

**CONCURSO PÚBLICO
EDITAL N.º 001/2025**

23 de novembro de 2025

ENGENHEIRO CIVIL

Nome: _____

1. Você está recebendo do fiscal um Caderno de Provas com 50 (cinquenta) questões que compõem a prova objetiva.
2. Você recebeu também o Cartão Resposta personalizado para as Respostas da Prova Objetiva.

ATENÇÃO

1. Confira seu nome, número de inscrição e assine no local indicado no Cartão Resposta Personalizado. Confira também o cargo do caderno de provas e assine no local indicado. Em caso de divergência nas informações, comunique imediatamente o fiscal.
2. Aguarde autorização para abrir o Caderno de Provas.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. Este Caderno de Provas contém questões objetivas, com 4 (quatro) alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D.
5. Ao receber o Cartão Resposta, examine-o e verifique se os dados nele impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique imediatamente ao Fiscal.
6. Transcreva para o Cartão Resposta o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul-escuro, fabricada em material transparente, e assine no local apropriado.
7. No Cartão Resposta, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, bem como rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação, anulam a questão. É de sua inteira responsabilidade a transcrição de suas respostas.
8. Não haverá substituição, em hipótese alguma, do Cartão Resposta.
9. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógios, bolsas, maletas e outros objetos semelhantes devem ser colocados no chão, ao lado da carteira. O não cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Concurso Público.
10. Ao concluir a Prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver o Caderno de Prova e o Cartão Resposta, devidamente assinados.
11. Esta prova terá, no máximo, **quatro horas de duração**, incluindo o tempo destinado à transcrição de suas respostas.
12. O candidato não poderá sair da sala com o caderno de provas e cartão resposta.

Conhecimentos Específicos

Questão 01

A Lei nº 14.133/2021 estabelece diferentes regimes de execução para obras e serviços de engenharia, que definem o escopo da responsabilidade do contratado. A escolha do regime impacta diretamente o gerenciamento do contrato, a alocação de riscos e a estrutura do projeto. Entre os regimes estão a empreitada por preço unitário, empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada. Esta última, em particular, é uma inovação que concentra no contratado a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo e pela execução da obra. Considerando as definições e implicações dos regimes de execução da Lei nº 14.133/2021, assinale a alternativa correta.

- (A) Na contratação integrada, o contratado assume a responsabilidade pela elaboração e/ou adequação do projeto executivo, além da execução da obra, sendo remunerado por preço global, e este regime só pode ser adotado se houver um anteprojeto de engenharia aprovado.
- (B) A contratação semi-integrada é idêntica à empreitada integral, diferenciando-se apenas pelo fato de que na semi-integrada o contratado não precisa fornecer os materiais de construção.
- (C) Na empreitada por preço global, o contratado é responsável pelo projeto básico, projeto executivo e pela execução da obra, sendo este o regime mais completo de todos os previstos na lei.
- (D) A empreitada por preço unitário é o regime preferencial para obras complexas e inovadoras, pois permite que a Administração pague apenas pelo preço global ofertado, independentemente dos quantitativos efetivamente medidos.

Questão 02

O Código de Obras de Chapecó, estabelecido pela Lei Complementar nº 546/2014, é a legislação que rege os procedimentos administrativos e as normas técnicas para a elaboração de projetos, licenciamento e execução de todas as obras de construção, reforma ou demolição no município. Ele detalha requisitos essenciais de segurança, salubridade, acessibilidade e conforto das edificações, bem como as penalidades aplicáveis em caso de descumprimento. O engenheiro civil, como responsável técnico, deve seguir rigorosamente este código para garantir a aprovação e a regularidade de suas obras. Acerca dos procedimentos de licenciamento da LC 546/2014, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

(___)O Alvará de Utilização (Habite-se), conforme a LC 546/2014, é o documento expedido pela Prefeitura que autoriza o início da execução da obra, após a aprovação do projeto arquitetônico.

(___)A LC 546/2014 estabelece que qualquer demolição, total ou parcial, independe de licença da Prefeitura,

bastando o proprietário comunicar o fato após a conclusão dos serviços.

(___)A responsabilidade pela execução da obra, segundo a LC 546/2014, é exclusiva do proprietário do imóvel, eximindo o engenheiro responsável técnico (autor do projeto e executor) de quaisquer sanções.

(___)O Alvará de Construção é o documento que licencia a execução da obra e sua validade cessa se a obra não for iniciada no prazo estabelecido pela lei (Art. 34), exigindo nova solicitação.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 03

Com o advento da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021), a Administração Pública passou a contar com novas ferramentas e modalidades para a contratação de obras e serviços de engenharia, buscando maior eficiência e agilidade, ao mesmo tempo que extinguiu modalidades anteriores como a tomada de preços e o convite. A seleção da modalidade de licitação adequada é crucial e deve ser justificada com base na natureza e na complexidade do objeto a ser contratado. O diálogo competitivo, por exemplo, foi introduzido para soluções técnicas complexas e inovadoras. Assim, analise as afirmativas a seguir:

I.A Lei nº 14.133/2021 extinguiu as modalidades de tomada de preços e convite, mantendo a concorrência e o pregão, e introduzindo o diálogo competitivo como novas opções para a Administração.

II.O critério de julgamento de 'maior desconto' só pode ser utilizado na modalidade pregão, sendo vedada sua aplicação em concorrências para obras de engenharia.

III.O pregão, sob a égide da Lei nº 14.133/2021, passou a ser a modalidade preferencial para a contratação de obras e serviços de engenharia, desde que sejam considerados comuns.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) I e III.
- (B) II.
- (C) I, II e III.
- (D) I e II.

Questão 04

A conclusão de uma obra pública não se dá apenas com o término dos serviços no canteiro, mas através de um processo formal de recebimento pela Administração, que é dividido em duas etapas cruciais: o recebimento

provisório e o recebimento definitivo. Este processo, regulamentado pela Lei nº 14.133/2021, visa garantir que o objeto foi executado conforme o projeto, as especificações técnicas e as normas vigentes, permitindo a verificação de eventuais defeitos ou vícios antes da aceitação final e da liberação das garantias contratuais. O engenheiro civil, fiscal do contrato, é o agente central neste processo. Assinale a alternativa que descreve corretamente as etapas de recebimento da obra.

