

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos no Cartão de Respostas e no caderno de provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo de sua opção, assim como, a marcação e assinatura do seu Cartão de Respostas.
- Verifique se este caderno de prova contém **50** questões com quatro alternativas identificadas pelas letras **A, B, C e D** das quais apenas uma será a resposta correta.
- Preencha o Cartão de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração: ○●○○
- **Atenção:** Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica do Cartão de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. O Cartão de Respostas será o único documento válido para a correção das provas, salvo à disposição do IDCAP.
- Os fiscais **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, **entregue ao fiscal de sala o Cartão de Respostas da Prova Objetiva**. A não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
- **Assine a Lista De Presença, Cartão Resposta e transcreva a frase de segurança presente no Cartão Resposta da prova objetiva, sob pena de eliminação.**


NÃO SERÁ PERMITIDO:

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal. Caso aconteça, implicará na eliminação do candidato.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do Cartão de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.


TEMPO DE PROVA:

- A prova terá duração máxima de **4 (quatro) horas**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 1 (uma) hora de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de provas 1 (uma) hora antes de seu término**. Antes desse horário, será permitido ao candidato levar apenas o **RECORTE DO RODAPÉ DA CAPA DA PROVA** (parte que contém espaço para preenchimento do gabarito).
- Ao final da aplicação, deverão permanecer na sala 03 (três) pessoas, sendo obrigatoriamente no mínimo 02 (dois) candidatos, até que o último candidato conclua sua prova. A saída do local deverá ocorrer de forma conjunta.

1		6		11		16		21		26		31		36		41		46	
2		7		12		17		22		27		32		37		42		47	
3		8		13		18		23		28		33		38		43		48	
4		9		14		19		24		29		34		39		44		49	
5		10		15		20		25		30		35		40		45		50	

RASCUNHO

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 12.

Por que cada vez mais brasileiros deixam Portugal e recomeçam na Espanha

O brasileiro Paulo Geronimo espera ser beneficiado pelo processo extraordinário de regularização iniciado na Espanha em abril, voltado a imigrantes que já vivem no país. Após sete anos em Portugal, ele se mudou com a família para a Espanha em 2025.

Apesar de ter regularizado sua situação em Portugal, Paulo afirma que passou a perceber maior hostilidade contra brasileiros, além de considerar os salários espanhóis mais atrativos. Com experiência como motorista de caminhão, conseguiu promessa de contrato de trabalho e desenvolve um aplicativo voltado ao setor de transporte.

A Espanha adota um discurso mais favorável à imigração e políticas voltadas à integração dos estrangeiros, diferentemente de Portugal, que abriga a maior comunidade brasileira da Europa. Somado ao crescimento econômico espanhol, esse cenário ajuda a explicar o aumento do interesse de brasileiros pela mudança.

Nos últimos meses, cresceram os grupos virtuais com orientações sobre migração para a Espanha, especialmente em regiões de fronteira. O movimento envolve tanto imigrantes irregulares quanto pessoas já regularizadas.

Uma professora universitária aposentada decidiu deixar o norte de Portugal e mudar-se com a família para a Espanha, relatando aumento da hostilidade contra imigrantes e sobrecarga dos serviços públicos portugueses. Seu marido aguardava havia dois anos a renovação do visto de residência.

Dados oficiais indicam crescimento acelerado da comunidade brasileira na Espanha nos últimos anos, com milhares de novos registros apenas no último trimestre analisado.

Embora a regularização extraordinária beneficie apenas pessoas que já estavam na Espanha até o final de 2025, o interesse pela mudança também decorre do endurecimento das regras migratórias portuguesas e da busca por melhores condições de vida.

Portugal aprovou mudanças legais que restringem mecanismos de regularização, dificultam o reagrupamento familiar e ampliam o tempo necessário para solicitação de cidadania portuguesa. Especialistas observam que o país abandonou um dos modelos migratórios mais flexíveis da Europa.

Além disso, cresceram os registros de discriminação e hostilidade contra imigrantes. Pesquisas apontam aumento da percepção negativa sobre brasileiros, enquanto casos de preconceito ganharam maior visibilidade.

Analistas relacionam as diferenças entre Portugal e Espanha às orientações políticas dos governos atuais. Enquanto a Espanha mantém discurso mais favorável à imigração, Portugal passou a adotar postura mais restritiva.

