- 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.
- Em seu caderno de provas, caso haja item(ns) que avalie(m) **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 --

Dinheiro traz felicidade? Engana-se quem pensa que esta é só uma pergunta filosófica de boteco. Muito pelo contrário: quem se debruça para valer sobre a questão são vencedores do Nobel de Economia, o psicólogo israelense Daniel Kahneman e o economista americano Argus Deaton.

Kahneman é considerado um dos fundadores da economia comportamental, uma área que se apoia na psicologia para entender quais fatores afetam as decisões financeiras de alguém. Foi por integrar conhecimentos da psicologia à economia que ele recebeu o prêmio da Academia Real de Ciências da Suécia, em 2002.

Oito anos depois, Kahneman se juntou a Argus — que receberia o Nobel de Economia em 2015 por seus trabalhos sobre consumo, pobreza e bem-estar social — para tentar responder à grande questão. Eles publicaram um estudo que correlaciona o nível de renda de mil americanos com seu grau de satisfação pessoal e bem-estar emocional, segundo respostas fornecidas em um questionário entre 2008 e 2009.

Eles chegaram à seguinte conclusão: quanto mais dinheiro alguém ganha, mais feliz e satisfeita essa pessoa se sente. Só que essa correlação não é tão evidente na faixa de pessoas que ganham entre 60 e 90 mil dólares por ano (entre R\$ 5 e 7,5 mil mensais). E, entre aqueles que recebiam valores maiores que estes, mais dinheiro já não significava mais felicidade.

O estudo foi amplamente divulgado na época. Mas ele também foi rebatido por Matthew Killingsworth, um pesquisador da Universidade da Pensilvânia que coleta dados sobre felicidade. Ele publicou uma pesquisa, em 2021, sugerindo que a felicidade média aumenta consistentemente com a renda. E então, qual seria a conclusão correta?

Para resolver o impasse, Kahneman juntou-se a Killingsworth e Barbara Mellers, também da Universidade da Pensilvânia. Os pesquisadores reanalisaram os dados coletados nos Estados Unidos da América em 2010 e 2021 para entender onde cada estudo deixou a desejar. E assim chegaram a uma conclusão mais sutil: de que pessoas felizes se sentem ainda melhores conforme ganham mais dinheiro; por outro lado, entre pessoas infelizes, o bem-estar para de aumentar quando certo nível de renda é alcançado.

Lúcia Costa. **Dinheiro traz felicidade**. *In:* **Revista SuperInteressante**, 7/3/2023. Internet: <super.abril.com.br> (com adaptações).

No que se refere às características discursivas e aos aspectos linguísticos do texto apresentado, bem como às ideias nele veiculadas, julgue os itens a seguir.

- 1 Dada a estruturação do texto, é correto considerá-lo um artigo de opinião no qual a autora defende a ideia de que o dinheiro gera felicidade.
- 2 No terceiro parágrafo, os travessões isolam uma oração de natureza explicativa.
- 3 A "grande questão" mencionada no primeiro período do terceiro parágrafo retoma a pergunta apresentada no início do texto.

- 4 Conforme os estudos citados no texto sobre a relação entre dinheiro e felicidade, quanto mais dinheiro uma pessoa tem, mais feliz ela é.
- 5 A correção gramatical e o sentido do texto seriam preservados caso o segundo período do último parágrafo fosse reescrito da seguinte maneira: Para entender onde cada estudo deixou a desejar, os dados coletados pelos pesquisadores nos Estados Unidos da América em 2010 e 2021 foram reanalisados.
- 6 O verbo **debruçar**, conforme empregado no terceiro período do primeiro parágrafo, significa inclinar-se ou tornar-se propenso a realizar algo.
- 7 Mantendo-se a correção gramatical do texto, poderia ser inserido o sinal indicativo de crase no vocábulo "a" presente no segmento "a uma conclusão" (terceiro período do último parágrafo), a exemplo do que ocorre em "à seguinte conclusão" (primeiro período do quarto parágrafo).
- 8 Observa-se uma relação de proporcionalidade entre as orações que compõem o trecho "quanto mais dinheiro alguém ganha, mais feliz e satisfeita essa pessoa se sente" (primeiro período do quarto parágrafo).
- **9** No quarto parágrafo, o período introduzido por "Só que" apresenta uma ideia contraposta à veiculada no período imediatamente anterior.
- 10 Entende-se do primeiro período do terceiro parágrafo que a expressão "seus trabalhos" refere-se aos trabalhos somente de Argus.
- 11 A correção gramatical e os sentidos do texto seriam mantidos caso a preposição "a", em "Kahneman juntou-se a Killingsworth e Barbara Mellers" (primeiro período do último parágrafo), fosse substituída por com.
- 12 No último período do texto, o emprego da preposição "de" subsequente aos dois-pontos deve-se à regência da forma verbal "sentem".

