



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DE MINAS GERAIS – CREA-MG
AUTARQUIA FEDERAL**

CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2026

CAPA: VERDE

(Marque a cor da capa do caderno recebido
na sua folha de respostas de múltipla escolha)

CADERNO DE PROVA	CARGO
6	PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR – ENGENHARIA – ESPECIALISTA EM ANÁLISE DE DADOS

Este **CADERNO** contém 2 (duas) questões discursivas e 50 (cinquenta) questões objetivas, assim distribuídas:

PROVAS	N.º DE QUESTÕES
Língua Portuguesa	10
Raciocínio Lógico	10
Noções de Informática	10
Conhecimentos Específicos	20

Leia, atentamente, as instruções gerais que se encontram no verso desta capa.

INSTRUÇÕES GERAIS

1. As provas objetivas e discursivas terão duração de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo destinado à transcrição das respostas do caderno de questões para as folhas de respostas oficiais objetivas e discursivas.
2. **Período de sigilo:** o candidato somente poderá se ausentar do recinto da realização das provas após decorrida 1 (uma) hora do início de sua aplicação.
3. O candidato, obrigatoriamente, deverá marcar na folha de respostas a cor da capa do caderno recebido.
4. As respostas das questões objetivas e discursivas deverão ser transcritas para as folhas de respostas oficiais, usando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
5. O candidato poderá transcrever as respostas das questões objetivas para a última folha deste caderno e ela poderá ser destacada.
6. Na transcrição das respostas das questões discursivas, em caso de erro, não use borracha, não rasure nem use corretivo. Coloque entre parênteses o que deseja que **não seja considerado**, passando um traço duplo sobre o termo, a expressão ou a frase. Exemplo: (~~xyzxyzxyzxyz~~)
7. Não haverá substituição das folhas de respostas objetivas e discursivas por erro do candidato.
8. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal juntamente com as folhas de respostas objetivas e discursivas, devidamente preenchidas e assinadas.
9. As questões da prova objetiva e o gabarito preliminar serão divulgados no endereço eletrônico da FUMARC <www.fumarc.com.br> no 1º dia subsequente ao da realização da prova.
10. **Atenção:** Transcreva no espaço reservado na sua Folha de Respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

O Crea-MG é uma autarquia federal que fiscaliza o exercício das profissões regulamentadas da engenharia, da agronomia e das geociências.

A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome completo no quadro abaixo.

N.º de Inscrição

Nome Completo

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1

EDUCAÇÃO DE HOJE ADIA FIM DA ADOLESCÊNCIA

Há pouco tempo, recebi uma mensagem que me provocou uma boa reflexão. O interessante é que não foi o conteúdo dela que fisgou minha atenção, e sim sua primeira linha, em que os remetentes se identificavam. Para ser bem clara, vou reproduzi-la: "Somos dois adolescentes, com 21 e 23 anos...".

Minha primeira reação foi sorrir: agora, os jovens acreditam que a adolescência se estende até, pelo menos, os 23 anos?! Mas, em seguida, eu me dei conta do mais importante dessa história: a criança pode ser criança quando é tratada como tal, e o mesmo acontece com o adolescente. E, se dois jovens adultos se veem como adolescentes, é porque, de alguma maneira, contribuímos para tanto.

A adolescência tinha época certa para começar até um tempo atrás, ou seja, com a puberdade, época das grandes mudanças físicas. E terminar também: era quando o adolescente, finalmente, assumia total responsabilidade sobre sua vida e tornava-se adulto. Agora, as crianças já começam a se comportar e a se sentir como adolescentes muito tempo antes de a puberdade se manifestar e, pelo jeito, continuam se comportando e vivendo assim por muito mais tempo. Qual a parcela de responsabilidade dos adultos e educadores?

Pais e professores, quando educam, visam à conquista da autonomia e não podem perder de vista esse objetivo. Assim, ensinar uma criança pequena a se calçar sozinha, por exemplo, é apenas uma parte do processo educativo que supõe que, assim que possível, ela caminhe com seus próprios passos. É

claro que isso não acontece de uma hora para outra, mas em etapas. Mas há de chegar o dia em que ela vai escolher os sapatos que vai calçar, quem sabe comprá-los com dinheiro fruto de seu trabalho, vai usá-los para andar por onde quiser e vai ter de se responsabilizar por suas escolhas. Isso é ser adulto.

Qual a diferença em relação ao adolescente? Justamente essa: o adolescente ainda está a caminho de ter autonomia sobre sua vida. Os pais, mesmo que à distância e discretamente, ainda tutelam os passos do filho adolescente - e não sem razão. É que, para os adolescentes, ainda é prioritário e natural pensar primeiro no tempo presente, no prazer, na diversão e só depois - às vezes, tarde demais - nas consequências que suas atitudes e comportamentos podem provocar.

É difícil tornar-se responsável por tudo? Sem dúvida é, e os adultos sabem muito bem disso. Mas há ganhos, pelo menos em relação à vida dos adolescentes: o da liberdade possível e o da independência, por exemplo. E, certamente, um adulto que se considera adolescente aos 23 anos não deve sentir-se responsável por sua vida. O que ele talvez não saiba é que isso o impede de ser independente.

Hoje, por conta de diversos fatores, muitos pais agem de modo confuso, mas sempre em nome da educação para a autonomia. Garotas e garotos de 12 a 15 anos são liberados para frequentar festas noturnas quase sem limites de horário e sem adultos por perto, mas, em compensação, não têm autonomia para administrar sozinhos a vida escolar, porque os pais esperam determinados resultados e, para tanto, precisam verificar se o filho cumpre o que desejam. Professores universitários tratam seus alunos como adolescentes incapazes de discernir direitos de deveres e, depois, reclamam da falta de interesse deles pelo conhecimento.

Exemplos desses não faltam numa sociedade que trata seus cidadãos de modo infantilizado e os faz acreditar - e muitos acreditam - que isso é feito pelo bem-estar deles. Por isso é bom que os pais e educadores pensem com carinho na educação que praticam. Para que crianças e adolescentes atinjam a vida adulta, é preciso que sejam tratados de modo coerente e sejam responsabilizados, pouco a pouco, por aquilo com que são capazes de arcar. Afinal, a adolescência tem de terminar.

ROSELY SAYÃO é psicóloga, consultora em educação e autora de "Sexo é Sexo" (ed. Companhia das Letras); e-mail: roselys@uol.com.br Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/equilibrio/eq2504200209.htm> Acesso em: 30 jul. 2026.

QUESTÃO 01

O texto de Rosely Sayão apresenta, **principalmente**,

- (A) uma descrição científica sobre as transformações físicas da adolescência.
- (B) uma narrativa ficcional sobre adolescentes e seus conflitos familiares.
- (C) uma reflexão argumentativa sobre a educação e a autonomia dos jovens.
- (D) uma reportagem jornalística sobre o comportamento dos jovens brasileiros.