Outro fator importante é o impacto proporcional da imigração. Embora a Espanha tenha recebido mais imigrantes em números absolutos, o crescimento populacional relativo foi mais intenso em Portugal, pressionando serviços públicos.

Na Espanha, o governo apresenta a imigração como solução para problemas estruturais, como envelhecimento populacional e falta de mão de obra. Especialistas destacam que parte do crescimento econômico espanhol recente está associada à imigração, além de os salários serem superiores aos portugueses.

A regularização extraordinária integra um conjunto de medidas voltadas à integração dos imigrantes, incluindo facilitação do reconhecimento de diplomas e ampliação do acesso à saúde pública.

Especialistas observam que a Espanha possui um mercado informal capaz de absorver trabalhadores estrangeiros, contribuindo para o elevado número de imigrantes irregulares. O novo processo permite acelerar o acesso à residência e ao trabalho formal.

O governo argumenta que a medida atende a uma necessidade social e econômica, enquanto críticos afirmam que ela pode incentivar novas entradas irregulares. Pesquisas sobre regularizações anteriores, porém, indicam aumento do emprego formal e da arrecadação sem crescimento significativo da imigração irregular.

Estudiosos destacam que os fluxos migratórios resultam de fatores diversos, como crises econômicas, violência, oportunidades de trabalho e políticas migratórias internacionais.

Embora exista debate sobre imigração na Espanha, o tema ainda provoca menos polarização do que em Portugal. Pesquisas mostram que a questão não figura entre as principais preocupações da população espanhola.

Especialistas concluem que, apesar das mudanças políticas e das oscilações entre maior abertura ou restrição, a Europa continuará necessitando de trabalhadores estrangeiros para sustentar sua economia. Ainda assim, recomendam que a migração ocorra preferencialmente por vias legais, reduzindo riscos e vulnerabilidades.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/clyp7k85l1po>. adaptado.

Questão 01

(Correta: D)

Embora a regularização extraordinária "beneficie" apenas pessoas que já "estavam" na Espanha até o final de 2025, o interesse pela mudança também "decorre" do endurecimento das regras migratórias portuguesas.

Análise as proposições a seguir acerca da regência dos verbos destacados na frase.

I.O verbo "beneficie" classifica-se como transitivo indireto, exigindo complemento introduzido por preposição.

II.O verbo "estavam" exerce função de verbo de ligação ao relacionar o sujeito à circunstância expressa no período.

III.O verbo "decorre" apresenta transitividade indireta, estabelecendo relação sintática com complemento introduzido pela preposição "de".

IV.O verbo "beneficie" foi empregado como verbo intransitivo, dispensando complemento na organização da oração.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas as proposições II, III e IV estão corretas.
- (B) Apenas as proposições I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas as proposições I e IV estão corretas.
- (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.

Questão 02

(Correta: A)

As transformações nos fluxos migratórios contemporâneos envolvem fatores econômicos, sociais e políticos que influenciam a escolha dos países de destino e as condições de permanência dos imigrantes em diferentes contextos.

De acordo com o texto apresentado sobre a migração de brasileiros para a Espanha, assinale a alternativa correta.

- (A) O aumento do interesse de brasileiros pela Espanha está relacionado tanto às políticas migratórias espanholas quanto às mudanças recentes adotadas por Portugal.
- (B) As medidas de regularização adotadas pela Espanha passaram a beneficiar todos os imigrantes brasileiros interessados em se mudar para o país nos próximos anos.
- (C) O texto apresenta o aumento da migração de brasileiros para a Espanha como consequência da redução das oportunidades de trabalho oferecidas aos estrangeiros no mercado português.
- (D) O texto apresenta a migração de brasileiros para a Espanha como consequência exclusiva do setor econômico espanhol e da ampliação dos salários no setor informal.

Questão 03

(Correta: C)

Apesar de ter regularizado sua situação em Portugal, Paulo afirma que passou a perceber maior hostilidade contra brasileiros, além de considerar os salários espanhóis mais atrativos.

Análise se as afirmativas a seguir, quanto à nova

pontuação sem alteração do sentido original da frase, são falsas (F) ou verdadeiras (V).

