedente, desenvolvido em Python.

- A** 0,75
- B** 3
- C** 2
- D** 0
- E** Cag

Questão 54

```
<html>
<body>
<p id="cagepa"></p>
<script>
function mostra() {
    let n = 0;
    return {
        next: function() {
            n += 10+1;
            return {value:n, done:false};
        }
    };
}
const n = mostra();
n.next();
document.getElementById("cagepa").innerHTML =
n.next().value;
</script>
</body>
</html>
```

Considerando o código precedente, desenvolvido em JavaScript, assinale a opção que corresponde ao resultado da execução desse código.

- A** 22
- B** 20
- C** 11
- D** 10
- E** false

Questão 55

```
<html>
<head>
<style>
    a:after {content: " (" attr(href) ")";}
</style>
</head>
<body>
<p><a
href="https://www.cagepa.pb.gov.br/">cagepa<
/a></p>
</body>
</html>
```

Considerando o código precedente, desenvolvido em HTML e CSS, assinale a opção que corresponde ao resultado da execução desse código.

- A** cagepa (https)
- B** cagepa (cagepa.pb.gov.br/)
- C** cagepa (https://www.cagepa.pb.gov.br/)
- D** cagepa (cagepa:url:www)
- E** cagepa (www.cagepa.pb.gov.br/)

Questão 56

No desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis, foi requisitado que o armazenamento de dados deveria ser no próprio dispositivo, de modo a permitir que o aplicativo móvel armazene dados localmente no dispositivo do usuário. Nesse contexto, um exemplo de mecanismo de banco de dados SQL para dispositivos móveis é o

- A** Cassandra.
- B** SQLite.
- C** ElasticSearch.
- D** DynamoDB.
- E** MongoDB.

Questão 57

```
<html>
<body>
<form action="/cagepa.php">
  <#XPTO for="nomec">Nome:</#XPTO>
  <input type="text" id="nomec" name="nomec">
</form>
</body>
</html>
```

No código precedente, desenvolvido em HTML, a substituição dos caracteres #XPTO por uma tag HTML permitirá que se melhore a acessibilidade da página em apreço, tal que leitores de tela leiam em voz alta o rótulo, quando o usuário se concentrar no elemento de entrada, auxiliando aqueles que têm dificuldade de ler textos pequenos ou que não conseguem ler o texto.

Assinale a opção que correspondente à referida tag.

- A object
- B samp
- C label
- D caption
- E meta

Questão 58

Tendo em vista que análise estática de código-fonte é uma técnica utilizada para examinar o código de um programa sem executá-lo, e que essa análise pode detectar possíveis erros, vulnerabilidades de segurança, violações de estilo e outras questões de qualidade do código, assinale a opção correta.

- A Ao se utilizar SonarQube, não é possível aplicar os princípios de Clean Code de maneira sistemática.
- B No Clean Code, as funções devem ser grandes e simples.
- C O SonarQube, que é uma ferramenta pouco popular para análise do código, oferece um processo para gerir a qualidade do código-fonte, analisando-o para apenas sugerir problemas.
- D Clean Code é um conjunto de princípios e práticas que visam tornar o código mais legível, compreensível e sustentável.
- E Os recursos do SonarQube não incluem suporte às linguagens JavaScript, TypeScript e Python.

Questão 59

A interoperabilidade de sistemas é essencial em muitos campos, incluindo saúde, governo, TI, telecomunicações e comércio, pois facilita a comunicação, a eficiência e a tomada de decisões. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

- A Os desafios da interoperabilidade incluem padrões e protocolos; segurança e privacidade; custos de implementação; resistência à mudança.
- B Web services é pouco interoperável, devido à comunicação entre diferentes plataformas e tecnologias.
- C Web services usam o padrão REST (*representation state transfer*), um protocolo baseado em XML, para a troca de informações estruturadas.
- D Todas as APIs são web services, mas nem todos os web services são APIs.
- E Diferentemente de web services, APIs geralmente utilizam HTTP ou HTTPS como protocolo de comunicação principal.