- (A) Caso a comissão de fiscalização identifique defeitos durante a vistoria para o recebimento provisório, a obra deve ser aceita mesmo assim, sendo os reparos negociados posteriormente em um termo aditivo de custos.
- (B) O recebimento provisório é realizado por um servidor ou comissão designada, após a comunicação da conclusão da obra pelo contratado, e formaliza o início do prazo de observação para verificar a qualidade e adequação; o recebimento definitivo ocorre após o término desse prazo de observação (que não excede 90 dias, salvo exceções) e atesta o cumprimento integral das obrigações.
- (C) O recebimento provisório só é aplicado para obras de pequeno vulto, sendo que obras complexas, como pontes e viadutos, exigem apenas o recebimento definitivo mediante laudo de vistoria.
- (D) O recebimento definitivo ocorre imediatamente após a conclusão da obra, liberando o contratado de todas as responsabilidades, e o recebimento provisório ocorre 5 (cinco) anos depois, coincidindo com o fim do prazo de garantia legal.

Questão 05

O Plano Diretor de Chapecó, instituído pela Lei Complementar nº 847/2024, é o instrumento mestre da política de desenvolvimento e expansão urbana do município. Ele estabelece as diretrizes estratégicas para o ordenamento territorial, definindo o uso e a ocupação do solo, as zonas de interesse social e ambiental, e os instrumentos de gestão democrática e urbana. Para o engenheiro civil que atua no município, o conhecimento profundo desta legislação é vital para a aprovação de projetos, a viabilidade de empreendimentos e a garantia de que as obras estejam em conformidade com os objetivos de desenvolvimento sustentável da cidade. Assinale a alternativa correta sobre as diretrizes da LC 847/2024 de Chapecó.

- (A) As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) foram removidas do novo Plano Diretor (LC 847/2024), priorizando-se o desenvolvimento imobiliário de alto padrão na Macrozona Urbana em detrimento da habitação popular.
- (B) O novo Plano Diretor de Chapecó (LC 847/2024) extinguiu o instrumento da Outorga Onerosa do Direito de Construir, permitindo que os empreendedores ultrapassem o Coeficiente de Aproveitamento Básico livremente em toda a Macrozona Urbana.

- (C) Conforme a LC 847/2024, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) ao longo dos rios foram reduzidas para 5 metros em todo o território municipal, visando incentivar a ocupação das margens.
- (D) A LC 847/2024 estabelece o Macrozoneamento do território municipal, dividindo-o em Macrozona Urbana, Macrozona de Expansão Urbana, Macrozona Rural e Macrozona de Proteção Ambiental, cada uma com diretrizes específicas de uso e ocupação.

Questão 06

O concreto armado é o material estrutural mais utilizado na construção civil brasileira, sendo composto por uma mistura de cimento Portland, agregados (areia e brita), água e, eventualmente, aditivos. A sua popularidade deve-se à combinação da alta resistência à compressão do concreto com a capacidade do aço (armadura) de resistir aos esforços de tração. A qualidade dessa mistura é definida por sua trabalhabilidade (abatimento/slump) no estado fresco e por sua resistência característica (fck) no estado endurecido, sendo este último parâmetro fundamental para o dimensionamento estrutural conforme a NBR 6118. Acerca das propriedades e do controle tecnológico do concreto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() A relação água/cimento (A/C) é inversamente proporcional à resistência do concreto; quanto menor a quantidade de água para uma mesma quantidade de cimento (dentro dos limites de trabalhabilidade), maior será a resistência final da peça.

() O 'fck' (resistência característica do concreto à compressão) é o valor médio obtido em ensaios de ruptura de corpos de prova aos 28 dias, não admitindo resultados inferiores a ele.

() A 'cura' do concreto é o processo de secagem rápida da peça, preferencialmente com ventilação forçada e exposição ao sol, para acelerar o ganho de resistência.

() O ensaio de abatimento (slump test) é realizado no estado endurecido para verificar a resistência à compressão do concreto aplicado na viga.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 07

O gerenciamento eficaz de recursos em um canteiro de obras exige que o engenheiro priorize suas ações de controle e negociação, focando nos itens que geram maior impacto financeiro. A ferramenta de análise de Pareto, aplicada à orçamentação e ao planejamento, é

conhecida como Curva ABC. Ela classifica os insumos (materiais, mão de obra, equipamentos) com base no seu custo total acumulado, permitindo que a fiscalização e o gerenciamento de suprimentos sejam otimizados, evitando desperdícios e garantindo a aquisição estratégica dos itens mais relevantes. Acerca da metodologia de classificação da Curva ABC em orçamentos de obras, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() A Faixa C é composta por um grande número de itens que, somados, representam a maior parcela do custo total, exigindo controle rigoroso de estoque para cada parafuso ou prego.

() A Faixa B é considerada a de menor importância estratégica, pois contém itens de custo intermediário que não justificam controle de estoque nem negociação de preço.

() A metodologia da Curva ABC não se aplica ao planejamento de serviços, restringindo-se apenas ao controle de estoque de materiais de construção no almoxarifado.

() A Faixa A é composta por um pequeno número de itens que, somados, representam a maior parcela do custo total, geralmente 20% dos itens correspondendo a 80% do valor.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 08

O Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, conforme exigido pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) para municípios com mais de vinte mil habitantes ou que integrem regiões metropolitanas, entre outros casos. Ele é uma lei municipal que deve ser elaborada com participação popular e revista periodicamente, estabelecendo diretrizes para o uso e ocupação do solo, zoneamento, proteção ambiental e instrumentos urbanísticos, como a Outorga Onerosa do Direito de Construir e o IPTU Progressivo no Tempo. Assim, analise as afirmativas a seguir:

I. O Coeficiente de Aproveitamento (CA) Básico define o potencial construtivo gratuito em um lote, enquanto o CA Máximo define o limite que pode ser atingido mediante contrapartida (Outorga Onerosa), se previsto no Plano Diretor.

II. O IPTU Progressivo no Tempo é um instrumento de combate à especulação imobiliária, aplicado a imóveis ociosos ou subutilizados em áreas que o Plano Diretor determina, aumentando a alíquota anualmente até o limite de 15%.

III. O zoneamento de um Plano Diretor é limitado a dividir

a cidade em Zona Urbana e Zona Rural, sendo vedada a criação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) ou Zonas de Proteção Ambiental (ZPA).

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) I e III.
- (B) II.
- (C) I, II e III.
- (D) I e II.

Questão 09

O processo de terraplenagem é uma etapa fundamental em obras rodoviárias e de edificações, visando conformar o terreno natural às especificações do projeto (greide). Esta etapa envolve operações de corte (escavação) e aterro (compactação), buscando, idealmente, o equilíbrio de massas para minimizar custos de transporte, empréstimo ou bota-fora. A compactação de aterros é um processo crítico que exige controle rigoroso da umidade do solo e da energia aplicada, monitorado através de ensaios de densidade. Acerca dos conceitos de terraplenagem e movimentação de terra, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() O empolamento é o fenômeno de aumento do volume do solo quando escavado de seu estado natural (corte), devido à incorporação de vazios, sendo um fator crucial no cálculo do volume de transporte.