() Paulo afirma que apesar de ter regularizado sua situação em Portugal passou a perceber maior hostilidade contra brasileiros, além de considerar os salários espanhóis mais atrativos.

() Apesar de ter regularizado sua situação em Portugal Paulo passou a afirmar, que percebeu maior hostilidade contra brasileiros, além de considerar os salários espanhóis mais atrativos.

() Paulo afirma que, apesar de ter regularizado sua situação em Portugal, passou a perceber maior hostilidade contra brasileiros, além de considerar os salários espanhóis mais atrativos.

() Apesar de ter regularizado sua situação em Portugal, Paulo passou a afirmar que percebeu maior hostilidade contra brasileiros, além de considerar os salários espanhóis mais atrativos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

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

Questão 04

(Correta: A)

Portugal aprovou mudanças legais "que" restringem mecanismos de regularização, dificultam o reagrupamento familiar [...].

Assinale a alternativa correta quanto à classificação da palavra "que" no contexto da frase.

- (A) Pronome relativo que retoma o substantivo antecedente "mudanças legais" no desenvolvimento da oração.
- (B) Partícula expletiva utilizada para reforçar a construção sintática apresentada no período.
- (C) Conjunção integrante que introduz oração subordinada substantiva ligada ao verbo da oração principal.
- (D) Conjunção coordenativa que estabelece relação de adição entre estruturas oracionais independentes.

Questão 05

(Correta: D)

A regularização extraordinária integra "um conjunto de medidas voltadas à integração dos imigrantes", incluindo facilitação do reconhecimento de diplomas e ampliação do acesso à saúde pública.

Assinale a alternativa correta quanto à reescrita da frase com substituição do trecho destacado por pronome oblíquo adequado.

- (A) A regularização extraordinária integra-lo, incluindo facilitação do reconhecimento de diplomas e ampliação do acesso à saúde pública.
- (B) A regularização extraordinária integra-no, incluindo facilitação do reconhecimento de diplomas e ampliação do acesso à saúde pública.
- (C) A regularização extraordinária integra-lhe, incluindo facilitação do reconhecimento de diplomas e ampliação do acesso à saúde pública.
- (D) A regularização extraordinária integra-o, incluindo facilitação do reconhecimento de diplomas e ampliação do acesso à saúde pública.

Questão 06

(Correta: B)

Embora "exista" debate sobre imigração na Espanha, o tema ainda provoca menos polarização do que em Portugal.

O verbo destacado na frase encontra-se conjugado no:

- (A) Futuro do subjuntivo, empregado para indicar possibilidade condicionada a acontecimento posterior.
- (B) Presente do subjuntivo, empregado em oração subordinada introduzida pela conjunção "embora".
- (C) Pretérito imperfeito do subjuntivo, relacionado a hipótese vinculada a situação passada no período.
- (D) Presente do indicativo, utilizado para expressar fato considerado certo no desenvolvimento da oração.

Questão 07

(Correta: C)

Dados oficiais indicam crescimento acelerado da comunidade brasileira na Espanha nos últimos anos, com milhares de novos registros apenas no último trimestre analisado.

Assinale a alternativa correta quanto à sintaxe de elementos da frase apresentada.

- (A) O termo "oficiais" exerce função de complemento nominal ao atribuir característica ao substantivo "Dados".
- (B) O trecho "crescimento acelerado" exerce função de predicativo do sujeito ao atribuir característica ao termo "Dados oficiais".
- (C) O termo "Dados oficiais" exerce função de sujeito da forma verbal "indicam", estabelecendo a base informacional da oração.
- (D) A expressão "nos últimos anos" exerce função de complemento nominal ligado ao substantivo "Espanha" no desenvolvimento da oração.

Questão 08

(Correta: C)

Portugal aprovou mudanças legais que restringem

mecanismos de regularização, dificultam o reagrupamento familiar e ampliam o tempo necessário para solicitação de cidadania portuguesa.

Assinale a alternativa correta acerca da relação sintática estabelecida entre as orações do período.

