

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Julgue os itens a seguir, relativos ao ITIL v4.

- 51** O ITIL v4 suporta abordagens diferentes de trabalho como ágil, DevOps e Lean.
- 52** A investigação da causa raiz de incidentes para evitar que no futuro aconteçam novamente os mesmos tipos de incidente é de responsabilidade da prática de gerenciamento de problemas.
- 53** Obter/construir é uma atividade da cadeia de valor a qual garante que os componentes do serviço estejam disponíveis quando forem necessários.
- 54** Entre as quatro dimensões de gerenciamento de serviços, a gestão financeira está incluída para manutenção dos serviços e alinhada ao negócio da organização.

Com base na Lei n.º 13.709/2018 (LGPD), julgue os próximos itens.

- 55** Pessoa natural ou jurídica que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do operador é denominada de controlador.
- 56** O tratamento de dados pessoais de crianças pode ser realizado, desde que siga o recomendado no Estatuto da Criança e do Adolescente.

Considerando o Decreto n.º 7.579/2011 (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP, do Poder Executivo Federal), julgue os itens seguintes.

- 57** Empresas estatais federais não estão aderentes ao SISP por possuírem autonomia e regulamentação apropriada e específica para cada segmento.
- 58** Uma das finalidades do SISP é estimular o uso racional dos recursos de tecnologia da informação.

A respeito de *design thinking*, julgue os itens que se seguem.

- 59** A empatia é um componente central no *design thinking*, pois sua elaboração envolve a compreensão profunda das experiências e emoções dos usuários.
- 60** O *design thinking*, uma abordagem linear que segue uma sequência definida de etapas, possibilita que as iterações ou revisões sejam feitas somente ao final das etapas.

A respeito de *Lean startup*, julgue os itens a seguir.

- 61** O *Lean startup* foca esforços apenas no desenvolvimento do produto e nas suas características.
- 62** O *Lean startup* enfatiza a criação de um produto mínimo viável (MVP) para testar hipóteses de negócio com o mínimo de esforço e recursos.

No que se refere a contratações e orçamento públicos, e à Lei n.º 14.133/2021, julgue os itens a seguir.

- 63** Em contratações realizadas por instituição científica, tecnológica e de inovação (ICT) pública ou por agência de fomento, demonstrada inequívoca vantagem à administração, configura hipótese de inexigibilidade de licitação a contratação que tenha por objeto a transferência de tecnologia ou licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida.
- 64** A alta administração de órgãos públicos é responsável pela governança de contratações públicas, de modo a monitorar processos licitatórios e respectivos contratos, assegurando o alinhamento dessas contratações às leis orçamentárias.
- 65** O julgamento por técnica e preço é compulsório em licitações que envolvam bens e serviços especiais de tecnologia da informação e comunicação.
- 66** Caracterizada pelo planejamento, a fase homologatória do procedimento licitatório deve ser compatibilizada com as leis orçamentárias.
- 67** Repactuação é o modo de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro pelo qual se aplica o índice de correção monetária previsto em contrato, retratando-se a variação efetiva do custo de produção, porém, admitindo-se índices específicos ou setoriais.
- 68** Podem restringir-se a bens e serviços desenvolvidos no país as licitações voltadas a sistemas de tecnologia de informação e comunicação estratégicos.

Com relação à Lei n.º 14.133/2021 e às Instruções Normativas SGD/ME n.º 94/2022 e SEGES/ME n.º 65/2021, n.º 58/2022 e n.º 81/2022, julgue os itens subsequentes.

- 69** Fica dispensada a elaboração de termo de referência nas hipóteses em que a Lei n.º 14.133/2021 dispensar licitações.
- 70** Como condição para conclusão de contratos administrativos, a administração pública poderá exigir certificação por organização independente acreditada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.
- 71** Durante a fase de gestão do contrato, a equipe de planejamento da contratação deve proceder às ações de gerenciamento de riscos e produzir o mapa de gerenciamento de riscos.
- 72** Embora disposto que a definição do objeto de contratação deve ser precisa, clara e suficiente, são vedadas especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias que limitem ou frustrem a competição ou a realização do fornecimento da solução.
- 73** Em casos de prorrogações de contratos de serviços e fornecimentos contínuos, é dispensada a elaboração de estudo técnico preliminar.
- 74** Exceto em licitações cujo critério de julgamento seja o maior desconto, orçamentos estimados para contratações poderão ser sigilosos, desde que justificado e não haja prejuízos à divulgação de quantitativos detalhados e demais informações essenciais para elaboração de propostas.

Julgue os itens a seguir, acerca de conceitos, políticas e gestão de riscos relacionados à segurança da informação.