() A umidade ótima, obtida no ensaio de Proctor, representa a menor quantidade de água possível que se deve utilizar no aterro para garantir a máxima densidade, visando a economia de recursos hídricos.

() O 'fator de contração' refere-se ao aumento de volume que ocorre quando um solo compactado em aterro é escavado novamente, sendo maior que o fator de empolamento inicial.

() A compactação do solo tem como objetivo principal reduzir sua permeabilidade, não influenciando sua resistência mecânica ou capacidade de carga.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 10

A topografia é a ciência fundamental para a implantação de qualquer obra de engenharia, fornecendo os dados sobre o relevo e as características do terreno que subsidiam o projeto e a locação da obra. Com o avanço tecnológico, a topografia clássica (teodolito e estação total) foi complementada por técnicas de geoprocessamento e georreferenciamento, como o uso de GNSS (Sistemas Globais de Navegação por Satélite,

ex: GPS) e SIG (Sistemas de Informação Geográfica). O georreferenciamento de imóveis, por exemplo, tornou-se obrigatório para garantir a precisão dos limites da propriedade perante o sistema cartográfico nacional. Assinale a alternativa que descreve corretamente a aplicação desses conceitos.

- (A) A topografia de obras rodoviárias se limita ao levantamento planimétrico (X e Y), sendo a altimetria (cota Z) desnecessária para o projeto de terraplenagem e greide.
- (B) O georreferenciamento utiliza coordenadas de um sistema de referência conhecido (como o SIRGAS 2000 no Brasil) para definir a posição exata de um ponto ou área na superfície terrestre, sendo essencial para a regularização fundiária e projetos de infraestrutura linear.
- (C) As curvas de nível, representadas em plantas topográficas, unem pontos de mesma velocidade de escoamento da água, sendo utilizadas exclusivamente para projetos de drenagem.
- (D) O SIG (Sistema de Informação Geográfica) é um equipamento de campo, similar à estação total, utilizado para medir ângulos e distâncias com alta precisão, substituindo o GNSS em áreas urbanas.

Questão 11

A execução de uma rodovia envolve um complexo sistema de camadas que compõem o pavimento, projetado para resistir aos esforços do tráfego e distribuí-los adequadamente ao subleito. Em pavimentos flexíveis, os mais comuns no Brasil, utiliza-se tipicamente um revestimento asfáltico (como o CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente) sobre camadas de base e sub-base granulares. O dimensionamento correto dessas camadas e a qualidade dos materiais empregados são cruciais para a durabilidade da via. Um dos parâmetros fundamentais para o dimensionamento do pavimento é a caracterização do subleito, geralmente obtida através do ensaio de CBR. Acerca dos conceitos técnicos de pavimentação asfáltica, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () O CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) é um tipo de revestimento rígido, composto por cimento Portland, agregados e água, utilizado em vias de tráfego muito pesado.
- () A camada de base em um pavimento flexível tem como única função absorver a água da chuva, sendo opcional em regiões de baixa pluviosidade.
- () A 'imprimação' é o processo de aplicação de ligante asfáltico sobre a camada de revestimento final (CBUQ) para aumentar a aderência dos pneus, sendo sinônimo de 'pintura de ligação'.
- () O ensaio CBR (California Bearing Ratio) mede a resistência à penetração de um solo compactado, sendo um indicador crucial da capacidade de suporte do subleito, influenciando diretamente a espessura das camadas do pavimento.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 12

Os sistemas de drenagem são componentes vitais da infraestrutura urbana e rodoviária, projetados para gerenciar o escoamento das águas pluviais, prevenindo inundações, erosão e danos ao pavimento e às edificações. Em projetos rodoviários, a drenagem é dividida em superficial (coleta de água sobre a plataforma, como sarjetas e meio-fios) e profunda (controle do lençol freático ou águas infiltradas no subleito, como drenos). A falha nesses sistemas é uma das principais causas de patologias em pavimentos. Acerca dos dispositivos de drenagem, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() Os bueiros são dispositivos de drenagem superficial utilizados exclusivamente para a transposição de calçadas em áreas urbanas, não tendo aplicação em rodovias.

() A sarjeta é um canal longitudinal, geralmente triangular, construído na borda da pista de rolamento, destinado a captar a água que esco superficialmente sobre o pavimento e conduzi-la até um ponto de deságue (boca de lobo ou descida d'água).

() O dreno profundo (subterrâneo) tem como principal objetivo captar a água da chuva que cai sobre a pista, substituindo a necessidade de sarjetas e meio-fios em rodovias de alta velocidade.

() O dimensionamento de uma boca de lobo (boca coletora) em áreas urbanas considera apenas a área do terreno a ser drenado, sendo a intensidade da chuva (precipitação) irrelevante para o cálculo da vazão.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 13

A atuação do engenheiro civil no serviço público exige, além da competência técnica, uma conduta pautada pela ética, impessoalidade, moralidade e eficiência, princípios fundamentais da Administração Pública. O Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (aplicável por analogia ou base para códigos municipais), estabelece regras deontológicas que visam preservar a honra e a imagem do serviço público, pois a função pública é um exercício de poder em nome da sociedade.

Acerca dos deveres e vedações éticas do servidor público, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() O servidor público deve abster-se de exercer sua função ou poder para fins estranhos ao interesse público, sendo vedado usar o cargo para obter favorecimentos pessoais ou para terceiros, caracterizando desvio de finalidade.

() A cortesia e a urbanidade no tratamento com o público e colegas são opcionais, devendo o servidor priorizar a celeridade dos processos, mesmo que isso implique em tratamento ríspido.

() É permitido ao servidor público ausentar-se injustificadamente do seu local de trabalho, desde que compense as horas em outro dia, pois o principal é a entrega do serviço e não o cumprimento do horário.

() O servidor pode receber presentes ou vantagens de qualquer espécie de empresas que tenham interesse em decisões da sua repartição, desde que o valor seja baixo e não influencie diretamente sua decisão.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 14

A segurança do trabalho na indústria da construção civil é um tema de extrema relevância, dados os riscos inerentes às atividades desenvolvidas nos canteiros. A Norma Regulamentadora nº 18 (NR 18) - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, estabelece as diretrizes administrativas, de planejamento e de organização que visam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho. O recente alinhamento da NR 18 com o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) da NR 01 trouxe novas responsabilidades para os engenheiros civis gestores de obras. Acerca das exigências da NR 18, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() A NR 18 exige que todo canteiro de obras possua um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) específico, que substituiu o antigo PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

() A instalação de 'bandejas' ou plataformas de proteção é obrigatória apenas em edifícios com mais de 20 pavimentos, sendo opcional para obras de menor porte.

() A Comunicação Prévia de Obras (CPO) deve ser enviada ao sindicato da categoria profissional, sendo desnecessário informar o órgão regional de segurança do trabalho.