QUESTÃO 02

Ao afirmar que “isso o impede de ser independente”, referindo-se ao adulto que se considera adolescente aos 23 anos, a autora pressupõe que

- (A) a identificação com a adolescência impede necessariamente qualquer desenvolvimento profissional ou financeiro.
- (B) a independência financeira constitui o único critério válido para determinar o fim da adolescência.
- (C) a permanência simbólica na adolescência pode estar associada à dificuldade de assumir responsabilidades pela própria existência.
- (D) adultos que mantêm características adolescentes são incapazes de estabelecer relações sociais equilibradas.

QUESTÃO 03

No desenvolvimento do texto, o exemplo de uma criança que aprende a se calçar sozinha funciona como uma

- (A) comparação destinada a mostrar que pequenas responsabilidades fazem parte de um processo gradual de construção da autonomia.
- (B) crítica à maneira como os pais ensinam habilidades práticas durante os primeiros anos da infância.
- (C) demonstração de que a autonomia infantil depende exclusivamente da capacidade financeira adquirida pela criança.
- (D) exemplificação utilizada para defender que crianças devem assumir responsabilidades semelhantes às dos adultos.

QUESTÃO 04

No trecho em que apresenta o exemplo dos adolescentes autorizados a frequentar festas, mas controlados na vida escolar, a autora pretende

- (A) comprovar que o acompanhamento familiar interfere negativamente no desempenho escolar dos adolescentes.
- (B) defender que a ausência dos pais em atividades sociais favorece diretamente o desenvolvimento da autonomia.
- (C) demonstrar que os adolescentes deveriam receber mais liberdade para administrar suas atividades escolares.
- (D) evidenciar uma contradição entre as liberdades concedidas e as responsabilidades efetivamente atribuídas aos jovens.

QUESTÃO 05

A oposição entre “liberdade possível” e “independência”, apresentada no texto, permite compreender que, para a autora,

- (A) a independência resulta da capacidade de assumir responsabilidades, e não simplesmente da ausência de limites.
- (B) a liberdade somente pode ser alcançada quando o indivíduo deixa de receber qualquer orientação dos adultos.
- (C) adolescentes devem receber liberdade irrestrita para desenvolver plenamente sua autonomia pessoal.
- (D) liberdade e independência são conceitos incompatíveis durante o processo de formação dos adolescentes.

QUESTÃO 06

Ao afirmar que “a criança pode ser criança quando é tratada como tal, e o mesmo acontece com o adolescente”, a autora estabelece uma relação que permite inferir que

- (A) a definição das fases da vida depende exclusivamente da idade cronológica e das transformações físicas correspondentes.
- (B) crianças e adolescentes apresentam comportamentos semelhantes porque ainda não desenvolveram plenamente suas capacidades intelectuais.
- (C) os comportamentos atribuídos às diferentes fases da vida são influenciados também pelas expectativas dos adultos.
- (D) os jovens tendem naturalmente a prolongar determinadas características infantis independentemente da educação recebida.

QUESTÃO 07

A partir da reflexão desenvolvida no texto, a autora sugere que a extensão da adolescência, para além dos limites tradicionalmente estabelecidos, decorre, **principalmente**,

- (A) da dificuldade dos jovens contemporâneos em compreender as diferenças entre liberdade individual e responsabilidade social.
- (B) da substituição progressiva da autoridade familiar pela influência exercida pelos grupos sociais frequentados pelos adolescentes.
- (C) das transformações biológicas que antecipam a puberdade e prolongam naturalmente o desenvolvimento juvenil.
- (D) de práticas educativas contraditórias que concedem determinadas liberdades, mas retardam a construção efetiva da autonomia.

QUESTÃO 08

No trecho “ela caminha **com seus próprios passos**”, a expressão destacada pode ser entendida como uma

- (A) comparação que relaciona diretamente a criança a um objeto físico.
- (B) hipérbole empregada para exagerar a capacidade de escolha da criança.
- (C) ironia utilizada para criticar a maneira como os pais educam os filhos.
- (D) metáfora que representa a conquista progressiva da autonomia.

QUESTÃO 09

No início do texto, a autora reproduz a mensagem recebida: “Somos dois adolescentes, com 21 e 23 anos...”. Esse trecho constitui exemplo de

- (A) discurso direto, pois reproduz literalmente a fala dos remetentes.
- (B) discurso indireto livre, pois mistura a voz dos jovens com a voz da autora.
- (C) discurso indireto, pois apresenta a fala dos jovens resumida pela autora.
- (D) discurso narrativo, pois apresenta apenas informações sobre os personagens citados.

QUESTÃO 10

No período “Os pais, mesmo que à distância e discretamente, ainda tutelam os passos do filho adolescente”, a expressão “**mesmo que à distância e discretamente**” apresenta uma ideia de

- (A) concessão.
- (B) conclusão.
- (C) consequência.
- (D) finalidade.

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 11**

Na lógica de argumentação, analisam-se as premissas para verificar se determinada conclusão decorre de forma válida dessas informações.

Considere as seguintes premissas:

- Todo engenheiro agrônomo estuda características do solo.
- Carlos é engenheiro agrônomo.

Com base nas premissas apresentadas, a conclusão lógica é:

- (A) Carlos estuda características do solo.
- (B) Carlos não estuda características do solo.
- (C) Nenhum engenheiro agrônomo trabalha com análise de solo.
- (D) Todos que estudam características do solo são engenheiros agrônomos.

QUESTÃO 12

Em um departamento de engenharia, três engenheiros ficaram responsáveis por analisar projetos estruturais ao longo do mês. Sabe-se que nenhum projeto foi analisado por mais de um engenheiro, ou seja, cada projeto foi analisado por apenas um dos profissionais.

Ao final do período, o gerente registrou as seguintes informações:

- Somando-se os projetos analisados por Bruno e Amanda, obtém-se um total de 120 projetos.
- Carolina analisou 25 projetos a mais do que Bruno.
- Ao todo, os três engenheiros analisaram 225 projetos.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de projetos analisados por cada engenheiro.

- (A) Amanda analisou 35 projetos, Bruno analisou 85 projetos e Carolina analisou 110 projetos.
- (B) Amanda analisou 40 projetos, Bruno analisou 80 projetos e Carolina analisou 105 projetos.
- (C) Amanda analisou 45 projetos, Bruno analisou 75 projetos e Carolina analisou 100 projetos.
- (D) Amanda analisou 50 projetos, Bruno analisou 70 projetos e Carolina analisou 95 projetos.

QUESTÃO 13

Em uma empresa, a diretoria informou aos colaboradores que:

Se a equipe comercial atingir a meta de vendas do trimestre ou conquistar pelo menos cinco novos clientes estratégicos, todos os integrantes receberão uma bonificação financeira.

Ao final do trimestre, o setor de Recursos Humanos comunicou oficialmente que não haverá pagamento de bonificação.

Com base exclusivamente nessas informações, assinale a alternativa que **NÃO** pode ser inferida logicamente.

- (A) A equipe comercial atingiu a meta de vendas do trimestre.
- (B) A equipe comercial não atingiu a meta de vendas do trimestre e não conquistou pelo menos cinco novos clientes estratégicos.
- (C) A equipe comercial não atingiu a meta de vendas do trimestre.
- (D) A equipe comercial não conquistou pelo menos cinco novos clientes estratégicos.