Considerando os conceitos de juros simples e de juros compostos e os regimes de capitalização, julgue os itens a seguir.

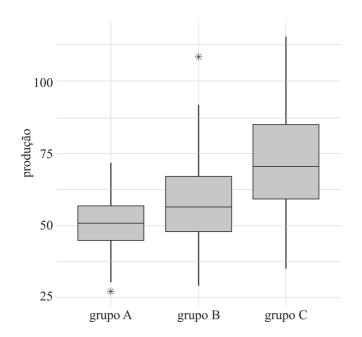
- Em regimes de juros compostos, a taxa de juros efetiva anual é maior que a taxa nominal anual, independentemente da frequência de capitalização.
- 14 Em cenários de inflação constante, investidores que aplicam seu capital a juros simples terão retorno real menor ao longo do tempo do que investidores que fazem aplicações a juros compostos.

Acerca de ferramentas utilizadas na análise de projetos de investimento, julgue os itens subsequentes.

- 15 Um projeto com valor presente líquido (VPL) igual a zero não gera lucro e, portanto, deve ser rejeitado.
- **6** Se a taxa de desconto de um projeto aumentar, seu valor presente líquido (VPL) também aumentará.

Em relação ao cálculo de financiamentos imobiliários, julgue os itens que se seguem.

- 17 No sistema de amortização constante (SAC), a primeira parcela é maior que a última.
- 18 Dados dois financiamentos com os mesmos prazos e taxas de juros, um embasado no sistema de amortização constante (SAC) e o outro, na tabela Price, o custo total dos juros será maior no financiamento pela tabela Price.



Tendo como referência a figura precedente, em que diagramas esquemáticos (*box-plots*) comparam as distribuições das produtividades de três grupos de funcionários de certa empresa, julgue os próximos itens.

- 19 Em comparação ao grupo B, a distribuição da produtividade do grupo C apresenta a maior mediana, indicando que pelo menos 50% de seus valores estão acima da mediana da produtividade observada no grupo B.
- **20** A partir da análise gráfica da figura em apreço, observa-se que a produtividade máxima no grupo B é inferior a 100.
- 21 O desvio padrão da produtividade do grupo A é inferior a 25.

Um analista de certa instituição financeira observou que a probabilidade de determinado tipo de cliente atrasar um pagamento é P(A) = 0,2. Caso um cliente esteja com pagamento atrasado, a probabilidade de ele se tornar inadimplente é representada por P(B|A) = 0,4. Por outro lado, considera-se que $P(B|A^C) = 0$, em que A^C representa o evento complementar de A, de modo que $P(A^C) = 0,8$.

Com base nessas informações, julgue os seguintes itens.

- **22** $P(B) \ge 0.10$.
- **23** $P(A \cup B) = 0.2.$
- **24** $A \in A^{\mathbb{C}}$ são eventos independentes.

Acerca de ciência de dados, análise exploratória de dados, ferramentas de *data science* e utilização de bibliotecas e ferramentas, julgue os itens seguintes.

- 25 Na análise exploratória de dados, as visualizações multivariadas permitem entender as interações entre diferentes variáveis nos conjuntos de dados.
- 26 Em um conjunto de dados com muita variação entre si, a normalização garante um desvio padrão mínimo em relação à média dos valores.
- 27 O gráfico de dispersão é o mais indicado para representar o relacionamento entre dois conjuntos de dados, como idade e tempo de tela dos usuários.
- 28 Variáveis quantitativas contínuas podem assumir qualquer valor numérico, mesmo que ele não corresponda a um número inteiro.
- **29** Valores *outliers*, isto é, inválidos para a amostra, como um valor textual em vez de um valor que deveria ser numérico, devem ser identificados na etapa de preparação de dados.
- **30** Em Python, listas e tuplas possuem as mesmas propriedades, podendo ser aumentadas ou diminuídas após sua criação.