() O PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) do canteiro de obras só precisa ser elaborado após o início das atividades de fundação, quando os riscos se tornam mais evidentes.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 15

A fiscalização de obras públicas é a atividade exercida pela Administração Pública para verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e legais na execução de um empreendimento. O engenheiro civil, fiscal de contrato, representante da Administração, tem o dever de monitorar o cronograma, a qualidade dos materiais e serviços, e a correta alocação dos recursos. A Lei nº 14.133/2021 reforça a importância da fiscalização, exigindo que o fiscal seja um servidor ou comissão designada, com o apoio de assessoramento técnico, se necessário, e que todas as ocorrências sejam registradas no diário de obras. Assim, analise as afirmativas a seguir.

I. O fiscal do contrato tem o poder de determinar a paralisação imediata da obra caso identifique risco iminente à segurança ou grave descumprimento de normas técnicas, devendo registrar o fato.

II. A ausência de registro no Diário de Obras (ou instrumento similar) por parte da fiscalização exime a empresa contratada de responsabilidade por eventuais atrasos, pois subentende-se a aceitação tácita dos serviços.

III. O fiscal do contrato é o responsável por atestar as medições dos serviços executados, liberando-as para pagamento, sendo este um dos seus atos de maior responsabilidade.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) I e III.
- (B) I, II e III.
- (C) II.
- (D) I e II.

Questão 16

A engenharia de patologias dedica-se ao estudo das origens, manifestações e consequências das falhas e defeitos em estruturas de engenharia. O engenheiro civil é frequentemente chamado para realizar diagnósticos por meio de inspeções, vistorias ou auditorias, culminando na emissão de laudos técnicos. A NBR 13752 estabelece diretrizes para perícias de engenharia na construção civil, diferenciando os níveis de complexidade e os procedimentos necessários para um

diagnóstico preciso, que é a base para a definição da terapia (reparo ou reforço) adequada. Assim, analise as afirmativas a seguir:

I.A vistoria é a constatação de um fato ou condição de uma estrutura mediante verificação 'in loco', sem, no entanto, adentrar na análise aprofundada das causas ou consequências, sendo mais simples que a perícia.

II.O laudo técnico de patologias deve se basear exclusivamente na inspeção visual do engenheiro, sendo vedada a utilização de ensaios tecnológicos (como pacometria, ultrassom ou esclerometria) para não danificar a estrutura.

III.Em um diagnóstico patológico, as fissuras com origem puramente térmica (dilatação e contração) são consideradas ativas e cíclicas, e geralmente não apresentam risco estrutural imediato, diferentemente das fissuras por recalque de fundação.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) I e II.
- (B) II.
- (C) I e III.
- (D) I, II e III.

Questão 17

A estabilidade de qualquer estrutura de engenharia civil, seja uma edificação, uma ponte ou uma barragem, depende fundamentalmente do comportamento do solo sobre o qual ela se assenta. A mecânica dos solos é a disciplina que estuda as propriedades e o comportamento dos solos sob a aplicação de cargas. Um dos parâmetros mais importantes para o projeto de fundações é a capacidade de carga do solo, que determina a tensão máxima que o solo pode suportar sem sofrer ruptura ou deformações excessivas (recalques). A investigação geotécnica, através de ensaios como o SPT (Standard Penetration Test), é crucial para obter esses parâmetros. Diante da necessidade de dimensionar uma fundação superficial (sapata), assinale a alternativa correta sobre a análise geotécnica.

- (A) Fundações superficiais, como sapatas, são indicadas para solos de baixa capacidade de carga, como argilas moles, pois distribuem melhor a carga do que fundações profundas (estacas).
- (B) O ensaio SPT (Standard Penetration Test) fornece diretamente o valor da tensão admissível do solo, não necessitando de cálculos adicionais ou correlações, bastando adotar o índice N_{spt} como a própria tensão em kPa.
- (C) A determinação da tensão admissível do solo para fundações superficiais considera fatores de segurança aplicados tanto à ruptura por cisalhamento (capacidade de carga) quanto à deformação excessiva (recalque admissível).

- (D) O recalque diferencial, que é a deformação uniforme de todos os pontos da fundação, não oferece risco estrutural, sendo preocupante apenas o recalque absoluto total.

Questão 18

O processo de licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e regulamentado pela Resolução CONAMA nº 237/1997, sendo obrigatório para a instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais que sejam potencialmente poluidores ou possam causar degradação ambiental. O processo é tipicamente trifásico (Licença Prévia, de Instalação e de Operação), exigindo do engenheiro civil a elaboração de estudos, como o EIA/RIMA (Estudo e Relatório de Impacto Ambiental) para obras de impacto significativo. Assim, analise as afirmativas a seguir:

I.A Licença de Instalação (LI) autoriza o início da operação do empreendimento, sendo concedida após a verificação da eficácia das medidas de controle ambiental implementadas.

II.O EIA (Estudo de Impacto Ambiental) é um documento técnico-científico complexo que analisa os impactos do projeto, enquanto o RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) é um resumo do EIA em linguagem acessível ao público, sendo fundamental para as audiências públicas.

III.A Licença Prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento, atesta a viabilidade ambiental do local e concepção, mas não autoriza o início das obras, servindo apenas para obter financiamento.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) II e III.
- (B) I e II.
- (C) II.
- (D) I, II e III.

Questão 19

A metodologia Building Information Modeling (BIM) revolucionou a indústria da construção civil ao propor a criação de um modelo digital inteligente e tridimensional que centraliza informações sobre todo o ciclo de vida de uma edificação, desde a concepção e projeto, passando pela construção e operação, até a eventual demolição. Diferente do CAD tradicional, que gera desenhos 2D ou 3D 'burros', o BIM trabalha com objetos paramétricos que carregam informações (como custo, material, fabricante, resistência ao fogo, etc.). Essa integração permite a detecção automática de conflitos (clash detection), a extração de quantitativos precisos e a simulação 4D (tempo) e 5D (custo). Considerando a importância do BIM na gestão de projetos e sua crescente exigência em licitações públicas, conforme Decretos Federais, assinale a alternativa que define corretamente um dos pilares da

metodologia.

- (A) O pilar da interoperabilidade em BIM refere-se à capacidade de diferentes softwares e plataformas trocarem informações do modelo de forma eficiente, geralmente utilizando formatos de arquivo neutros como o IFC (Industry Foundation Classes), garantindo a colaboração entre disciplinas.
- (B) A 'detecção de conflitos' (clash detection) é um processo manual realizado pelo projetista de arquitetura, que compara visualmente as pranchas impressas dos projetos complementares para encontrar interferências.
- (C) O 'As-Built' em BIM é considerado desnecessário, pois o modelo digital criado na fase de projeto executivo é sempre 100% idêntico ao que foi construído, não exigindo atualizações pós-obra.
- (D) O BIM 4D refere-se exclusivamente à análise de eficiência energética e sustentabilidade da edificação, simulando a incidência solar e o consumo de energia ao longo do ciclo de vida.