- 75 Para efeitos de classificação, informações compartilhadas entre organizações devem manter seus estados e atributos de classificação inalterados, independentemente de seu contexto em cada organização, mesmo que seus esquemas de classificação sejam diferentes.
- 76 De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 27001, para assegurar que as contínuas avaliações de riscos de segurança da informação produzam resultados comparáveis, válidos e consistentes, a organização deverá estabelecer e aplicar processos para tratamento desses riscos.
- 77 O propósito das políticas de segurança da informação organizacionais é assegurar adequação contínua, suficiência, efetividade da direção de gestão e suporte à segurança da informação de acordo com requisitos comerciais, legais, estatutários, regulamentares e contratuais.
- 78 Conforme a ABNT NBR ISO/IEC 27005, na avaliação de probabilidade de análise de riscos de segurança da informação, a fonte de incerteza de avaliação sistêmica é aquela que deriva do uso de ferramentas que inevitavelmente modelam eventos de forma simples.

Acerca de *hashes*, ICP-Brasil, métodos de autenticação e autenticação baseada em múltiplos fatores, julgue os itens que se seguem.

- 79 No método de autenticação por *token*, usuários fornecem *tokens* exclusivos e individuais, gerados por um sistema ou serviço, válidos por tempo limitado, oferecendo maior segurança em comparação a autenticações por senha, especialmente contra reutilizações indevidas.
- 80 A utilização de múltiplo fator de autenticação (MFA), combinando uma senha e um código de autenticação enviado por SMS, garante blindagem contra ataques embasados em engenharia social, mesmo que o atacante tenha acesso a informações pessoais sensíveis da vítima.
- 81 Algoritmos de *hash* modernos, como o SHA-256, eliminam sistematicamente a possibilidade de colisões devido à sua alta capacidade de processamento, garantindo que entradas diferentes gerem saídas únicas indefinidamente.
- 82 Na ICP-Brasil, autoridades certificadoras de segundo nível podem ser órgãos públicos ou privados, sendo responsáveis pelo processo de distribuição, gerenciamento e emissão de certificados digitais para outras entidades, como autoridades de registro.

Julgue os próximos itens, a respeito de ataques de negação de serviço, controles CIS, gerenciamento de incidentes de segurança da informação e gestão de riscos e continuidade de negócio.

- 83 Considerando que os riscos, em sua maior parte, são estáticos, o monitoramento permanente de cenários de eventos, valores de ativos, ameaças e vulnerabilidades é desnecessário, podendo ser realizado essencialmente em ciclos periódicos de dois a três anos, conforme o tipo de negócio da organização.
- 84 Conforme a ABNT NBR ISO/IEC 27002, a resposta a incidentes de segurança da informação deve incluir, quando necessária, a análise forense de segurança da informação.
- 85 Um dos métodos usados em ataques PDos consiste em explorar vulnerabilidades de um sistema ou dispositivo para substituir seu *software* básico por uma imagem corrompida de *firmware*, inviabilizando, assim, o funcionamento do dispositivo ou do sistema inteiro.
- 86 De acordo com o controle CIS 03, no que se refere a dados, é importante para a organização desenvolver processos que incluam *frameworks* de gestão, diretrizes de classificação e requisitos de proteção, manuseio, retenção e descarte.

Julgue os itens a seguir, relativos a redes neurais artificiais.

- 87 Nas redes neurais multicamadas, quando se aumenta significativamente a dimensão da rede neural, o esforço computacional para sua implementação tem um aumento insignificante.
- 88 Uma rede neural *feedforward* se distingue das demais pela presença de uma ou mais camadas ocultas, cujos nós de computação são chamados de neurônios ocultos ou unidades ocultas, devido ao fato de que essa parte da rede neural não é vista diretamente da entrada ou saída da rede.
- 89 Os nós de origem na camada de entrada da rede neural, isto é, na primeira camada oculta, fornecem os respectivos elementos do padrão de ativação (vetor de entrada), que constituem os sinais de entrada aplicados aos neurônios (nós de computação) na segunda camada.

No que se refere a inteligências artificiais (IAs) generativas e discriminativas, julgue os itens seguintes.

- 90 Para aplicações do mundo real, como geração de imagens, as distribuições são extremamente complexas, e o aprendizado profundo não conseguiu melhorar o desempenho dos modelos generativos, por isso se tem optado por investir em uma classe importante de modelos de linguagem de grande escala (LLMs — *large language models*) autorregressivos baseados em transformadores.
- 91 Um *prompt* é um conjunto de instruções que o modelo generativo utiliza para prever a resposta desejada.
- 92 O aprendizado nas IAs discriminativas é realizado a partir da probabilidade condicional  $p(x|y)$ .
- 93 Uma IA generativa cujo aprendizado é realizado a partir da distribuição de probabilidade conjunta  $p(x,y)$ , em que  $x$  é o dado de entrada e  $y$  é o rótulo que se queira classificar, pode gerar mais amostras por si só artificialmente, com base em suposições a respeito da distribuição de dados.
- 94 A equação a seguir é utilizada no algoritmo de Naive Bayes para modelar explicitamente a distribuição real de cada classe.