QUESTÃO 14

Considere as proposições abaixo:

- p : O equipamento passou na inspeção de segurança.
- q : O equipamento foi calibrado.

A partir dessas proposições, considere a proposição composta:

r : O equipamento passou na inspeção de segurança e foi calibrado.

Assinale a alternativa que contém a **negação** da proposição r .

- (A) O equipamento não passou na inspeção de segurança e foi calibrado.
- (B) O equipamento não passou na inspeção de segurança e não foi calibrado.
- (C) O equipamento não passou na inspeção de segurança ou não foi calibrado.
- (D) O equipamento passou na inspeção de segurança ou foi calibrado.

QUESTÃO 15

Na Lógica Proposicional, o conectivo condicional, representado pelo símbolo $\rightarrow$, corresponde à expressão "se... então...".

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** os valores lógicos das proposições p e q que tornam a condicional $p \rightarrow q$ **falsa**.

- (A) A proposição p é falsa e a proposição q é verdadeira.
- (B) A proposição p é verdadeira e a proposição q é falsa.
- (C) As proposições p e q são falsas.
- (D) As proposições p e q são verdadeiras.

QUESTÃO 16

Na Lógica Proposicional, uma proposição composta pode ser classificada como uma tautologia, uma contradição ou uma contingência.

- Uma tautologia é uma proposição que apresenta valor lógico verdadeiro independentemente dos valores lógicos atribuídos às proposições simples.
- Uma contradição é uma proposição que apresenta valor lógico falso independentemente dos valores lógicos atribuídos às proposições simples.
- Uma contingência é uma proposição que pode apresentar valor lógico verdadeiro ou falso, dependendo dos valores lógicos atribuídos às proposições simples.

Considere a proposição composta:

$$\sim p \vee (p \wedge q)$$

A partir da análise dos possíveis valores lógicos das proposições p e q , assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a classificação dessa proposição.

- (A) É uma contingência.
- (B) É uma contradição.
- (C) É uma tautologia.
- (D) Não foram apresentadas informações suficientes para classificar.

QUESTÃO 17

Em uma propriedade agrícola, quatro operações de manejo — aplicação de defensivo, análise do solo, irrigação e adubação — devem ser realizadas em uma determinada sequência preestabelecida. Considere as seguintes informações:

- A aplicação de defensivo ocorre imediatamente após a irrigação.
- A análise do solo ocorre antes da adubação.
- A adubação ocorre antes da irrigação.
- A irrigação não é a primeira operação do processo.

Com base exclusivamente nas informações apresentadas acima, a ordem **correta** das operações, listadas na ordem em que devem ocorrer, é:

- (A) Adubação, Análise do solo, Irrigação e Aplicação de defensivos.
- (B) Análise do solo, Adubação, Irrigação e Aplicação de defensivos.
- (C) Análise do solo, Irrigação, Aplicação de defensivos e Adubação.
- (D) Irrigação, Aplicação de defensivos, Análise do solo e Adubação.

QUESTÃO 18

Na Lógica Proposicional, uma proposição é uma sentença declarativa que apresenta um valor lógico, ou seja, pode ser classificada como verdadeira ou falsa, mas nunca as duas simultaneamente.

Considerando essa definição, assinale a alternativa que apresenta uma proposição.

- (A) A água é um dos fatores essenciais para o crescimento das plantas.
- (B) Como melhorar a eficiência do sistema de irrigação?
- (C) Qual é a produtividade média de uma lavoura de soja nesta região?
- (D) Realize a análise química do solo antes do plantio.

QUESTÃO 19

Em um laboratório de engenharia, foi realizada uma pesquisa para identificar os tipos de ensaios que os engenheiros realizaram durante um determinado projeto. Cada participante pôde marcar uma ou mais das seguintes opções:

- () Ensaio de tração.
- () Ensaio de compressão.
- () Ensaio de dureza.
- () Nenhum dos anteriores.

Sabe-se que:

- 250 engenheiros entrevistados realizaram ensaio de tração;
- 230 engenheiros entrevistados realizaram ensaio de compressão;
- 210 engenheiros entrevistados realizaram ensaio de dureza;
- 130 engenheiros entrevistados realizaram ensaios de tração e compressão;
- 110 engenheiros entrevistados realizaram ensaios de tração e dureza;
- 90 engenheiros entrevistados realizaram ensaios de compressão e dureza;
- 70 engenheiros entrevistados realizaram os três tipos de ensaio.

Com base nos dados apresentados, assinale o número de engenheiros entrevistados que realizaram **exatamente** dois dos três tipos de ensaio apresentados.

- (A) 120
- (B) 260
- (C) 290
- (D) 330

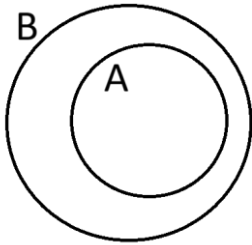
QUESTÃO 20

Considere as seguintes informações:

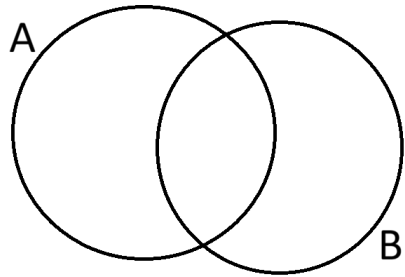
- O conjunto A representa o conjunto dos animais mamíferos.
- O conjunto B representa o conjunto dos animais vertebrados.
- Todo animal mamífero também é um animal vertebrado.

Com base nessas informações, assinale o diagrama que representa **corretamente** a relação entre os conjuntos A e B.

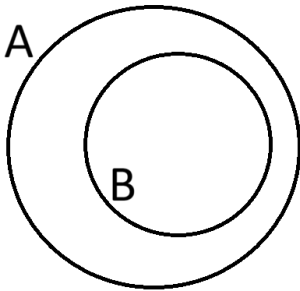
(A)



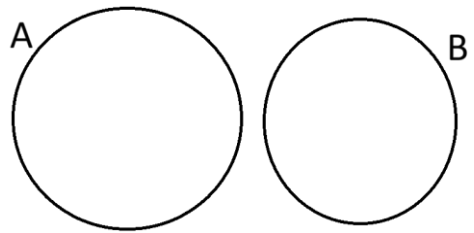
(C)



(B)



(D)



QUESTÃO 21

Uma empresa adotou o Windows 11 para reforçar a segurança dos computadores dos colaboradores. Durante um treinamento, foi explicado que a Proteção contra *phishing* pode alertar o usuário caso ele digite a senha usada para entrar no Windows em *sites* maliciosos, suspeitos ou até mesmo em aplicativos como editores de texto. Também foi apresentado o Controle Inteligente de Aplicativos, recurso que contribui para impedir a execução de aplicativos potencialmente perigosos.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que a Proteção contra *phishing*

- (A) ajuda a evitar o roubo da senha de entrada do Windows 11, alertando sobre seu uso em conteúdos maliciosos ou suspeitos, enquanto o Controle Inteligente de Aplicativos busca bloquear a execução de aplicativos não confiáveis ou potencialmente perigosos.
- (B) está disponível apenas no Windows 10, enquanto o Controle Inteligente de Aplicativos atua exclusivamente na criação de cópias de segurança dos arquivos.
- (C) impede automaticamente qualquer acesso à internet quando uma senha é digitada em um navegador, e o Controle Inteligente de Aplicativos substitui a necessidade de antivírus.
- (D) protege todas as senhas armazenadas no computador, inclusive as que não são utilizadas para iniciar sessão no Windows 11, e o Controle Inteligente de Aplicativos permite instalar qualquer programa sem verificação.