Questão 20

A engenharia civil é uma profissão de impacto social, econômico e ambiental significativo, exigindo que seus profissionais atuem não apenas com competência técnica, mas também com elevado padrão moral. O Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia e da Cartografia (estabelecido pela Resolução 1.002/2002 do CONFEA) estabelece os princípios fundamentais e os deveres que norteiam a conduta do engenheiro. O descumprimento desses preceitos pode levar a sanções disciplinares, independentemente das responsabilidades civil ou penal. Assinale a alternativa correta sobre as vedações impostas ao profissional.

- (A) É permitido ao profissional utilizar sua posição de liderança para coagir subordinados ou colegas, desde que o objetivo seja o cumprimento de prazos apertados da obra e o benefício do cliente.
- (B) É vedado ao profissional aceitar trabalho, contrato ou função que exceda sua competência técnica ou para o qual não possua a devida qualificação, mesmo que tenha anuência expressa do contratante.
- (C) O profissional pode realizar publicidade de seus serviços de forma enganosa ou autopromocional, omitindo o caráter intelectual e técnico do trabalho, desde que não cite concorrentes.
- (D) É permitido ao profissional assinar um projeto ou laudo técnico que não tenha sido elaborado por ele ou sob sua supervisão direta, desde que confie na capacidade do verdadeiro autor.

Questão 21

O projeto de uma rede coletora de esgotamento sanitário deve garantir o transporte eficiente dos efluentes desde as edificações até a estação de tratamento, minimizando o risco de obstruções, vazamentos e contaminação

ambiental. Diferente das redes de água, que trabalham sob pressão, as redes de esgoto convencionais funcionam predominantemente por gravidade. Isso exige um rigoroso controle de declividades, diâmetros e materiais das tubulações, além do dimensionamento adequado de estruturas como poços de visita (PV) e terminais de limpeza (TL). A escolha do traçado deve otimizar o fluxo e reduzir os custos de implantação e manutenção. Assim, analise as afirmativas a seguir.

I. Para garantir o efeito autolimpante e evitar a sedimentação de sólidos, as redes de esgoto devem ser dimensionadas para manter uma tensão trativa mínima no escoamento, conforme estabelecido pela NBR 9649.

II. Em redes de esgotamento sanitário, é prática recomendada a instalação de sifões invertidos em todos os poços de visita para impedir o retorno de gases e mau odor para as residências.

III. O dimensionamento da rede coletora deve considerar as contribuições de esgoto doméstico e as contribuições não domésticas (como industriais pré-tratadas), sendo vedado o lançamento de águas pluviais em sistemas separadores absolutos.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) I e III.
- (B) II.
- (C) I e II.
- (D) I, II e III.

Questão 22

Antes da decisão de se investir em um grande projeto de engenharia, é indispensável a realização de um Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE). Esta análise avalia se o projeto é tecnicamente exequível (se existe tecnologia e know-how para construí-lo) e se é economicamente justificável (se os benefícios superam os custos ao longo do tempo). Para a análise econômica, utilizam-se indicadores como a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Valor Presente Líquido (VPL) e o Período de Retorno (Payback), comparando os fluxos de caixa projetados com uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Assim, analise as afirmativas a seguir:

I. O Valor Presente Líquido (VPL) de um projeto é o indicador que mede quanto tempo, em anos, o empreendimento levará para retornar o investimento inicial, sendo o principal critério de viabilidade técnica.

II. Um projeto é considerado economicamente viável quando sua Taxa Interna de Retorno (TIR) é superior à Taxa Mínima de Atratividade (TMA) e seu Valor Presente Líquido (VPL) é positivo.

III. A análise de viabilidade técnica se concentra exclusivamente na verificação da conformidade do projeto com o Plano Diretor do município, ignorando aspectos geotécnicos ou estruturais.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) I e II.
- (B) II.
- (C) I, II e III.
- (D) I e III.

Questão 23

O cronograma físico-financeiro é uma ferramenta de planejamento e controle essencial para o sucesso de qualquer empreendimento de engenharia civil. Ele não apenas detalha a sequência e a duração das atividades (dimensão física), mas também atrela a essas atividades os recursos financeiros necessários para sua execução ao longo do tempo (dimensão financeira). Esta ferramenta permite ao gestor da obra monitorar o avanço real em comparação com o planejado, identificar desvios, prever fluxos de caixa e tomar decisões corretivas para garantir que o projeto seja concluído dentro do prazo e do orçamento estabelecidos. Assim, analise as afirmativas a seguir.

I.O cronograma físico-financeiro correlaciona o avanço percentual de cada serviço (físico) com os desembolsos financeiros previstos, sendo fundamental para a medição de serviços.

II.A 'linha de balanço' (LOB) é a única metodologia gráfica capaz de representar um cronograma físico-financeiro, sendo inadequada para obras não repetitivas, como edificações customizadas.

III.O cronograma financeiro (desembolso) geralmente apresenta uma defasagem (lag) em relação ao cronograma físico (execução), devido ao tempo de processamento das medições e aos prazos de pagamento.

Assinale a alternativa que apresenta somente as proposições CORRETAS:

- (A) II.
- (B) I e II.
- (C) I, II e III.
- (D) I e III.

Questão 24

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), regulamentada pela Lei nº 6.496/1977 e pelas resoluções do CONFEA, é o documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela elaboração de projetos ou pela execução de obras e serviços de engenharia. Ela é um instrumento fundamental de defesa da sociedade, pois vincula o profissional ao empreendimento, e também constitui o Acervo Técnico do profissional, comprovando sua experiência ao longo da carreira. A ausência de ART sujeita o profissional e o contratante às sanções legais. Acerca das características e tipos de ART, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

(__)A ART de 'obra ou serviço' é utilizada para registrar a responsabilidade pela execução de uma obra específica (ex: construção de um edifício), enquanto a ART de

'cargo ou função' é utilizada por profissionais que desempenham atividades técnicas contínuas dentro de uma empresa (ex: engenheiro de manutenção).

(__)A ART múltipla (ou ART de rotina) destina-se a registrar um único serviço de grande complexidade técnica, como o projeto estrutural de uma ponte estaiada.

(__)O Acervo Técnico do profissional, comprovado pelas ARTs baixadas, é propriedade da empresa onde o engenheiro trabalhou, não podendo ser utilizado pelo profissional em outras licitações.