No que se refere ao conceito e às fontes do direito administrativo, julgue os itens a seguir.

- 31 Direito administrativo é o ramo do direito privado composto por regras e princípios que disciplinam as relações entre a administração pública e os particulares.
- **32** A principal fonte formal do direito administrativo brasileiro é a jurisprudência, que se constitui mediante reiterados julgados dos tribunais acerca de um mesmo tema.

Espaço livre

A respeito do regime jurídico-administrativo do direito administrativo, julgue os itens que se seguem.

- **33** O regime jurídico administrativo é constituído pelo conjunto das prerrogativas e restrições a que está sujeita a administração pública e que não se encontram nas relações entre particulares.
- 34 Segundo o princípio da indisponibilidade do interesse público, a administração pública não tem a livre disposição dos bens e interesses públicos confiados à sua guarda e realização.
- **35** O interesse público se opõe necessariamente ao interesse privado.

Julgue os itens subsequentes, acerca de administração indireta, entidades paraestatais e organização e princípios da administração pública.

- **36** A autotutela, um dos princípios implícitos da administração pública, é a prerrogativa que lhe permite corrigir os próprios erros de forma autônoma.
- **37** De forma distinta dos serviços sociais autônomos, as organizações sociais são associações ou fundações privadas que recebem qualificação jurídica para se tornarem entidades paraestatais.
- 38 A descentralização política horizontal consiste na distribuição de competências entre União, estados e municípios, propiciando melhoria da qualidade dos serviços públicos e assegurando o controle e a fiscalização por parte dos cidadãos.

Com base no Estatuto das Estatais (Lei n.º 13.303/2016), julgue os itens subsecutivos.

- 39 Empresas públicas e sociedades de economia mista devem observar, entre outros requisitos de transparência, a adequação de seu estatuto social à autorização legislativa de sua criação e à divulgação trimestral de relatório integrado ou de sustentabilidade.
- **40** Em empresas públicas e sociedades de economia mista, a auditoria interna deve ser vinculada ao conselho de administração, diretamente ou por meio do comitê de auditoria estatutário.

Acerca de aspectos relacionados a direitos humanos, julgue os itens a seguir.

- **41** Os direitos humanos fundamentais são absolutos, não podendo ser relativizados.
- **42** O rol de direitos humanos fundamentais previstos no texto constitucional é taxativo.
- 43 A doutrina costuma diferenciar direitos humanos e garantias fundamentais: aqueles são os bens e vantagens prescritos na norma constitucional, enquanto estas são os instrumentos por meio dos quais se assegura o exercício dos direitos, preventiva ou repressivamente.
- 44 Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados pelo Congresso Nacional por maioria simples serão equivalentes às emendas constitucionais.
- 45 Os direitos humanos de segunda dimensão correspondem aos direitos sociais, que visam a oferecer os meios materiais imprescindíveis à efetivação dos direitos individuais.

Innovation is crucial for the food industry to address several critical challenges. Firstly, it is essential to meet the rising demand for food products driven by a growing global population. By implementing new technologies and improving production processes, companies can significantly increase output. Secondly, innovation plays a vital role in enhancing the efficiency and reducing the costs associated with food production. This allows companies to remain competitive by offering affordable prices while maintaining profitability. Finally, innovation empowers companies to adapt to evolving consumer preferences. This includes developing new products that cater to specific dietary needs and preferences, such as healthier options or products with unique flavor combinations.

Innovation in the food industry can be broadly categorized into four key areas: product innovation, process innovation, packaging innovation, and marketing/branding innovation. Product innovation focuses on creating new or improved food products with unique features and benefits for consumers. This may involve developing new flavors, textures, and incorporating healthier ingredients. Process innovation aims to optimize production processes by implementing new technologies and methods to increase output while maintaining or improving quality standards. Packaging innovation explores innovative ways to package and present food products to consumers, such as using eco-friendly materials, implementing unique designs, and incorporating features that extend shelf life. Finally, marketing/branding innovation involves developing creative strategies to promote food products to consumers, leveraging social media, influencer marketing, and engaging campaigns to build brand loyalty.