QUESTÃO 22

O Microsoft Edge permite que o usuário gerencie e exclua diferentes tipos de dados de navegação armazenados no dispositivo. Compreender o que cada tipo de dado representa e onde ele é armazenado é fundamental para garantir a privacidade e o bom desempenho do navegador.

Analise as afirmativas abaixo e julgue-as como Verdadeiras (V) ou Falsas (F).

- () Ao excluir o histórico de *downloads* no Microsoft Edge, os arquivos efetivamente baixados no dispositivo também são removidos permanentemente.
- () Os arquivos e as imagens em *cache* são cópias de páginas e conteúdos armazenadas no dispositivo para que o navegador carregue esses *sites* mais rapidamente em visitas futuras.
- () As senhas salvas no Microsoft Edge podem estar armazenadas em múltiplos dispositivos, caso a sincronização esteja ativada.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo é

- (A) F – F – V.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – V.
- (D) V – V – F.

QUESTÃO 23

Ao elaborar um relatório no Word do Microsoft 365, uma estudante precisa deixar as primeiras páginas — como capa e sumário — sem numeração visível. Ela deseja que a numeração seja iniciada apenas em uma página posterior do documento, começando pelo número 1.

Para inserir a numeração de página mais à frente no documento, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) Deve-se apenas clicar em Inserir > Número de Página, pois o Word identifica automaticamente que a capa e o sumário não devem receber numeração.
- (B) Deve-se criar um novo arquivo do Word a partir da página em que a numeração deve começar, pois não é possível usar seções em um mesmo documento.
- (C) Deve-se excluir manualmente os números das primeiras páginas depois de numerar todo o documento, pois o Word não permite iniciar a numeração em uma página posterior.
- (D) Deve-se inserir uma quebra de seção antes da página em que a numeração começará, desvincular o cabeçalho ou rodapé da seção anterior e configurar a numeração para iniciar em 1.

QUESTÃO 24

Durante a revisão de um relatório no Word do Microsoft 365, um servidor público utilizou o recurso Pincel de Formatação para aplicar em outros parágrafos a mesma aparência de um trecho já formatado. Esse recurso permite copiar elementos como tipo, tamanho e cor da fonte, além de características de parágrafo, como alinhamento e espaçamento.

Entretanto, algumas configurações que pertencem ao documento ou à seção não são transferidas pelo Pincel de Formatação.

Assinale a alternativa que apresenta uma formatação que **NÃO** é copiada pelo Pincel de Formatação:

- (A) A cor aplicada às letras de um trecho de texto.
- (B) As margens da página do documento.
- (C) O alinhamento do parágrafo, como centralizado ou justificado.
- (D) O tipo e o tamanho da fonte do texto.

QUESTÃO 25

Uma organização utiliza sistemas informatizados para armazenar dados de clientes, documentos internos e registros de operações. Para proteger essas informações, a equipe de segurança adota medidas voltadas à Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade e Autenticidade dos dados.

Durante uma auditoria, verificou-se que apenas funcionários autorizados podem acessar determinados documentos; que alterações indevidas nos arquivos devem ser identificadas; que os sistemas precisam permanecer acessíveis quando necessários; e que é importante confirmar a identidade de quem realiza uma ação.

Com base nos conceitos de segurança da informação, é **CORRETO** afirmar que

- (A) a confidencialidade e a disponibilidade possuem o mesmo objetivo, pois ambas impedem o acesso não autorizado; a integridade protege somente arquivos impressos; e a autenticidade é aplicada exclusivamente a mensagens de *e-mail*.
- (B) a confidencialidade garante que os dados permaneçam sempre acessíveis; a integridade confirma a identidade do usuário; a disponibilidade impede alterações não autorizadas; e a autenticidade elimina a necessidade de senhas.
- (C) a confidencialidade permite que qualquer usuário consulte os dados; a integridade determina que os arquivos sejam apagados após o uso; a disponibilidade restringe o acesso aos administradores; e a autenticidade serve apenas para realizar cópias de segurança.
- (D) a confidencialidade restringe o acesso a pessoas autorizadas; a integridade busca preservar os dados contra alterações indevidas; a disponibilidade garante o acesso quando necessário; e a autenticidade confirma a identidade ou a origem de uma informação.

QUESTÃO 26

Uma empresa de tecnologia sofreu um incidente de segurança em que um programa malicioso foi instalado em diversos computadores da rede interna. Após análise forense, os especialistas identificaram que o *malware* apresentava as seguintes características:

- Não necessitava de um arquivo hospedeiro para se replicar;
- Conseguia se propagar automaticamente entre os computadores da rede, sem que o usuário executasse qualquer ação;
- Modificava componentes de baixo nível do sistema operacional (como o kernel) para ocultar sua própria presença e a de outros programas maliciosos;
- Não criptografava arquivos, não exibia anúncios e não coletava dados do usuário de forma direta.

Com base nessas informações, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O *malware* é um cavalo de Troia (trojan), pois ele se disfarça de programa legítimo e depende da ação do usuário para ser instalado e se propagar.
- (B) O *malware* é classificado como um *worm* com capacidade de *rootkit*, pois se propaga automaticamente pela rede sem arquivo hospedeiro e modifica o sistema operacional para permanecer oculto.
- (C) O *malware* é um *ransomware*, pois sua principal característica é criptografar arquivos e exigir pagamento de resgate para sua liberação.
- (D) O *malware* é um *spyware*, pois sua função principal é monitorar as atividades do usuário e enviar informações sigilosas para terceiros.

QUESTÃO 27

Em uma planilha do Excel 365, um analista possui uma tabela com vendas mensais que é **atualizada todo mês**, com a inclusão de novas linhas contendo os dados do mês mais recente. O analista criou um gráfico de colunas baseado nessa tabela e precisa que o gráfico **se atualize automaticamente**, incluindo as novas linhas, sem que seja necessário editar manualmente o intervalo de dados do gráfico a cada atualização.

Assinale a alternativa que apresenta o procedimento **CORRETO** para atingir esse objetivo.