(__)Uma vez registrada, a ART não pode ser cancelada ou baixada, permanecendo ativa perpetuamente, mesmo após a conclusão da obra.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 25

A compatibilização de projetos é uma etapa crítica da fase de planejamento que visa sobrepor e analisar, de forma integrada, todos os projetos complementares (estrutural, hidrossanitário, elétrico, ar-condicionado, etc.) com o projeto arquitetônico. O objetivo é identificar e solucionar interferências (conflitos) antes que elas cheguem ao canteiro de obras, onde sua correção é exponencialmente mais cara e demorada. A falta de compatibilização é uma das maiores fontes de retrabalho, desperdício de materiais e atrasos no cronograma. A metodologia BIM (Building Information Modeling) automatiza grande parte deste processo. Assinale a alternativa que descreve corretamente um aspecto da compatibilização.

- (A) Em um projeto compatibilizado, o projeto arquitetônico sempre prevalece sobre os demais, exigindo que as vigas estruturais sejam redimensionadas ou eliminadas caso interfiram na estética de um ambiente.
- (B) O processo de compatibilização de projetos é realizado exclusivamente durante a execução da obra, pelo mestre de obras, que adapta as instalações conforme as dificuldades encontradas em campo.
- (C) A compatibilização identifica a necessidade de 'furos' em vigas ou lajes para a passagem de tubulações hidrossanitárias ou dutos de ar-condicionado, permitindo que o projetista estrutural analise e valide essas aberturas sem comprometer a segurança.
- (D) A compatibilização foca em encontrar conflitos apenas entre o projeto estrutural e o hidrossanitário, sendo o projeto elétrico (eletrodutos) flexível o suficiente para não gerar interferências relevantes.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 26 a 33.

Entre a tela e a realidade

Poderia ser só mais uma fanfic – mas essa é uma história real.

Cresci na época em que estavam se popularizando fóruns, blogs e redes sociais. Eu e minha melhor amiga, Carla, super fãs de literatura e de bandas, encontramos na internet várias comunidades de fãs que escreviam suas próprias histórias: as fanfics. Mergulhamos nesse mundo e, em meio a leituras e escritas, encontramos uma amizade inesperada: Isa.

Minha conexão com ela foi instantânea, e logo estávamos conversando todos os dias, dividindo segredos e sonhos, construindo uma amizade que transcendia as telas. Carla também era amiga dela, mas eu estava me inserindo ainda mais na vida de Isa.

Carla, com autoestima baixa, fingia ser outra pessoa nos grupos online. Enquanto minha amizade com Isa se tornava mais íntima, Carla se tornava a menina popular, mas insatisfeita e com ciúmes. Eu também sentia ciúme de Isa. As tensões aumentaram e a situação acabou explodindo.

Mergulhada em um universo de histórias fictícias, não percebi que minha vida estava se transformando em uma trama real. A amizade com Isa me cegou para a importância de Carla, minha melhor amiga desde os oito anos.

A ficção pode nos iludir, mas a realidade sempre nos traz de volta. Por sorte, eu e Carla nos perdoamos e seguimos em frente. Hoje escrevemos histórias originais, e Carla até publicou um romance na Amazon. Tenho muito orgulho da minha melhor amiga e não quero perdê-la nunca mais.

FERNANDES, Billie. Entre a tela e a realidade. In: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Livros Abertos USP: coletânea de textos literários contemporâneos. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2021. Disponível em:

<https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/1512/1378/5380>. Acesso em: 4 nov. 2025.

Questão 26

No trecho acima, a palavra "que" introduz a oração "que transcendia as telas". Considerando a estrutura e o sentido do período, assinale a alternativa que apresenta a classificação gramatical correta do termo "que" nesse contexto.

- (A) Pronome relativo, retomando o termo "amizade" e introduzindo uma oração subordinada adjetiva restritiva, que especifica o tipo de amizade mencionada.

- (B) Conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva objetiva direta, que completa o sentido do verbo "construindo".
- (C) Pronome indefinido, empregado para generalizar a ideia de intensidade da amizade, equivalente a "tão grande que transcendia as telas".
- (D) Conjunção subordinativa explicativa, que liga duas orações independentes, estabelecendo entre elas relação de causa e consequência implícita.

Questão 27

Considerando o trecho "Eu e minha melhor amiga, Carla, super fãs de literatura e de bandas, encontramos na internet várias comunidades de fãs que escreviam suas próprias histórias: as fanfics", analise a função das vírgulas e dos dois-pontos segundo a norma culta e os efeitos de sentido no enunciado. Assinale a alternativa que apresenta a interpretação adequada.

- (A) As vírgulas se restringem à separação de termos coordenados no núcleo do sujeito, e os dois-pontos atuam como sinal de enumeração, funcionando como recurso gráfico implicando vínculo sintático com a ideia precedente.
- (B) As vírgulas delimitam um aposto explicativo e uma expressão intercalada que acrescenta informação qualificadora, enquanto os dois-pontos introduzem uma explicitação que retoma o termo anterior, estabelecendo relação de esclarecimento que reforça a coesão do período.
- (C) As vírgulas marcam a divisão entre núcleo e complementos do sujeito, e os dois-pontos surgem para substituir conectores, restringindo-se à organização linear do discurso dissertativo desempenhando papel de esclarecimento ou detalhamento.
- (D) As vírgulas cumprem função prosódica, indicando pausas para leitura com relevância literária, e os dois-pontos aparecem como elemento estilístico, limitando-se à marcação visual estabelecendo conexão conotativa entre as partes do enunciado.

Questão 28

Considerando o período "Enquanto minha amizade com Isa se tornava mais íntima, Carla se tornava a menina popular, mas insatisfeita e com ciúmes", analise a estrutura sintática e o valor semântico das orações e assinale a alternativa correta.

- (A) Trata-se de período composto exclusivamente por coordenação, em que "enquanto" atua como conectivo copulativo de valor consecutivo, ligando dois núcleos verbais que expressam simultaneidade de ações.
- (B) A oração principal é "minha amizade com Isa se tornava mais íntima", pois o termo "enquanto" indica posterioridade temporal, e o segmento subsequente funciona como oração subordinada consecutiva.

- (C) A conjunção "enquanto" introduz oração subordinada adverbial causal, que expressa a razão de Carla se tornar popular, funcionando como determinante lógico do enunciado principal.
- (D) O período é composto por subordinação e coordenação, sendo a oração iniciada por "enquanto" subordinada adverbial temporal, e a sequência "mas insatisfeita e com ciúmes" resultado de coordenação adversativa no predicado da oração principal.

Questão 29

No texto "Entre a tela e a realidade", a narradora reconstrói o conflito entre amizade, identidade digital e escrita de ficção. Considerando a organização global do sentido, indique a alternativa que explica de forma mais assertiva o princípio de articulação que estrutura o percurso do enredo e reconfigura o ponto de vista da narradora.