Internet: <tastewise.io> (adapted).

Based on the text above, judge the following items.

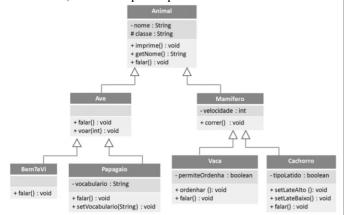
- 46 The word "leveraging" as used in the second paragraph implies the act of taking as much advantage or profit as possible from something.
- 47 The primary motivation behind innovation in the food industry is to cater to the increasing demand for organic food products.
- 48 Process innovation in the food industry primarily focuses on developing new and unique flavors for food products.

Espaço livre

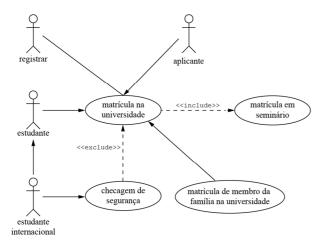
-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os próximos itens, acerca de análise de requisitos, UML e conceitos relativos à orientação a objetos.

49 No seguinte diagrama de classes, os métodos e atributos das classes Ave e Mamífero são herdados da classe Animal e o método falar(), nas classes BemTeVi, Papagaio, Vaca e Cachorro, é um exemplo de polimorfismo.



50 No diagrama de caso de uso apresentado a seguir, o ator estudante internacional herda do ator estudante, e, ao se acionar o caso de uso matrícula em seminário, o caso de uso matrícula na universidade é obrigatoriamente acionado.



- 51 O design thinking converge com a engenharia de requisitos e com a UX (experiência do usuário), especialmente em sua etapa de prototipação, quando são produzidas as ideias e é incentivada a criatividade, de modo que se possa fazer imersão no que o usuário espera do software.
- 52 Em um diagrama UML, o símbolo indica interrupção dentro da atividade.

Julgue os seguintes itens, no que se refere a testes de software.

- 53 O teste de integração é utilizado para descobrir erros associados a interfaces, a fim de que seja possível a construção de uma estrutura de programa determinada pelo projeto, a partir de componentes testados em unidade.
- O teste unitário concentra o esforço de verificação no componente ou módulo de *software*, usando como guia a descrição de projeto no nível de componente. Nesse processo, caminhos de controle importantes são testados para descobrir erros dentro dos limites do módulo, conforme implementado no código-fonte.

Julgue os itens a seguir, relativos ao Kanban e ao Scrum.

- 55 No *scrum team*, o *product owner* é hierarquicamente superior ao *scrum master* e aos *developers*, porém os *developers* podem formar times menores, por serem multifuncionais.
- 56 No Kanban, a aplicação da prática WIP (*work in progress*) define a quantidade máxima de trabalho que pode existir em cada *status* de um fluxo de trabalho.

Julgue os itens subsequentes, com relação a DevOps e DevSecOps.

- **57** O conceito de *shift-left* do DevSecOps refere-se à criação de um processo separado para avaliação de riscos e exposições de segurança ao final da fase *build*, com somente a aplicação de testes de segurança e de forma concentrada na fase *test*.
- 58 Sabendo-se que o DevOps possui as fases *plan*, *code*, *build*, *test*, *release*, *deploy*, *operate* e *monitor*, necessariamente nessa sequência, e que o *pipeline* CI/CD é o processo que orienta o desenvolvimento de *software* pelo caminho de codificação, testes e implementação do código, é correto afirmar que o CI engloba até a fase *test* e o CD engloba até a fase *deploy*.

Em relação a ferramentas e práticas em DevOps, julgue os itens subsequentes.