- (A) O período organiza-se por orações subordinadas adverbiais relacionadas às consequências das mudanças legais aprovadas por Portugal.
- (B) O trecho apresenta orações subordinadas adjetivas restritivas responsáveis pela caracterização sucessiva do termo "mudanças legais".
- (C) O período apresenta orações coordenadas assindéticas e uma oração coordenada sindética aditiva articuladas por paralelismo verbal.
- (D) A estrutura do período apresenta coordenação sindética explicativa introduzida pela conjunção "e", responsável oração anterior.

Questão 09

(Correta: C)

Os textos jornalísticos organizam informações, opiniões e análises de diferentes formas, considerando a finalidade comunicativa, a seleção dos fatos e a maneira como os acontecimentos são apresentados ao leitor.

De acordo com o texto apresentado sobre a migração de brasileiros para a Espanha, assinale a alternativa correta quanto à tipologia e ao gênero textual.

- (A) O texto constitui artigo de opinião voltado à defesa explícita das políticas migratórias adotadas pelo governo espanhol.
- (B) O texto corresponde à crônica narrativa centrada em experiências pessoais de brasileiros que decidiram deixar Portugal nos últimos anos.
- (C) O texto caracteriza-se como reportagem informativa com predominância da tipologia expositiva relacionada ao tema migratório.
- (D) O texto configura editorial argumentativo destinado à crítica das políticas migratórias portuguesas no contexto europeu.

Questão 10

(Correta: D)

O governo argumenta "que a medida atende a uma necessidade social e econômica".

Assinale a alternativa correta acerca da classificação da oração destacada no período.

- (A) Oração subordinada adverbial causal associada à justificativa apresentada pelo governo no período.
- (B) Oração subordinada adjetiva restritiva responsável por caracterização do substantivo "governo".
- (C) Oração coordenada sindética explicativa introduzida pela conjunção "que" na organização do período.

(D) Oração subordinada substantiva objetiva direta introduzida pela conjunção integrante "que".

Questão 11

(Correta: A)

Enquanto a Espanha mantém discurso mais favorável à imigração, Portugal passou a adotar postura mais restritiva.

Assinale a alternativa em que a palavra apresentada pode substituir "restritiva", no contexto da frase, por um antônimo adequado.

- (A) Flexível.
- (B) Moderada.
- (C) Limitada.
- (D) Controlada.

Questão 12

(Correta: D)

Os mecanismos de textualidade contribuem para a organização das informações no texto, estabelecendo relações de sentido entre ideias, referências e estratégias discursivas utilizadas na construção da unidade textual.

Analise as proposições a seguir acerca das marcas de textualidade presentes no texto.

I.A intertextualidade manifesta-se pela reprodução explícita de trechos retirados de documentos legais sobre imigração europeia.

II.A coesão textual é construída por retomadas referenciais e conectores que articulam informações ao longo dos parágrafos.

III.A coerência do texto decorre da predominância de posicionamentos convergentes sobre imigração no desenvolvimento temático apresentado.

IV.O texto mantém coerência ao relacionar fatores econômicos, políticos e sociais na explicação dos fluxos migratórios discutidos.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas as proposições I e III estão corretas.
- (B) Apenas as proposições II, III e IV estão corretas.
- (C) Apenas as proposições I, II e III estão corretas.
- (D) Apenas as proposições II e IV estão corretas.

Matemática e Raciocínio Lógico

Questão 13

(Correta: D)

Seis meses após aplicar R\$ 18.000,00 em um fundo com capitalização composta com taxa de 2% ao mês, sem novos aportes e retiradas, um investidor fez o resgate de todo o montante acumulado. Qual foi o valor aproximado do montante que ele resgatou ao final desse prazo?

- (A) Aproximadamente R\$ 20.173,00.
- (B) Aproximadamente R\$ 19.580,00.
- (C) Aproximadamente R\$ 22.300,00.
- (D) Aproximadamente R\$ 20.270,92.

Questão 14

(Correta: B)

Uma auditoria revisou 1.250 pagamentos mensais de um benefício. Após o primeiro filtro, 18% foram separados para análise manual. No segundo filtro, 32% dos separados foram considerados regulares e retirados da fila. Quantos pagamentos permaneceram na fila de análise manual?

- (A) O total é 184 pagamentos.
- (B) O total é 153 pagamentos.
- (C) O total é 163 pagamentos.
- (D) O total é 172 pagamentos.