- (A) Converter o intervalo de dados em uma Tabela do Excel antes de criar o gráfico; como a Tabela se expande automaticamente ao adicionar linhas na sequência, o gráfico baseado nela também se atualiza automaticamente.
- (B) Criar o gráfico normalmente a partir do intervalo fixo e, sempre que uma nova linha for adicionada, clicar com o botão direito no gráfico e selecionar "Atualizar Dados" para que o novo intervalo seja reconhecido.
- (C) Nomear manualmente um intervalo estático (p. ex., A1:C13) e utilizar esse nome como origem dos dados do gráfico, isso não garante atualização automática ao inserir novas linhas.
- (D) Selecionar o intervalo de dados atual (ex.: A1:C13) e inserir um gráfico de colunas; ao adicionar novas linhas, o gráfico se atualizará automaticamente, pois o Excel detecta novas linhas adjacentes ao intervalo original.

QUESTÃO 28

Um usuário utiliza um *notebook* em sua residência para acessar a internet, realizar compras *on-line* e consultar *e-mails*. Para aumentar a proteção do equipamento, ele mantém ativado o *firewall* padrão do sistema operacional. De acordo com o texto, esse tipo de solução é classificado como *firewall* pessoal, pois é direcionado à proteção de computadores individuais, como *desktops*, *laptops* e *tablets*.

Com base no funcionamento e nas limitações dos *firewalls* pessoais, é **CORRETO** afirmar que o *firewall* pessoal

- (A) analisa o tráfego de entrada e saída do computador conforme regras de segurança, permitindo acessos autorizados e bloqueando comunicações indesejadas; entretanto, não substitui outras medidas, como o uso de antivírus e a atenção do usuário.
- (B) atua exclusivamente sobre arquivos armazenados no computador, realizando a cópia de segurança automática dos documentos do usuário.
- (C) elimina completamente a possibilidade de infecção por vírus e dispensa a atualização do sistema operacional e do antivírus.
- (D) garante que o usuário não acesse *sites* falsos, mesmo que ele clique voluntariamente em *links* maliciosos recebidos por *e-mail*.

QUESTÃO 29

Uma profissional autônoma precisa assinar digitalmente contratos enviados pela internet e comprovar sua identidade perante um sistema eletrônico. Para isso, ela solicita um certificado digital pessoal. Conforme o texto, esse certificado funciona como uma identidade eletrônica e é emitido por uma Autoridade Certificadora (AC), que verifica os dados do titular.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que o certificado digital pessoal

- (A) é uma senha única utilizada para acessar qualquer *site* e pode ser solicitado por outra pessoa mediante procuração simples.
- (B) é um documento eletrônico que associa dados de identificação do titular à sua chave pública, contribuindo para comprovar sua autenticidade em transações digitais; para pessoa física, a emissão exige validação formal da identidade do titular pela Autoridade Certificadora.
- (C) impede definitivamente qualquer alteração em documentos eletrônicos, sem depender de assinatura digital, mecanismos de *hash* ou verificação do certificado.
- (D) substitui a necessidade de chaves criptográficas, pois sua única função é armazenar arquivos confidenciais em um servidor.

QUESTÃO 30

Uma empresa de tecnologia precisa implementar um sistema seguro de troca de mensagens entre seus colaboradores. O analista de segurança responsável pelo projeto deve decidir qual tipo de criptografia utilizar em cada situação: para o envio de grandes volumes de dados internos com rapidez, para garantir a autenticidade do remetente de uma mensagem e para permitir que qualquer pessoa envie uma mensagem secreta a um destinatário sem a necessidade de compartilhar previamente uma chave secreta.

Com base nos conceitos de criptografia simétrica e assimétrica, assinale a alternativa que apresenta, **CORRETA e respectivamente**, a solução **mais adequada** para cada uma das três situações descritas.

- (A) Criptografia assimétrica — criptografia assimétrica com uso da chave privada do remetente — criptografia simétrica com uso da chave pública do destinatário
- (B) Criptografia assimétrica — criptografia simétrica com uso da chave pública do remetente — criptografia simétrica com uso da chave privada do destinatário.
- (C) Criptografia simétrica — criptografia assimétrica com uso da chave privada do remetente — criptografia assimétrica com uso da chave pública do destinatário.
- (D) Criptografia simétrica — criptografia assimétrica com uso da chave pública do remetente — criptografia assimétrica com uso da chave privada do destinatário.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 31**

O CREA-MG pretende utilizar registros históricos de Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) para treinar um modelo de inteligência artificial capaz de identificar riscos em obras e serviços de engenharia. A base contém dados que podem identificar os profissionais envolvidos. Antes do treinamento, a equipe substituiu os identificadores diretos por códigos, mas manteve uma tabela que permite relacioná-los aos profissionais.

Segundo a LGPD, qual medida deve ser adotada para que esses dados deixem de ser considerados pessoais?

- (A) Aplicar a anonimização, utilizando meios técnicos razoáveis e disponíveis para impedir a associação direta ou indireta dos dados a uma pessoa.
- (B) Garantir a transparência do modelo, divulgando seus critérios de decisão e os atributos empregados no treinamento.
- (C) Obter o consentimento dos profissionais, pois sua concessão elimina a natureza pessoal dos dados tratados.
- (D) Realizar a pseudonimização, mantendo separadamente a tabela de correspondência, pois essa técnica transforma definitivamente os registros em dados anônimos.

QUESTÃO 32

Uma fábrica de automóveis desenvolveu um modelo de classificação para identificar veículos com defeitos no sistema de freios ao final da linha de produção. Após testar o modelo em 200 veículos, foi obtida a seguinte matriz de confusão:

Situação real	Previsto:	
	sem defeito	com defeito
Sem defeito	150	10
Com defeito	8	32

Considerando “veículo com defeito” como a classe positiva, qual é a quantidade de **falsos negativos** registrada pelo modelo?

- (A) 8 veículos.
- (B) 10 veículos.
- (C) 32 veículos.
- (D) 150 veículos.

QUESTÃO 33

Um engenheiro utiliza o algoritmo K-Vizinhos Mais Próximos (KNN) para classificar o estado de funcionamento de máquinas industriais. Para isso, desenvolveu um programa em Python (versão 3.12), utilizando as bibliotecas NumPy (versão 2.2.1) e scikit-learn (versão 1.6.1). A classe **0** indica funcionamento normal, enquanto a classe **1** indica necessidade de manutenção.

Analise o programa:

```
import numpy as np
from sklearn.neighbors import KNeighborsClassifier

X = np.array([ [1, 1], [1, 2], [2, 1], [7, 7], [8, 7], [7, 8] ])

y = np.array([0, 0, 0, 1, 1, 1])

modelo = KNeighborsClassifier(n_neighbors=3)
modelo.fit(X, y)

print(modelo.predict([[1.5, 1.5]]))
```

Considerando a execução do programa, **qual** será **o resultado** apresentado?

- (A) [0], indicando funcionamento normal.
- (B) [1], indicando necessidade de manutenção.
- (C) [3], indicando a quantidade de vizinhos analisados.
- (D) O programa apresentará erro porque os dados possuem valores decimais.

QUESTÃO 34

Durante a análise de comentários publicados em uma rede social, uma equipe de ciência de dados removeu palavras muito frequentes e pouco informativas, como artigos e preposições, e descartou termos que não atendiam aos critérios definidos.