- **59** A colaboração entre equipes de desenvolvimento e operações no DevOps limita-se à comunicação via ferramentas de *chat*, sem necessidade de integração de ferramentas de automação ou *feedback loops*.
- **60** No Jenkins, a função Replay pode ser invocada em *pipelines* ainda em progresso, permitindo alterações e reexecuções imediatas.
- 61 O Terraform lida automaticamente com todas as compatibilidades de provedores e módulos utilizados, eliminando a necessidade de gerenciar explicitamente versões.
- **62** O DevOps exige implementação de *pipelines* de integração contínua (CI) e entrega contínua (CD), além de mentalidade de falha rápida para promover inovação constante e eficiência operacional.
- 63 O Prometheus utiliza modelo de dados de séries temporais no qual dados são identificados por um conjunto de rótulos chave-valor.

Julgue os itens que se seguem, a respeito de gerenciamento e orquestração de contêineres, implementação de práticas DevOps em ambientes de nuvem e *configuration management tools*.

- 64 O Puppet utiliza linguagem de domínio específico (DSL) que não suporta a definição de dependências entre recursos e a ordenação de execuções.
- 65 O Docker não suporta a montagem de volumes persistentes, exigindo que todos os dados sejam armazenados dentro do contêiner e se percam quando o contêiner for removido.
- **66** No Azure DevOps, um *step* dentro de uma *pipeline* só pode estar em uma destas duas situações: sucesso ou falha.
- **67** O Docker permite a criação de redes personalizadas para contêineres, o que possibilita a comunicação entre contêineres em diferentes *hosts* por meio da funcionalidade de *overlay network*.
- 68 O Azure DevOps permite a implementação de *pipelines* multiestágios, em que cada estágio pode representar um ambiente diferente.

Acerca de manutenção de sistemas legados, julgue os itens a seguir.

- 69 A análise de fluxo de controle é dispensável na manutenção de sistemas legados, pois o código, por ser antigo, não possui complexidades que justifiquem o mapeamento de seus caminhos de execução.
- 70 A descompilação de sistemas legados geralmente ocasiona a geração de um código incompleto, pois metadados como nomes de variáveis e comentários são perdidos durante a compilação.

A respeito de estratégias de migração de sistema, julgue os itens subsequentes.

- 71 Na estratégia de paralelismo, sistemas legados e novos são executados de forma independente, o que reduz custos operacionais e elimina a necessidade de sincronização de dados, garantindo migração eficiente e sem duplicação de esforços.
- 72 A estratégia de big bang, por sua natureza de migração única e completa, elimina riscos de inconsistência de dados e downtime e garante transição contínua e sem interrupções para usuários finais.

No que se refere à integração de sistemas, julgue os itens que se seguem.

- 73 APIs RESTful exigem que clientes façam múltiplas requisições para buscarem dados relacionados, sem suporte a consultas personalizadas ou tipagem de dados.
- **74** O GraphQL permite que clientes definam exatamente os dados de precisam em uma única consulta, reduzindo *over-fetching* e *under-fetching*.
- 75 O *middleware* orientado a serviços, implementado por um ESB (*enterprise service bus*), centraliza a integração de sistemas heterogêneos, oferecendo roteamento, transformação de dados e suporte a protocolos como SOAP, REST e JMS.
- 76 JMS é uma API que permite mensageria assíncrona, suportando filas e tópicos, com garantia de entrega, persistência e transações.

Julgue os itens a seguir, relativos à modernização de sistemas.

- 77 A adoção de microsserviços aumenta o acoplamento entre os componentes de um sistema, porém dificulta a escalabilidade e a implementação de atualizações independentes.
- **78** A reescrita de sistemas legados envolve a migração do código existente para uma arquitetura moderna, utilizando-se *frameworks* e padrões atuais.

Julgue os próximos itens, relativos a visualização de dados, banco de dados e BI (business intelligence).