Questão 15

(Correta: D)

Em um sistema de autorização, p representa "o relatório foi assinado" e q representa "o envio foi autorizado". A regra original é $p \rightarrow q$. A equipe deseja substituí-la por uma forma logicamente equivalente, sem alterar os casos aceitos e rejeitados. Qual expressão mantém a equivalência lógica?

- (A) A expressão correta é $p \wedge q$.
- (B) A expressão correta é $\neg p \wedge q$.
- (C) A expressão correta é $p \vee \neg q$.
- (D) A expressão correta é $\neg p \vee q$.

Questão 16

(Correta: D)

Um empresário modelou o lucro diário, em reais, de um serviço digital por $L(x) = -2x^2 + 80x - 450$, em que x representa a quantidade de pacotes vendidos no dia. A análise busca a quantidade que maximiza o lucro, sem alterar preço nem custo fixo. Quantos pacotes devem ser vendidos para que o lucro seja máximo?

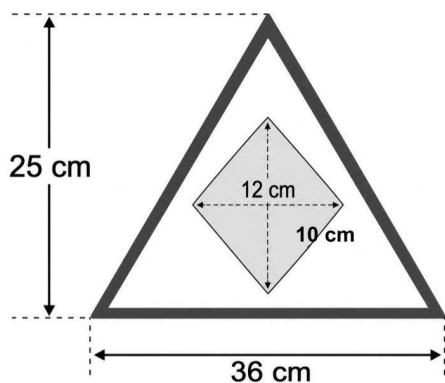
- (A) 22 pacotes.
- (B) 25 pacotes.
- (C) 18 pacotes.
- (D) 20 pacotes.

Questão 17

(Correta: D)

A empresa responsável pela manutenção viária de um condomínio residencial irá revitalizar a pintura de uma placa de advertência em formato triangular. A placa possui base de 36 cm e altura de 25 cm. No centro dessa estrutura existe um detalhe decorativo em forma de losango, cujas diagonais medem 12 cm e 10 cm, e

essa região será a única que não receberá tinta.



Autoria própria

Considerando apenas a parte que será efetivamente coberta pela pintura, sendo A a área efetivamente pintada da placa, quanto mede A?

- (A) $A = 410 \text{ cm}^2$.
- (B) $A = 420 \text{ cm}^2$.
- (C) $A = 450 \text{ cm}^2$.
- (D) $A = 390 \text{ cm}^2$.

Questão 18

(Correta: B)

Em um sistema eletrônico de controle de acesso, uma solicitação só é aprovada automaticamente quando duas condições são atendidas simultaneamente: o cadastro do usuário deve estar completo (p) e a taxa administrativa deve ter sido paga (q). Para evitar liberações indevidas, o sistema utiliza a proposição lógica $p \wedge q$ como critério obrigatório de validação. Considerando as possíveis combinações entre os valores lógicos de p e q, analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F).

() Quando o cadastro está completo e a taxa foi paga, a proposição $p \wedge q$ resulta verdadeira.

() Se o cadastro estiver incompleto, mesmo com a taxa paga, a proposição $p \wedge q$ será falsa.

() Caso o cadastro esteja completo, mas a taxa não tenha sido paga, a proposição $p \wedge q$ será verdadeira.

() Quando o cadastro está incompleto e a taxa não foi paga, a proposição $p \wedge q$ será falsa.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

Questão 19

(Correta: B)

Três sistemas de alerta em um centro de monitoramento

emitem sinais a cada 18, 24 e 40 minutos. Às 8h, os três sinais foram emitidos ao mesmo tempo. Mantida essa regularidade, após quantas horas ocorrerá a próxima emissão simultânea dos três sistemas?

- (A) 4 horas.
- (B) 6 horas.
- (C) 7 horas.
- (D) 5 horas.