Qual é o **principal** objetivo dessa etapa de pré-processamento?

- (A) Aumentar a quantidade de palavras disponíveis para a análise.
- (B) Classificar definitivamente os comentários em categorias.
- (C) Reduzir o volume de dados, mantendo os termos mais relevantes.
- (D) Traduzir automaticamente todos os textos para um único idioma.

QUESTÃO 35

Uma empresa recebeu, de diferentes fornecedores, arquivos CSV contendo informações sobre materiais, como código, descrição, quantidade e preço. Durante a integração, observou-se que algumas descrições continham vírgulas e que os registros tinham tamanhos diferentes.

Para que os arquivos sejam processados **corretamente**, deve-se considerar que

- (A) as descrições com vírgulas devem ser removidas, pois os arquivos CSV não permitem delimitadores nos campos.
- (B) cada registro deve começar com um código que indique se é *header*, detalhe ou *trailer*.
- (C) os campos que contêm o caractere delimitador podem ser colocados entre aspas, e os registros não precisam ter tamanho fixo.
- (D) todos os registros devem ter tamanho fixo e terminar com um registro de *trailer*.

QUESTÃO 36

Uma equipe de engenheiros está criando um sistema para detectar fissuras em estruturas de concreto usando imagens. Como há poucos exemplos rotulados, eles aproveitam um modelo treinado em um grande banco de imagens e ajustam seus parâmetros para identificar essas fissuras.

Essa abordagem, que consiste em reaproveitar conhecimentos prévios para resolver um problema com poucos dados, é conhecida como

- (A) *Data Augmentation* (Aumento de Dados).
- (B) *Reinforcement Learning* (Aprendizado por Reforço).
- (C) *Transfer Learning* (Aprendizado por Transferência).
- (D) *Unsupervised Clustering* (Agrupamento Não Supervisionado).

QUESTÃO 37

Uma equipe de engenharia está desenvolvendo um modelo para prever falhas em equipamentos industriais com base em dados de sensores, como temperatura, pressão, vibração e velocidade de rotação. Entretanto, algumas medições estão ausentes devido a falhas temporárias na comunicação. Para evitar a exclusão dos registros, a equipe deseja estimar cada valor faltante com base nos valores observados em equipamentos com características mais semelhantes.

O mecanismo de imputação **mais adequado** é

- (A) duplicação dos registros completos.
- (B) imputação pelo método dos K vizinhos mais próximos.
- (C) imputação aleatória sem considerar as demais variáveis.
- (D) substituição dos valores faltantes por zero.

QUESTÃO 38

Uma empresa de engenharia deseja prever o tempo de conclusão, em dias, de suas obras. Um engenheiro ajustou um modelo de regressão utilizando variáveis como tipo de obra, área construída, número de trabalhadores e histórico de execução. No conjunto de teste, calculou a métrica _____. O resultado foi 14, indicando que o modelo erra, em média, 14 dias na previsão do prazo de conclusão das obras.

A métrica utilizada foi

- (A) Coeficiente de Determinação (R^2).
- (B) Erro Absoluto Médio (MAE).
- (C) Erro Quadrático Médio (MSE).
- (D) Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE).

QUESTÃO 39

Aprendizado de máquina é uma área da inteligência artificial que permite aos sistemas aprender com dados, podendo ser supervisionado, quando utiliza dados rotulados, ou não supervisionado, quando identifica padrões em dados sem rótulos.

Sobre o aprendizado supervisionado podemos afirmar que

- (A) aprende por meio de recompensas e punições decorrentes da interação com o ambiente.
- (B) tem como objetivo exclusivo reduzir a dimensionalidade dos dados.
- (C) utiliza dados de entrada associados aos respectivos rótulos ou às respostas esperadas.
- (D) utiliza dados não classificados previamente para identificar padrões ocultos.

QUESTÃO 40

A Ciência de Dados utiliza conjuntos de dados para compreender fenômenos, resolver problemas reais e apoiar a tomada de decisões. Qual alternativa apresenta **corretamente** os fundamentos dessa área?

- (A) A Ciência de Dados combina conhecimentos de áreas como Estatística e Ciência da Computação para extrair informações a partir de dados estruturados e não estruturados.
- (B) A Ciência de Dados concentra-se exclusivamente no desenvolvimento de sistemas computacionais, sem utilizar métodos estatísticos.
- (C) A Ciência de Dados limita-se à elaboração de gráficos e relatórios descritivos a partir de dados estruturados.
- (D) A Ciência de Dados utiliza apenas dados armazenados em planilhas e em bancos de dados relacionais.

INSTRUÇÃO: As questões 41 a 45 referem-se à Lei n. 14.133/2021.

QUESTÃO 41

A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, denominada Lei de Licitações e Contratos Administrativos, em seu TÍTULO V - DISPOSIÇÕES GERAIS, em seu CAPÍTULO III - DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS, em seu Art. 182, estabelece que o Poder Executivo atualizara, a cada dia 1º de janeiro,

- (A) pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) ou por índice que venha a substituí-lo, os valores fixados por esta Lei, os quais serão divulgados no PNCP.
- (B) pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou por índice que venha a substituí-lo, os valores fixados por esta Lei, os quais serão divulgados no PNCP.
- (C) pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo 15 (IPCA-15) ou por índice que venha a substituí-lo, os valores fixados por esta Lei, os quais serão divulgados no PNCP.
- (D) pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E) ou por índice que venha a substituí-lo, os valores fixados por esta Lei, os quais serão divulgados no PNCP.

QUESTÃO 42

Em seu CAPÍTULO X - DOS INSTRUMENTOS AUXILIARES, em sua Seção I - Dos Procedimentos Auxiliares, em seu Art. 78, a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, denominada Lei de Licitações e Contratos Administrativos, estabelece que são procedimentos auxiliares das licitações e das contratações regidas por esta Lei

- (A) I - Credenciamento; II – qualificação; III - procedimento de manifestação de interesse; IV - sistema de registro de preços; V - registro recursal. § 1º Os procedimentos auxiliares de que trata o **caput** deste artigo obedecerão a critérios claros e objetivos definidos em regulamento. § 2º O julgamento que decorrer dos procedimentos auxiliares das licitações previstos nos incisos II e III do **caput** deste artigo seguirá o mesmo procedimento das licitações.
- (B) I - Credenciamento; II - pré-qualificação; III - procedimento de manifestação de interesse; IV - sistema de registro de preços; V - registro cadastral. § 1º Os procedimentos auxiliares de que trata o **caput** deste artigo obedecerão a critérios claros e objetivos definidos em regulamento. § 2º O julgamento que decorrer dos procedimentos auxiliares das licitações previstos nos incisos II e III do **caput** deste artigo seguirá o mesmo procedimento das licitações.
- (C) I - Pré-credenciamento; II – pré-qualificação; III - procedimento de manifestação de interesse; IV - sistema de registro de preços; V - registro cadastral. § 1º Os procedimentos auxiliares de que trata o **caput** deste artigo obedecerão a critérios claros e objetivos definidos em regulamento. § 2º O julgamento que decorrer dos procedimentos auxiliares das licitações previstos nos incisos II e III do **caput** deste artigo seguirá o mesmo procedimento das licitações.
- (D) I - Pré-credenciamento; II - qualificação; III - procedimento de manifestação de interesse; IV - sistema de registro de preços; V - registro recursal. § 1º Os procedimentos auxiliares de que trata o **caput** deste artigo obedecerão a critérios claros e objetivos definidos em regulamento. § 2º O julgamento que decorrer dos procedimentos auxiliares das licitações previstos nos incisos II e III do **caput** deste artigo seguirá o mesmo procedimento das licitações.