- **79** Em bancos de dados multidimensionais, a relação entre dados é sempre representada em estrutura tabular bidimensional, sem suporte a modelos de dados hierárquicos ou de rede.
- **80** O Power BI permite a criação de *dashboards* interativos que podem ser compartilhados com outros usuários.
- **81** *Dashboards* de BI permitem a visualização em tempo real de dados importantes para tomadas de decisão.
- **82** Relatórios gerados em ferramentas de BI são sempre estáticos e não podem ser atualizados com novos dados.
- 83 Bancos de dados NoSQL, como MongoDB, são projetados para lidar com grandes volumes de dados não estruturados e são altamente escaláveis horizontalmente, enquanto bancos de dados SQL, como MySQL, são mais adequados para dados estruturados, suportando transações ACID.
- **84** O OLAP (*online analytical processing*) é utilizado principalmente para transações de alta velocidade e alto volume de dados operacionais.
- 85 Índices em colunas frequentemente usadas em cláusulas WHERE podem melhorar significativamente a *performance* de consultas SQL em bancos de dados relacionais.
- 86 Na terceira forma normal (3FN), a existência de dependência transitiva entre atributos não chave é permitida desde que os atributos estejam em tabelas diferentes.
- 87 As bibliotecas NumPy, Pandas, SciPy e Statsmodels são frequentemente usadas para manipulação e análise de dados em Python, enquanto Matplotlib, Seaborn e Plotly são amplamente utilizadas para visualização de dados, permitindo a criação de gráficos e *plots* interativos.
- 88 No Power BI, um *dashboard* pode ser criado utilizando-se apenas dados estáticos, e não é possível configurar atualizações automáticas para mantê-los sempre atualizados.

Considerando os conceitos de ML (machine learning), julgue os itens a seguir.

- 89 Os algoritmos supervisionados de ML do tipo regressão linear são capazes de prever uma variável dependente contínua usando determinado conjunto de variáveis independentes.
- **90** Nos algoritmos supervisionados de ML, o modelo é treinado apenas com dados de entrada, e as saídas são geradas automaticamente pelo algoritmo com base nos padrões inferidos, sem necessidade de dados de saída rotulados.

Julgue o próximo item, relativo a redes neurais e suas arquiteturas.

91 O perceptron multicamada (MLP) é um tipo de rede neural artificial constituída de várias camadas de neurônios que utilizam funções de ativação não lineares, permitindo que essa rede aprenda padrões complexos acerca de dados de entrada.

Julgue os itens a seguir, referentes aos modelos de linguagem da IA generativa.

- **92** O VAE (*variational autoencoder*) é um *autoencoder* cuja distribuição de codificações é regularizada somente após o treinamento, o que garante que seu espaço latente tenha boas propriedades e maior dimensão para capturar padrões subjacentes, permitindo a geração de novos dados.
- **93** Em uma rede adversária generativa (GAN), o gerador cria dados e o discriminador avalia se esses dados pertencem ao conjunto de treinamento real.

Acerca de LLM, IA generativa e *data science*, julgue os itens subsequentes.

- **94** As redes neurais convolucionais são especialmente adequadas para o processamento de dados sequenciais, como séries temporais e texto, devido à sua capacidade de capturar dependências ao longo de sequências.
- 95 No contexto da IA generativa, o conceito de *latent space* refere-se a um espaço vetorial multidimensional em que características abstratas de dados de entrada são representadas e manipuladas para gerarem novos dados.

Relativamente aos conceitos de CRISP-DM, MLOps e Python, julgue os seguintes itens.

- **96** O SciPy é uma biblioteca que inclui ferramentas avançadas de aprendizado de máquina, como árvores de decisão, redes neurais e algoritmos de reforço.
- 97 No CRISP-DM, a etapa de data understanding inclui a construção e a validação de modelos preditivos, garantindo que os resultados estejam alinhados aos objetivos do negócio.
- 98 O monitoramento contínuo em MLOps é utilizado para identificar desvios de desempenho de modelos em produção, incluindo mudanças na distribuição de dados usados em comparação a dados de treinamento.

A respeito de metodologias ágeis em projetos de TI e de indicadores de desempenho, julgue os próximos itens.

- 99 Entre os indicadores-chave de desempenho (KPIs) de projetos, os indicadores de antecipação medem entregas ou eventos do projeto, tais como número de entregas concluídas, cronograma ou variação de custo.
- **100** No refinamento de histórias conforme a metodologia Scrum, as equipes devem detalhar histórias grandes *sprint* a *sprint* ou nas fases iniciais de liberação, durante as reuniões de planejamento de *sprint* (*sprint planning*).
- 101 Na abordagem *balanced team* do Scrum, um grupo central de participantes da equipe de desenvolvimento faz reuniões de pré-planejamento semanalmente, sendo necessária a participação da equipe completa apenas na última semana do pré-planejamento da *sprint* atual.