Questão 60

Tendo em vista que arquitetura e linguagem orientada a objetos (OO) são conceitos fundamentais no desenvolvimento de *software*, assinale a opção correta.

- A A arquitetura de *software* define a estrutura geral de um sistema, incluindo seus componentes e as interações entre eles, servindo como um projeto para construir e manter um sistema de informação, embora não haja garantia de que esse projeto atenda aos requisitos de desempenho e escalabilidade.
- B A manutenibilidade é um benefício da integração de arquitetura em camadas e OO, pois objetos podem ser reutilizados em diferentes partes do sistema ou mesmo em diferentes projetos.
- C Polimorfismo na programação OO permite que uma classe derive de outra, reutilizando e estendendo funcionalidades.
- D Linguagens orientadas a objetos são projetadas para modelar problemas do mundo real por meio de objetos; os objetos encapsulam dados e comportamentos, promovendo a reutilização e a modularidade do código.
- E Como exemplo da arquitetura de *software* em um contexto orientado a objetos, tem-se a arquitetura em camadas e OO, que conta com as camadas de: apresentação, lógica, acesso a dados, segurança, interoperabilidade.

Questão 61

Acerca dos ambientes de Internet, *extranet*, *intranet* e portal de uma organização, assinale a opção correta.

- A *Extranet* é uma rede acessível apenas internamente e que oferece serviços de comunicação e colaboração para os empregados da empresa.
- B A Internet, que é uma rede global de redes que permite a comunicação e troca de informações entre computadores em todo o mundo, utiliza recursos como VPNs (*Virtual Private Networks*) para acesso remoto seguro.
- C Em uma *extranet*, que é uma extensão de uma *intranet* que permite o acesso controlado a usuários externos, como parceiros de negócios, fornecedores ou clientes, podem-se utilizar VPNs e *firewalls* para proteger o acesso externo.
- D *Email* interno e serviços de mensagens geralmente estão ligados a um portal.
- E Um portal é uma interface de multientradas que fornece acesso a diversos serviços e informações, geralmente através da *intranet*, que utiliza a infraestrutura de servidores *web* e que se caracteriza por uma navegação intuitiva mas pouco amigável.

Questão 62

Em uma plataforma de *e-commerce* em que o servidor *web* lida com requisições de páginas e o servidor de aplicações processa pagamentos, consultas de inventário e geração de relatórios, para garantir uma melhor interoperabilidade, deve-se

- A adotar a configuração de *cache* para dados raramente acessados.
- B utilizar padrões complexos para comunicação (como cliente-servidor).
- C monitorar e armazenar a comunicação entre os servidores para auditar problemas de segurança.
- D implementar autenticação e autorização robustas entre os servidores.
- E evitar a utilização de *proxies* reversos e balanceadores de carga.

Questão 63

Com referência a aplicações *web* e ao padrão MVC (*Model-View-Controller*), assinale a opção correta.

- A** O emprego da arquitetura MVC possibilita o acoplamento das regras de negócios com a lógica de apresentação, que é a interface com o usuário.
- B** A *view* é formada pelos componentes de interface que não são visíveis para o usuário, como as classes incluídas na biblioteca do UIKit.
- C** No padrão MVC, o *model* representa a lógica do banco de dados, com índices e chaves.
- D** No contexto de aplicações *web*, o *controller* recebe requisições HTTP, manipula dados por meio do *model* e retorna a resposta adequada ao cliente via *view* (HTML etc.).
- E** O *model* interpreta entradas do usuário e interage com o *controller* para atualizar o estado da aplicação e com a *view* para renderizar a interface apropriada.

Questão 64

Assinale a opção correta a respeito de conceitos pertinentes à orientação a objetos.