QUESTÃO 43

A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, denominada Lei de Licitações e Contratos Administrativos, em seu CAPÍTULO II - DA FASE PREPARATÓRIA, em sua Seção II - Das Modalidades de Licitação, em seu Art. 30, estabelece que o concurso observará as regras e condições previstas em edital, que indicará

- (A) I - A qualificação exigida dos participantes; II - as diretrizes e formas de apresentação do trabalho; III - as condições de realização e o prêmio ou remuneração a ser concedida ao vencedor. Parágrafo único. Nos concursos destinados à elaboração de projeto, o vencedor deverá ceder à Administração Pública, nos termos do art. 93 desta Lei, todos os direitos patrimoniais relativos ao projeto e autorizar sua execução conforme juízo de conveniência e oportunidade das autoridades competentes.
- (B) I - A qualificação exigida dos participantes; II - as diretrizes e formas de execução do trabalho; III - as condições de realização e o prêmio ou remuneração a ser concedida ao vencedor. Parágrafo único. Nos concursos destinados à elaboração de projeto, o vencedor deverá ceder à Administração Pública, nos termos do art. 93 desta Lei, todos os direitos patrimoniais relativos ao projeto e autorizar sua execução conforme juízo de conveniência e oportunidade das autoridades competentes.
- (C) I - A quantificação exigida dos participantes; II - as diretrizes e formas de apresentação do trabalho; III - as condições de realização e o prêmio ou remuneração a ser concedida ao vencedor. Parágrafo único. Nos concursos destinados à elaboração de projeto, o vencedor deverá ceder à Administração Pública, nos termos do art. 93 desta Lei, todos os direitos patrimoniais relativos ao projeto e autorizar sua execução conforme juízo de conveniência e oportunidade das autoridades competentes.
- (D) I - A quantificação exigida dos participantes; II - as diretrizes e formas de execução do trabalho; III - as condições de realização e o prêmio ou remuneração a ser concedida ao vencedor. Parágrafo único. Nos concursos destinados à elaboração de projeto, o vencedor deverá ceder à Administração Pública, nos termos do art. 93 desta Lei, todos os direitos patrimoniais relativos ao projeto e autorizar sua execução conforme juízo de conveniência e oportunidade das autoridades competentes.

QUESTÃO 44

Em seu CAPÍTULO II - DOS PRINCÍPIOS, em seu Art. 5º, a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, denominada Lei de Licitações e Contratos Administrativos, estabelece que, na aplicação desta Lei, serão observados os princípios

- (A) da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação racial, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).
- (B) da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento subjetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).
- (C) da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).
- (D) da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação racial, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento subjetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

QUESTÃO 45

A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, denominada Lei de Licitações e Contratos Administrativos, em seu TÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES, em seu CAPÍTULO I - DO ÂMBITO DE APLICAÇÃO DESTA LEI, em seu Art. 2º, incisos, estabelece que esta Lei se aplica a

- (A) I - Alienação e concessão de direito real de uso de bens; II - compra, inclusive por encomenda; III - locação; IV - concessão e permissão de uso de bens públicos; V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados; VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia; VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação.
- (B) I - Alienação e concessão de direito real de uso de bens; II - compra, inclusive por e-commerce; III - locação; IV - concessão e permissão de uso de bens públicos; V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados; VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia; VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação.
- (C) I - Alienação e concessão de direito real de uso de imagem; II - compra, inclusive por encomenda; III - locação; IV - concessão e permissão de uso de bens públicos; V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados; VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia; VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação.
- (D) I - Alienação e concessão de direito real de uso de imagem; II - compra, inclusive por e-commerce; III - locação; IV - concessão e permissão de uso de bens públicos; V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados; VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia; VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação.

INSTRUÇÃO: As questões 46 a 50 referem-se ao Regimento Interno do CREA/MG.

QUESTÃO 46

O Regimento Interno do Crea-MG, em seu TÍTULO V - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS, em seu Art. 208, estabelece que é vedado ao Crea-MG manifestar-se sobre assuntos de caráter

- (A) racial ou de gênero.
- (B) racial ou político-partidário.
- (C) religioso ou de gênero.
- (D) religioso ou político-partidário.

QUESTÃO 47

A Seção V - Da Comissão de Ética Profissional – CEP do Regimento Interno do Crea-MG, em seu Art. 154, estabelece que compete à Comissão de Ética Profissional, **EXCETO**:

- (A) apreciar e deliberar sobre a situação profissional dos membros do Conselho Fiscal do Crea-MG, consubstanciada nas avaliações pessoais mensais.
- (B) emitir relatório fundamentado a ser encaminhado à câmara especializada competente para apreciação, o qual deve fazer parte do respectivo processo.
- (C) instruir processo de infração ao Código de Ética Profissional, ouvindo testemunhas e partes, e realizando diligências necessárias para apurar os fatos.
- (D) sugerir ao Plenário alteração nos dispositivos do Código de Ética Profissional, a ser encaminhada ao Confea.

QUESTÃO 48

O Regimento Interno do Crea-MG, em seu Art. 2º, estabelece as finalidades do Crea-MG para o desempenho de sua missão. Já em seu TÍTULO III - DA ESTRUTURA DE SUPORTE em seu CAPÍTULO I - DA COMISSÃO PERMANENTE, em sua Seção III - Da Competência da Comissão Permanente, em seu Art. 149, estabelece que compete à comissão permanente, **EXCETO**:

- (A) I- Analisar e instruir processo de sua competência, requerendo providência de órgão da estrutura básica ou da auxiliar; II- analisar processo instruído com relatório fundamentado apresentado pelo membro da comissão a ser encaminhado às câmaras especializadas ou ao Plenário para apreciação.
- (B) III- Aprofundar a análise, o estudo e a discussão sobre assunto relacionado à sua atividade específica, encaminhando os resultados às câmaras especializadas ou ao Plenário para apreciação, conforme o caso; IV- elaborar sua proposta de plano de trabalho a ser apresentada à Diretoria, incluindo objetivos, metas, ações, cronograma de execução e previsão de recursos financeiros e administrativos necessários.
- (C) V- Prestar contas ao Plenário dos recursos do Crea-MG alocados para o desenvolvimento de suas atividades, por intermédio da Diretoria; VI- desenvolver e executar projetos do Plano de Ações Estratégicas do Crea-MG, de sua iniciativa ou de iniciativa do Plenário, sobre questões relacionadas às suas atividades específicas.
- (D) VII - Apreciar e deliberar sobre a situação econômica e financeira do Crea--MG, consubstanciada nos balancetes mensais; VIII - apreciar e emitir relatório sobre outros assuntos de cunho financeiro e econômico