Questão 20

(Correta: D)

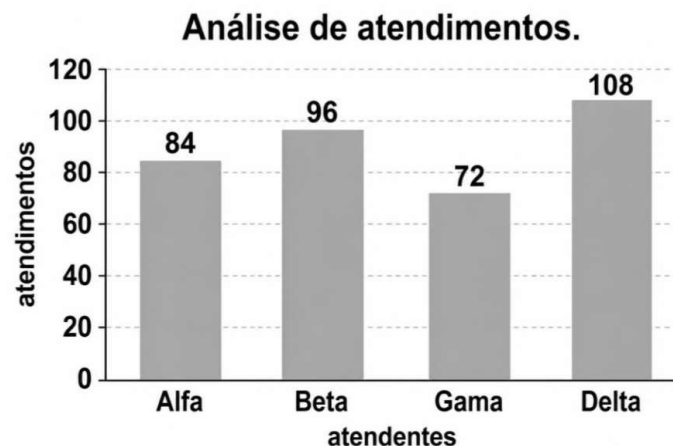
Uma indústria de artigos decorativos produz uma peça maciça de resina, em formato de cone reto. Durante o processo de fabricação, o setor de planejamento precisa calcular a capacidade total da forma cônica utilizada, para estimar a quantidade de material necessário em cada unidade produzida. Sabe-se que o cone possui raio da base igual a 90 cm e altura de 20 cm. Considerando $\pi = 3,14$, determine o volume (V) desta peça decorativa.

- (A) $V = 172,37$ litros.
- (B) $V = 185,43$ litros.
- (C) $V = 151,25$ litros.
- (D) $V = 169,56$ litros.

Questão 21

(Correta: D)

O setor de Controle de Qualidade de uma empresa preparou um gráfico demonstrativo da quantidade de atendimentos concluídos por quatro atendentes no período equivalente a um turno de cada um deles. Para evitar constrangimentos durante a apresentação, os atendentes foram identificados como: Alfa, Beta, Gama e Delta.



Autoria própria

Considerando que a meta individual corresponde a 25% do total de atendimentos concluídos, com base nos dados apresentados no gráfico, analise as assertivas a seguir.

I. Alfa precisaria de 12 atendimentos a mais.

- II. Beta superou a meta em 6 atendimentos.
III. Gama precisaria de 18 atendimentos a mais.
IV. Delta superou a meta em 18 atendimentos.
Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 22

(Correta: D)

Durante um semestre letivo, um estudante entregou ao professor 5 relatórios referentes às aulas de laboratório. Como as notas ainda não haviam sido divulgadas, ele procurou o docente para obter informações sobre sua situação. O professor informou que, entre os relatórios entregues, 2 haviam sido aprovados, 1 estava pendente de avaliação e 2 haviam sido rejeitados. Para uma revisão de conformidade, dois relatórios serão selecionados aleatoriamente, sem reposição. Qual é a probabilidade de os dois relatórios escolhidos serem aprovados?

- (A) A probabilidade é de 25%.
(B) A probabilidade é de 20%.
(C) A probabilidade é de 15%.
(D) A probabilidade é de 10%.

Informática

Questão 23

(Correta: B)

Durante a modernização do laboratório de pesquisa, uma equipe instalou novos computadores para utilização em softwares de edição de imagens, armazenamento em nuvem e elaboração de relatórios administrativos. Após alguns dias, surgiram situações distintas:

Em uma máquina, o sistema operacional demorava excessivamente para iniciar, embora os arquivos fossem abertos rapidamente depois do carregamento completo; em outra, o teclado deixou de responder apenas em determinadas portas; um terceiro computador apresentava lentidão ao alternar entre vários programas abertos simultaneamente; já em um equipamento recém-formatado, os usuários conseguiram salvar arquivos, mas não localizaram o programa responsável por editar planilhas eletrônicas.

Ao analisar os casos, o técnico concluiu corretamente que o problema relacionado à execução simultânea de vários programas estava mais diretamente associado ao componente responsável pelo armazenamento temporário de dados utilizados pelos processos em execução, enquanto a ausência do editor de planilhas estava ligada à inexistência de um tipo específico de software. Com base na situação descrita e nos conceitos

fundamentais de hardware e software em ambiente Windows, assinale a alternativa correta.

- (A) A lentidão no multitarefa está relacionada ao baixo espaço disponível no SSD, e o editor de planilhas ausente corresponde à falta de software utilitário do Windows.
(B) A dificuldade em alternar entre programas decorre da limitação da memória RAM, enquanto a ausência do editor de planilhas indica falta de software aplicativo.
(C) O desempenho reduzido entre programas simultâneos decorre de falhas no barramento USB, ao passo que o editor de planilhas pertence à categoria de firmware.
(D) O problema de multitarefa ocorre em razão da ausência de memória cache da placa-mãe, enquanto o editor de planilhas é classificado como software embarcado.