$$\arg \max \{p(x|y) \cdot p(y)\}$$

- 95 Modelos generativos autorregressivos, modelos baseados em fluxo, modelos baseados em inversão frequencial e modelos baseados em energia são os principais grupos em que se divide a modelagem generativa profunda.
- 96 Uma vez que uma GAN (*generative adversarial network*) é treinada, a rede discriminadora é descartada e a rede geradora pode ser utilizada para sintetizar novos exemplos no espaço de dados por amostragem do espaço latente e propagação dessas amostras pela rede geradora treinada.
- 97 O ChatGPT e o DeepSeek são plataformas de IA generativas baseadas em modelos de linguagem de grande escala (LLMs — *large language models*) e o princípio tecnológico dessas plataformas é a arquitetura *transformer*, que ajuda o modelo a aprender as relações entre palavras e frases em longos trechos de texto.

No que se refere à computação em nuvem, julgue os itens a seguir.

- 98 Máquinas virtuais e contêineres são versões digitais de um computador físico com as mesmas características e os mesmos processos em execução.
- 99 Uma nuvem privada do tipo VPC (*virtual private cloud*) pode ser instalada em um provedor público.
- 100 Nos modelos IaaS (*infrastructure as a service*), PaaS (*platform as a service*) e SaaS (*software as a service*), a camada do sistema operacional é gerenciada pelo provedor de serviços.

A respeito de banco de dados, julgue os próximos itens.

- 101** Em SQL, a instrução mais simples para selecionar registros de uma tabela é composta pelas cláusulas `SELECT` e `WHERE`.
- 102** Em um banco de dados relacional, a cláusula `UNIQUE` deve ser aplicada a chaves alternativas, que não a chave primária, para garantir a não duplicidade da chave alternativa.
- 103** Os *triggers* são baseados no modelo evento-condição-ação, no qual um evento no banco de dados dispara uma ação quando determinada condição é atingida.

Em relação a BI (*business intelligence*) e à modelagem de dados, julgue os itens que se seguem.

- 104** Quando todas as colunas não chave de uma tabela dependem de toda a chave composta, essa tabela está na segunda forma normal (2FN).
- 105** No diagrama entidade relacionamento (DER), as interações entre dois atributos são representadas pelos relacionamentos entre si.
- 106** Em BI, a informação é o resultado da organização dos dados, ao passo que o conhecimento é a geração de valor com a informação.
- 107** No ETL, a qualificação de dados engloba o processo de conformidade, no qual são identificados registros repetidos.
- 108** Bancos de dados utilizados em *data warehouses* empregam uma modelagem específica e otimizada, denominada modelagem multidimensional.

Julgue os itens a seguir, relativos às tecnologias CSV e JSON, à Linguagem SQL e ao modelo CRISP-DM.

- 109** Durante a fase de *data preparation* (preparação dos dados) do modelo CRISP-DM, é necessário que todos os dados sejam normalizados e transformados em variáveis numéricas, independentemente de sua natureza original, para facilitar a análise posterior.
- 110** Arquivos CSV devem obrigatoriamente incluir um cabeçalho na primeira linha para identificar os campos.
- 111** A tecnologia JSON permite a aninhamento de objetos e *arrays*, possibilitando a construção de estruturas de dados complexas.
- 112** No modelo CRISP-DM, durante a fase de *evaluation* (avaliação), os resultados do modelo são comparados com os objetivos do negócio para determinar sua eficácia e adequação.
- 113** A cláusula `GROUP BY`, do SQL, pode ser utilizada sem a presença de funções agregadas, desde que haja uma cláusula `ORDER BY` para organizar os resultados da consulta.
- 114** Para excluir uma tabela na linguagem SQL e liberar os recursos alocados por ela, inclusive índices e *triggers* associados, deve-se fazer uso do comando `DELETE TABLE`, pois ele remove tanto os dados quanto a estrutura da tabela.

A respeito de *overfitting* e *underfitting*, de *deep learning* e de métodos de *data mining*, julgue os itens que se seguem.

- 115** Para reconhecer padrões de ocorrência que se repetem em determinados conjuntos de dados, como, por exemplo, padrões de consumo, é usado o método de *data mining* denominado associação.
- 116** O *overfitting* ocorre quando um modelo de *machine learning* tem alta precisão nos dados de treinamento, mas apresenta desempenho significativamente pior em novos dados.
- 117** A única maneira de se evitar o *underfitting* em um modelo de *machine learning* é reduzir a quantidade de dados de entrada, pois isso impede que o modelo fique sobrecarregado de informações irrelevantes.
- 118** O uso de GPUs e TPUs acelera os cálculos necessários para operações matriciais e retropropagação em modelos de *deep learning*.
- 119** A regressão é o método de *data mining* usado para prever valores contínuos como, por exemplo, previsão de vendas, preços de ações, identificação de transações fraudulentas, entre outros.
- 120** O *deep learning* elimina completamente a necessidade de pré-processamento de dados, pois as redes neurais são capazes de aprender todas as características automaticamente.

**Espaço livre**