QUESTÃO 49

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - Crea-MG, em seu Regimento Interno, em seu TÍTULO II - DA ESTRUTURA BÁSICA, em seu CAPÍTULO II - DA CÂMARA ESPECIALIZADA, em sua Seção IV - Da Organização e da Ordem dos Trabalhos da Reunião da Câmara Especializada, em seu Art. 72 e seu parágrafo único, estabelece que as reuniões ordinárias são previamente convocadas, conforme calendário aprovado pela

- (A) Assessoria Jurídica e homologado pelo Plenário do Crea-MG. Parágrafo único. As alterações no calendário de reuniões ordinárias são aprovadas pela Presidência.
- (B) Diretoria e homologado pelo Plenário do Crea-MG. Parágrafo único. As alterações no calendário de reuniões ordinárias são aprovadas pela Presidência.
- (C) Diretoria e homologado pelo Plenário do Crea-MG. Parágrafo único. As alterações no calendário de reuniões ordinárias são aprovadas pela Assessoria Jurídica.
- (D) Presidência e homologado pelo Plenário do Crea-MG. Parágrafo único. As alterações no calendário de reuniões ordinárias são aprovadas pela Assessoria Jurídica.

QUESTÃO 50

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - Crea-MG é uma entidade autárquica de fiscalização do exercício e das atividades profissionais, dotada de personalidade jurídica de direito público, constituindo serviço público federal, vinculada ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - Confea.

Em seu Regimento Interno, no seu TÍTULO I DO CONSELHO REGIONAL, CAPÍTULO I DA NATUREZA, DA FINALIDADE E DA ORGANIZAÇÃO DO CREA-MG está estabelecido, no Artigo 2º, que, no desempenho de sua missão, o CREA-MG é o órgão

- (A) de classificação, de controle, de coordenação e de aprimoramento do exercício e das atividades profissionais de nível superior da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e de nível médio de Segurança do Trabalho, no território de sua jurisdição.
- (B) de fiscalização, de controle, de orientação e de aprimoramento do exercício e das atividades profissionais de nível superior da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e de nível médio de Segurança do Trabalho, no território de sua jurisdição.
- (C) de fiscalização, de controle, de orientação e de aprimoramento do exercício e das atividades profissionais de nível superior da Engenharia, da Administração, da Geologia, da Geografia e da Metrologia e de nível médio de Segurança do Trabalho, no território de sua jurisdição.
- (D) de normalização, de controle, de orientação e de aprimoramento do exercício e das atividades profissionais de nível superior da Engenharia, da Administração, da Geologia, da Geografia e da Metrologia e de nível médio de Segurança do Trabalho, no território de sua jurisdição.

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A PROVA DISCURSIVA

Para desenvolver respostas às questões discursivas, atente para o disposto nos itens do Edital n. 01/2026, que regulamenta este Concurso Público, a seguir transcritos:

3.2. Prova Discursiva

[...]

3.2.1.4. A Prova Discursiva consistirá em 2 (duas) questões discursivas sobre tema específico, a serem respondidas em até 15 (quinze) linhas, com extensão mínima de 10 (dez) linhas e máxima de 15 (quinze) linhas, no valor de 25 (vinte e cinco) pontos para cada questão.

3.2.1.5. Será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que ultrapassar a extensão máxima de linhas estabelecidas por questão na Folha de Respostas da Prova Discursiva.

3.2.1.6. Será atribuída nota 0 (zero) na questão discursiva nos casos de:

- a) que não atender ao número de linhas estabelecido no item 3.2.1.4;
- b) não atender ao conteúdo avaliado;
- c) letra ilegível;
- d) resposta a lápis, em parte ou na sua totalidade;
- e) conter identificação do candidato em local indevido.

Portanto, siga as orientações dos enunciados das questões discursivas, observando:

- Seu texto deverá ter de 10 a 15 linhas.
- Utilize a página de rascunho para formular sua resposta.
- **Atenção!** Transcreva as respostas corretas para folhas de respostas discursivas oficiais correspondentes, usando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Não se identifique, de nenhuma forma, no corpo da resposta produzida.

QUESTÃO DISCURSIVA 01

A Árvore de Decisão (*Decision Tree*) é um algoritmo de aprendizado supervisionado, bastante utilizado em tarefas de classificação e regressão. No setor industrial, busca-se criar um modelo capaz de classificar as ordens de produção como “dentro do prazo” ou “com risco de atraso”, levando em conta variáveis como tempo de processamento, disponibilidade de matéria-prima, número de operadores e índice de utilização das máquinas.

DESCREVA o procedimento para construir uma Árvore de Decisão, partindo de um conjunto de dados D que contém N exemplos já classificados, juntamente com seus atributos. **EXPLIQUE** o processo de seleção dos atributos e dos pontos de divisão, a criação dos nós da árvore e os critérios que podem ser usados para interromper o crescimento e determinar as folhas da árvore. Além disso, **DEFINA** como a sua solução poderá ajudar na tomada de decisão.

RASCUNHO DA QUESTÃO DISCURSIVA 01

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO DISCURSIVA 02

O CREA pretende utilizar Ciência de Dados para priorizar a fiscalização de obras e serviços registrados por meio de Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs). Para isso, foi disponibilizado um conjunto de dados históricos contendo características das ARTs, informações sobre as obras, área de atuação profissional, localização, histórico de fiscalizações e resultados das inspeções realizadas.

A variável-alvo indica se a fiscalização encontrou alguma irregularidade:

- classe 0: nenhuma irregularidade constatada;
- classe 1: irregularidade constatada.

Entretanto, apenas 15% dos registros pertencem à classe 1. Além disso, alguns atributos apresentam valores ausentes, variáveis categóricas e escalas numéricas distintas.

Considerando este cenário:

1. **DESCREVA** as principais etapas de preparação dos dados antes do treinamento do modelo.
2. **ANALISE** e **EXPLIQUE** as características de distribuição da base e como isso pode afetar o modelo. **APRESENTE** duas estratégias para tratar o problema.
3. **INDIQUE** um algoritmo de classificação adequado e **EXPLIQUE** por que ele é a melhor neste contexto.
4. **EXPLIQUE** por que a métrica acurácia, isoladamente, não é adequada nesse caso. **INDIQUE** duas métricas mais apropriadas e representativas.
5. **DESCREVA** como os dados devem ser separados e validados para avaliar a capacidade de generalização do modelo.

RASCUNHO DA QUESTÃO DISCURSIVA 02

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

CONCURSO PÚBLICO – CREA-MG
EDITAL N° 01/2026

**ESTA FOLHA PODERÁ SER DESTACADA
PARA CONFERÊNCIA DO SEU GABARITO.**

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	



**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA
VIRAR O CADERNO DE PROVAS.**