- (A) A oposição entre espaço virtual e convivência presencial funciona como eixo condutor: a performance identitária de Carla deflagra o conflito, e o retorno ao vínculo original culmina numa síntese ética que desloca a fanfic para a escrita autoral.
- (B) O texto defende uma tese normativa sobre redes sociais: prevalece a argumentação direta contra a internet, e os episódios de amizade surgem como exemplos periféricos que comprovam a tese proposta desde o início.
- (C) A narrativa assume enunciação onisciente: ao descrever motivações de todas as personagens, a voz narradora neutraliza o conflito e transforma o texto em relato informativo, sem implicações para a identidade das amigas.
- (D) A figura de Isa opera como antagonista central: sua entrada rompe a amizade e gera um desfecho trágico, em que a narradora abandona a escrita, evidenciando a primazia da realidade sobre qualquer elaboração ficcional.

Questão 30

No texto "Entre a tela e a realidade", a narradora recupera experiências de amizade mediadas pela internet e reflete sobre as fronteiras entre ficção e vida real. Considerando os mecanismos de coesão textual e a forma como eles contribuem para a construção dos sentidos globais do texto, é correto afirmar que:

- (A) O emprego reiterado de expressões deícticas temporais, como "agora", "hoje" e "naquela época", compromete a continuidade textual, fragmentando a narrativa e dificultando a construção de sentido global.
- (B) A coesão é assegurada pelo uso de pronomes e expressões referenciais que retomam personagens e experiências anteriores, como "minha melhor amiga", "ela" e "essas experiências", garantindo continuidade temática e progressão narrativa.

- (C) O texto apresenta coesão predominantemente por substituição sinonímica, pois a autora evita repetições lexicais ao empregar vocábulos de mesmo campo semântico, o que confere objetividade e impessoalidade à narração.
- (D) A manutenção do sentido depende, sobretudo, da coesão sequencial causal, marcada por conectivos como "mas", "porque" e "entretanto", que estruturam a argumentação lógica sobre as fanfics e sua função literária na juventude.

Questão 31

Assinale a alternativa cuja palavra em destaque tenha recebido acento pela seguinte regra:

Levam acento as chamadas proparoxítonas aparentes, ou seja, palavras cuja sílaba tônica contém vogais abertas (a, e, o) — ou ainda i, u, ou um ditongo oral iniciado por vogal aberta — e que terminam em combinações vocálicas após a sílaba tônica, normalmente reconhecidas como ditongos crescentes

- (A) Enquanto minha amizade com Isa se tornava mais íntima, Carla se tornava a menina popular, mas insatisfeita e com ciúmes.
- (B) Cresci na época em que estavam se popularizando fóruns, blogs e redes sociais.
- (C) Mergulhada em um universo de histórias fictícias, não percebi que minha vida estava se transformando em uma trama real.
- (D) O tempo passou, e aquilo que parecia ser apenas uma fase virtual se transformou em combustível para nossa criatividade...

Questão 32

No texto "Entre a tela e a realidade", a narradora relata experiências de amizade mediadas pela internet e reflete sobre o limite entre ficção e realidade. Considerando os elementos constitutivos da comunicação e as funções da linguagem predominantes, pode-se afirmar que:

- (A) A função referencial é dominante, uma vez que o texto apresenta informações objetivas sobre o surgimento das fanfics e descreve, de forma impessoal, a história de comunidades virtuais literárias.
- (B) Há prevalência da função metalinguística, já que a narradora interrompe a narrativa para explicar o funcionamento das fanfics e analisar o processo de criação textual de forma conceitual e técnica.
- (C) Predomina a função emotiva, pois o texto enfatiza a subjetividade da narradora, revelando emoções, sentimentos e percepções pessoais que configuram um discurso introspectivo e afetivo.
- (D) O texto manifesta a função conativa, pois a narradora dirige-se diretamente ao leitor para aconselhá-lo sobre os perigos do mundo virtual e convencê-lo a privilegiar as relações presenciais.

Questão 33

No texto "Entre a tela e a realidade", a narradora afirma:

"Mergulhada em um universo de histórias fictícias, não percebi que minha vida estava se transformando em uma trama real."

Com base nesse fragmento e considerando o uso de figuras de linguagem e os efeitos de sentido das expressões, assinale a alternativa que apresenta a análise correta do trecho.

- (A) O termo "mergulhada" constitui uma metáfora, pois não indica uma ação física literal, mas o envolvimento intenso da narradora com o universo das fanfics, traduzindo uma imersão emocional e simbólica no mundo virtual.
- (B) O verbo "percebi" funciona como um metonímia da visão, uma vez que substitui o ato de ver pelo de sentir, expressando a confusão sensorial provocada pela sobreposição entre leitura e experiência pessoal.
- (C) O fragmento constrói uma antítese, pois opõe duas ações simultâneas — "mergulhar" e "perceber" — que se contrapõem para reforçar o contraste entre emoção e razão no discurso da narradora.
- (D) A expressão "trama real" representa um pleonasma estilístico, já que toda trama é, por definição, parte do mundo concreto, e o adjetivo "real" apenas reforça o sentido literal da narrativa.

Matemática

Questão 34

Em uma linha de produção de componentes eletrônicos, 4 máquinas idênticas, operando 6 horas por dia, produzem 1.440 peças em 5 dias. A empresa decidiu ampliar o número de máquinas para 6 e o tempo de funcionamento diário para 8 horas, mantendo o mesmo ritmo de trabalho. Após 4 dias de produção nesse novo ritmo, quantas peças serão fabricadas ao todo?

- (A) Serão fabricadas 2.304 peças ao todo.
- (B) Serão fabricadas 2.400 peças ao todo.
- (C) Serão fabricadas 3.200 peças ao todo.
- (D) Serão fabricadas 1.920 peças ao todo.

Questão 35

Um caminhão-tanque transporta 12.000 litros de água potável de Pedra Alta até Santa Aurora. Em cada residência, são descarregados 2,4 m³ de água. Quantas casas podem ser totalmente abastecidas com essa carga?

- (A) Podem ser abastecidas 5 casas.
- (B) Podem ser abastecidas 6 casas.
- (C) Podem ser abastecidas 7 casas.
- (D) Podem ser abastecidas 4 casas.

Questão 36

A artista Fernanda projetou uma instalação retangular medindo 8,5 m por 6,2 m. No centro, ela planeja colocar um recipiente com água, quadrado, de lado 2,4 m. Qual será a área total ocupada apenas pelo espaço ao redor do recipiente com água?

- (A) O espaço será de 49,60 m².
- (B) O espaço será de 45,00 m².
- (C) O espaço será de 50,00 m².
- (D) O espaço será de 46,94 m².

Questão 37

Em uma aplicação financeira, Cláudio investiu R\$ 5.000,00 a juros simples de 3% ao mês durante 8 meses e deseja saber o montante final acumulado nesse período. De quanto será esse montante final?