Questão 24

(Correta: C)

Um técnico administrativo precisou acessar diferentes páginas na internet para pesquisar dados, consultar notícias e imprimir um artigo para leitura posterior. Em determinado momento, ele percebeu que algumas informações exibiam cadeado ao lado do endereço eletrônico, outras abriam novas páginas ao serem clicadas e, em certos casos, os resultados da pesquisa variavam conforme as palavras digitadas no mecanismo de busca. Considerando a situação apresentada e os conhecimentos sobre navegação na internet, URLs, links, ferramentas de busca e impressão de páginas, analise as afirmativas a seguir:

I. O endereço de uma página na internet é identificado por uma URL, que pode conter protocolo, domínio e caminhos de acesso.

II. Links podem direcionar o usuário para outra seção da mesma página, para arquivos ou para sites distintos.

III. Ferramentas de busca utilizam exclusivamente páginas cadastradas manualmente pelos administradores da internet.

IV. Ao imprimir uma página da web, navegadores permitem selecionar opções como orientação do papel e intervalo de páginas.

V. A presença do protocolo HTTPS em uma URL costuma indicar utilização de comunicação criptografada entre navegador e servidor.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
(B) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
(C) Apenas as afirmativas I, II, IV e V são verdadeiras.
(D) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.

Questão 25

(Correta: C)

Uma cooperativa estudantil utilizou o Microsoft Excel 2021 para organizar os gastos de um evento cultural. Durante a elaboração da planilha, um dos integrantes aplicou cores automáticas em células com valores elevados, utilizou fórmulas para calcular despesas, produziu um gráfico para apresentação financeira e ajustou a aparência dos dados para facilitar a leitura dos participantes da reunião. Com base nos recursos do Microsoft Excel 2021, analise as afirmativas a seguir.

I. Gráficos criados a partir de uma tabela permanecem totalmente independentes dos dados originais, não sofrendo alterações posteriores.

II. Em operações matemáticas no Excel, o uso de parênteses pode influenciar a prioridade de execução dos cálculos.

III. Fórmulas no Excel costumam iniciar pelo sinal de igualdade (=), permitindo executar cálculos e operações entre células.

IV. A formatação condicional possibilita alterar automaticamente a aparência de células conforme critérios previamente definidos.

V. A formatação de células pode envolver recursos como alinhamento, tipo de fonte, bordas e preenchimento de cor.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- (B) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.

Questão 26

(Correta: D)

Uma empresa de consultoria passou por um treinamento interno sobre segurança digital após alguns funcionários receberem mensagens eletrônicas suspeitas contendo anexos e links desconhecidos. Durante a capacitação, foram discutidos mecanismos de proteção do computador, formas de organização do correio eletrônico e práticas de prevenção contra ameaças virtuais. Com base nas situações apresentadas e nos conhecimentos sobre segurança da informação e correio eletrônico, analise as assertivas a seguir, assinalando V para as verdadeiras e F para as falsas:

- ☐ Uma mensagem movida para a lixeira do serviço de e-mail deixa imediatamente de ocupar espaço na conta do usuário.
- ☐ Mensagens encaminhadas com cópia oculta (Cco) exibem automaticamente para todos os destinatários os endereços inseridos nesse campo.
- ☐ Softwares anti-spyware são utilizados para detectar ou remover programas voltados à coleta indevida de informações do usuário.
- ☐ Firewalls podem atuar no controle do tráfego de dados entre redes, auxiliando na filtragem de conexões

de entrada e saída.

☐ Antivírus podem utilizar atualização de assinaturas e análise comportamental como estratégias de identificação de ameaças.

☐ O uso de senhas distintas em serviços diferentes pode reduzir impactos decorrentes do comprometimento de uma credencial.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo:

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

Questão 27

(Correta: D)

Uma assistente administrativa foi encarregada de revisar um relatório institucional no Microsoft Word 2021 antes do envio à direção. Durante a edição, ela realizou ajustes em títulos, inseriu imagens, modificou tabelas, configurou margens, aplicou marcadores em tópicos e reorganizou a numeração das páginas do documento. Em seguida, outro funcionário analisou as operações executadas e registrou as assertivas abaixo. Com base nos recursos do Microsoft Word 2021, assinale V para as assertivas verdadeiras e F para as falsas:

☐ A aplicação de bordas em um parágrafo pode ocorrer independentemente do uso de sombreamento no mesmo trecho do texto.