As métricas de produtividade são utilizadas para avaliar a eficiência e a eficácia das equipes e dos processos de desenvolvimento de *software*. A respeito dessas métricas, julgue os itens a seguir.

- 102 O índice de desempenho de prazos indica se são válidas as estimativas da quantidade de trabalho e de tempo que o trabalho consome.
- **103** O tempo de entrega corresponde ao período transcorrido desde a entrada de uma história ou bloco de trabalho no *backlog* até a sua conclusão na iteração ou liberação.

Em relação à gestão de projetos ágeis e a práticas de melhoria contínua, julgue os itens que se seguem.

- 104 Em processos de desenvolvimento de software, a maneira mais rápida de concluir dois projetos que utilizem os mesmos recursos é fazê-los paralelamente, compartilhando-se esses recursos.
- 105 No ART (agile release train), o planejamento de PI (program increment) é um evento estratégico que busca sincronizar equipes ágeis e liderança no que diz respeito à missão, à visão e aos planos compartilhados.

Com base no PMBOK (7.ª edição), julgue os seguintes itens, acerca de modelos de complexidade, conflitos e processos de gerenciamento de projetos.

- **106** Grupos de processos representam as fases do projeto, e o número de iterações e interações entre processos pode variar conforme as necessidades específicas de cada projeto.
- 107 A matriz de Stacey é utilizada para analisar a complexidade de um projeto com base em duas dimensões: a incerteza dos requisitos e a incerteza da tecnologia utilizada para a entrega.
- 108 A imposição é uma possível forma de resolver conflitos, com foco no poder relativo, mas não deve ser a principal abordagem caso o objetivo seja manter um bom relacionamento entre os envolvidos.

Julgue os próximos itens, a respeito de *blockchain* e inteligência artificial.

- 109 No sistema bancário, sensores podem ser utilizados para identificar as emoções dos clientes e direcionar a sua abordagem.
- **110** Um dos recursos do *blockchain* é o consenso, no qual novas transações financeiras só podem ser registradas quando a maioria dos participantes der o seu consentimento.
- **111** Em *blockchain*, *ledger* é um banco de dados distribuído, no qual os participantes podem inserir novas transações e alterar e excluir transações já registradas.

A respeito de Open Finance, julgue os itens subsequentes.

- **112** O redirecionamento *app-to-app* permite que uma instituição envie detalhes de uma solicitação para a função de *login* de outra instituição, por meio de um *deep-link*.
- **113** No Open Finance, a camada de transporte é responsável pelos processos de *gateway* e *manager* para gerenciar a publicação das APIs.
- 114 No Open Finance, a implementação mais simples do OpenID Connect permite que *clients* de todos os tipos, incluindo aqueles baseados em navegador, celulares e *clients* Javascript, solicitem e recebam informações sobre identidades e sessões atualmente autenticadas.
- 115 Open Finance utiliza OpenID Connect como protocolo de autenticação, por meio de APIs do tipo REST.

Acerca de API, julgue os itens que se seguem.

- **116** A execução de uma API é feita por meio da seguinte sequência de etapas: o cliente envia a solicitação ao servidor; o servidor recebe e processa a solicitação; o servidor autentica o cliente; e o servidor retorna a resposta ao cliente.
- 117 Quando uma sequência de APIs REST deve ser executada no servidor para atender um mesmo processo, a segunda chamada depende da primeira, e, assim, sucessivamente.
- **118** A autenticação do portador na API REST é feita pelo servidor por meio da verificação do *token* enviado pelo cliente no cabeçalho da solicitação.

Considerando as tendências de mercado, julgue os itens que se seguem.

- 119 Na tecnologia *blockchain*, as partes podem fazer inserções e consultas, sem a necessidade de replicação entre elas.
- **120** Nas aplicações que usam *blockchain*, a entidade que inseriu um registro pode alterá-lo, sem necessidade de consentimento de outra parte, desde que devidamente justificado.

Espaço livre