- (A) O montante final será de R\$ 5.900,00.
- (B) O montante final será de R\$ 6.000,00.
- (C) O montante final será de R\$ 6.200,00.
- (D) O montante final será de R\$ 6.400,00.

Questão 38

Uma empresa de software ofereceu desconto de 20% sobre o preço original de um curso on-line de R\$ 500,00. Após uma semana, aplicou mais um desconto de 10% sobre o valor já reduzido. Analise as afirmações e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F):

- () O primeiro desconto reduziu o preço para R\$ 400,00.
- () O segundo desconto foi de R\$ 50,00.
- () O valor final pago pelo curso foi R\$ 360,00.
- () O desconto total equivaliu a 28% do valor original.

A sequência CORRETA, de cima para baixo é:

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

Questão 39

O engenheiro Marcelo precisa projetar uma viga metálica cuja resistência (R) depende da equação $R = x^2 - 8x + 12$, em que x representa a espessura da viga em milímetros. Para garantir segurança, ele analisa alguns aspectos matemáticos da equação antes da construção. Com base nisso, avalie as afirmações:

- I. O discriminante da equação é igual a 16.
- II. As raízes da equação são 2 e 6.
- III. A parábola é côncava para baixo.
- IV. A soma das raízes é igual a 8.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) I, II e IV, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) I e IV, apenas.

Questão 40

Três sócios abriram uma lavanderia em Campo Dourado. Rafael investiu R\$ 15.000 por 6 meses, Larissa investiu R\$ 10.000 por 10 meses e Bianca investiu R\$ 20.000 por 4 meses. Ao final do período, o lucro total foi de R\$ 18.000. Qual foi a parte do lucro que coube a Larissa?

- (A) A parte de Larissa foi de R\$ 5.538,52.
- (B) A parte de Larissa foi de R\$ 3.640,20.
- (C) A parte de Larissa foi de R\$ 6.666,67.
- (D) A parte de Larissa foi de R\$ 4.394,12.

Noções de Informática

Questão 41

Em uma planilha do Google Sheets, para realizar a contagem condicional de células que atendem a um critério específico dentro de um intervalo, utiliza-se uma função que combina a contagem com uma condição lógica. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde a função que é essencial para análises de dados, permitindo, por exemplo, contar o número de vendas de um determinado produto em uma lista.

- (A) =SE(condição; valor_se_verdadeiro; valor_se_falso).
- (B) =SOMA(intervalo; critério).
- (C) =CONT.SE(intervalo; critério).
- (D) =PROCV(valor_procurado; intervalo; índice; [procurar_intervalo]).

Questão 42

Este conceito fundamental em redes de computadores refere-se ao conjunto de regras e padrões que governam a comunicação de dados. Marque a alternativa **CORRETA** que das opções é o que define o formato, a ordem, o significado e as ações a serem tomadas na transmissão e no recebimento de mensagens entre dispositivos em uma rede, sendo o TCP/IP o exemplo mais proeminente que viabiliza a comunicação na internet.

- (A) Arquitetura de rede.
- (B) Protocolo de comunicação.
- (C) Topologia de rede.
- (D) Largura de banda.

Questão 43

Este conceito refere-se à interface gráfica do usuário (GUI) de um sistema operacional, que permite a interação do usuário com o computador por meio de elementos visuais como ícones, janelas e menus. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde a

interface que substituiu as interfaces de linha de comando, tornando o uso do computador mais intuitivo e acessível para um público mais amplo.

- (A) Ambiente de trabalho (Desktop).
- (B) Kernel.
- (C) Sistema de arquivos.
- (D) Shell.

Questão 44

Este tipo de rede de computadores é caracterizado por ser de acesso restrito a uma organização, utilizando as mesmas tecnologias e protocolos da internet, mas com o propósito de compartilhar informações e recursos internamente entre seus colaboradores. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde a estrutura de rede que é privada e controlada, funcionando como uma versão particular da internet para uso corporativo.

- (A) Rede Local (LAN).
- (B) Extranet.
- (C) Internet.
- (D) Intranet.

Questão 45

Este tipo de software malicioso, uma vez instalado em um sistema, monitora e coleta informações sobre as atividades do usuário sem o seu consentimento. Ele pode registrar teclas digitadas, capturar senhas, histórico de navegação e outras informações confidenciais, transmitindo-as a terceiros para fins ilícitos, como roubo de identidade ou espionagem. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde a este tipo de software malicioso.

- (A) Trojan.
- (B) Spyware.
- (C) Ransomware.
- (D) Adware.

Conhecimentos Gerais

Questão 46

A aplicação da Inteligência Artificial (IA) em sistemas de diagnóstico médico tem revolucionado a medicina moderna. Contudo, o uso de algoritmos de decisão autônoma levanta questões éticas sobre responsabilidade e privacidade.

I.A IA contribui para diagnósticos mais rápidos e precisos.

II.O uso de IA elimina a necessidade de profissionais de saúde em diagnósticos de exames.

III.A ética da IA envolve o debate sobre quem responde por possíveis erros diagnósticos.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.

- (B) I, II e III.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.

Questão 47

Analise as proposições sobre a evolução administrativa de Chapecó:

I. Dentre as Companhias de Colonização que atuaram na região do Município de Chapecó, a partir de sua criação, destacam-se a Empresa Colonizadora fundada por Ernesto Francisco Bertaso e os irmãos Agilberto Atílio e Manoel dos Passos Maia.

II. O nome Chapecó foi restaurado definitivamente em 1938.

III. A emancipação de vários distritos, como Xaxim e Itapiranga, ocorreu após a década de 1950.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.

Questão 48

De acordo com o Art. 8º-A da Lei Complementar 130, de 05 de dezembro de 2001, os estrangeiros em situação regular podem participar de concursos públicos municipais:

- (A) Somente após cinco anos de residência no Brasil.
- (B) Desde que possuam visto temporário de turismo.
- (C) Apenas para cargos comissionados.
- (D) Em igualdade de condições com os brasileiros natos e naturalizados.

Questão 49

A posição geográfica de Chapecó-SC é considerada estratégica porque o município:

- (A) Situa-se na região serrana, distante de outros estados.
- (B) Encontra-se no oeste do estado, próximo à fronteira com a Argentina e ao Rio Grande do Sul.
- (C) Está situado no litoral catarinense, com portos e praias turísticas.
- (D) Localiza-se no extremo norte do estado, próximo ao Paraná.

Questão 50

De acordo com o Art. 15 da Lei Complementar 130, de 05 de dezembro de 2001, exercício é:

- (A) O período de estágio probatório do servidor.
- (B) O efetivo desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança.

- (C) A publicação do ato de nomeação no diário oficial.
- (D) A autorização para ocupar cargo em comissão.