- A** Herança representa a capacidade de uma única referência invocar métodos diferentes, dependendo do seu encapsulamento.
- B** Encapsulamento identifica o princípio de ocultar os detalhes internos de uma classe e expor apenas o que é necessário por meio de interfaces públicas.
- C** Polimorfismo é o mecanismo pelo qual uma classe (subclasse) herda características e comportamentos de outra classe (superclasse).
- D** Composição relaciona classes em uma hierarquia, em que uma subclasse herda atributos e métodos de uma superclasse e é utilizada quando há um relacionamento “é-um” (*is-a*).
- E** Abstração é o mecanismo de ocultar o código fonte e comportamentos de outra classe (superclasse).

Questão 65

UDDI normalmente é usado com outros padrões nos serviços *web*. Para descrever interfaces para os serviços *web*, o UDDI é utilizado com

- A** WSDL.
- B** JSON.
- C** XML.
- D** SOAP.
- E** REST.

Questão 66

É um desafio rotineiro de um projeto DevOps priorizar o esforço de melhoria, de modo a tornar visível o trabalho do fluxo de valor e expandindo-o por toda a organização. Nesse sentido, devem ser incluídos nos investimentos de todos os ciclos de DevOps ações de

- A** aumento da dívida técnica.
- B** detecção de defeitos.
- C** trabalho de refatoração, automação, aprimoramento da arquitetura e do atendimento aos requisitos não funcionais.
- D** aumento da pressão para saldar dívidas técnicas.
- E** conservação da dívida técnica.

Questão 67

Segundo o modelo de quadrantes de testes ágeis, para testes de aceitação do sistema direcionados ao negócio e à crítica do produto, tais como testes exploratórios, de cenários e de usabilidade, os testes mais indicados são os

- A** manuais.
- B** manuais e automatizados.
- C** apoiados por ferramentas.
- D** automatizados.
- E** automatizados e com ferramentas.

Questão 68

Na resolução de conflitos no Git, a decisão sobre qual versão de código com alterações conflitantes deve ser mantida e qual deve ser descartada é responsabilidade do

- A** integrador do código.
- B** *branch* principal.
- C** desenvolvedor.
- D** *git merge* conflitos.
- E** *git checkout*.

Questão 69

Tendo em vista que RPA (*Robotic Process Automation*) pode ser utilizada em um contexto similar e com pontos semelhantes à automação de testes (AT), e considerando as diferenças no emprego dessas ferramentas pelas equipes de desenvolvimento e produção de *software*, assinale a opção correta.

- A** As ferramentas de AT podem ser usadas facilmente pelos indivíduos da equipe de produção, mas requerem que estes apresentem conhecimento aprofundado em linguagens de programação e em inteligência artificial.
- B** As ferramentas de RPA não podem ser usadas com facilidade pelos indivíduos da equipe de desenvolvimento, pois demandam conhecimento aprofundado em linguagens de programação e em inteligência artificial.
- C** As ferramentas de AT podem ser usadas facilmente pelos indivíduos da equipe de produção, independentemente da sua capacidade técnica ou de codificação.
- D** As ferramentas de RPA podem ser usadas pelos indivíduos da equipe de produção, mas exigem um grau elevado de capacidade técnica e de codificação.
- E** As ferramentas de RPA podem ser usadas por indivíduos da equipe de produção, mesmo com capacidade técnica básica no uso dessa ferramenta ou sem conhecimento aprofundado em codificação.

Questão 70

Com a finalidade de apoiar a análise de volumes extremamente grandes de dados em bancos de dados analíticos, pode ser utilizado o esquema de armazenamento de dados chamado floco de neve (*snow flake schema*). Nesse esquema, se encontram as tabelas de dimensões, as quais contêm

- A** o assunto principal do esquema.
- B** os atributos descritivos organizados em uma hierarquia de tabelas normalizadas.
- C** a identificação das métricas e as chaves estrangeiras que ligam os dados das dimensões com a tabela fato.
- D** as chaves das tabelas fato com múltiplas perspectivas.
- E** as medidas de tudo aquilo que a empresa quer medir para gerar valor e controle.