☐ O recurso de tabulação permite alinhar conteúdos textuais em posições específicas da linha sem necessidade de inserir vários espaços consecutivos.

☐ Ao inserir uma imagem em um documento, o Word passa a impedir alterações posteriores em opções de quebra automática de texto.

☐ Cabeçalhos e rodapés podem apresentar conteúdos distintos entre páginas pares e ímpares do mesmo documento.

☐ Em tabelas do Word 2021, a mesclagem de células pode modificar a organização visual das informações sem alterar necessariamente o conteúdo digitado.

☐ A numeração de páginas somente pode ser inserida no rodapé, não havendo suporte para posicionamento superior no documento.

Assinale a alternativa com a sequência correta de V (verdadeiro) e F (falso) de cima para baixo:

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

Legislação Básica Aplicada à Administração

Pública

Questão 28

(Correta: B)

Uma cidadã protocolou requerimento perante órgão da Administração Pública federal solicitando acesso a relatórios produzidos por comissão administrativa responsável pela fiscalização de contratos públicos. O pedido foi formulado de maneira objetiva, contendo identificação da requerente e especificação clara dos documentos desejados. Alguns servidores defenderam a negativa imediata do acesso sob o argumento genérico de preservação do interesse da Administração, enquanto outros sustentaram que a publicidade constitui regra no ordenamento jurídico brasileiro.

À luz da Lei nº 12.527/2011 e dos princípios constitucionais aplicáveis, analise as assertivas a seguir e assinale V para verdadeiro e F para falso:

☐ O direito de acesso à informação pública independe da demonstração de interesse específico pelo requerente.

☐ A negativa de acesso à informação pública deve ser formalmente motivada quando houver hipótese legal de sigilo.

☐ A publicidade administrativa constitui regra geral, admitindo-se restrição de acesso apenas nas hipóteses previstas em lei.

Assinale a alternativa CORRETA, de cima para baixo.

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

Questão 29

(Correta: C)

Durante atividade de capacitação promovida para novos servidores administrativos de um órgão federal, o instrutor abordou os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988, destacando sua importância para a proteção das liberdades individuais e para a atuação legítima do Estado. Ao final da aula, os participantes receberam um trecho constitucional com lacunas a serem corretamente preenchidas, observando a redação e o conteúdo compatíveis com o texto constitucional vigente. Complete corretamente as lacunas do trecho a seguir:

"A Constituição Federal assegura que todos são iguais perante a lei, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à _____, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Também estabelece que ninguém será submetido à tortura nem a tratamento _____ ou degradante, bem como dispõe que é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o _____."

Assinale a alternativa que preenche CORRETAMENTE e SEQUENCIALMENTE as lacunas.

- (A) dignidade - arbitrário - impedimento
- (B) intimidade - abusivo - sigilo
- (C) vida - desumano - anonimato
- (D) honra - ilegal - excesso

Questão 30

(Correta: D)

Em reunião promovida para orientar novos servidores administrativos acerca da estrutura político-administrativa brasileira, o chefe do setor jurídico explicou que a Constituição Federal de 1988 estabelece regras específicas sobre a organização do Estado, disciplinando a composição da República Federativa do Brasil, a autonomia dos entes federativos e a repartição de competências administrativas e legislativas. Durante a apresentação, um dos participantes afirmou que os entes federativos possuem autonomia política, administrativa e financeira, embora integrem uma estrutura estatal única e indissolúvel. Diante da dúvida levantada pelos presentes, o instrutor solicitou a identificação da alternativa compatível com as disposições constitucionais aplicáveis ao tema.

Desta forma, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A República Federativa do Brasil admite que Estados e Municípios adquiram soberania própria mediante autorização constitucional específica.
- (B) Os Municípios integram administrativamente os Estados membros e exercem competências definidas exclusivamente por legislação estadual superveniente.
- (C) O Distrito Federal pode ser dividido em Municípios autônomos mediante autorização prevista em lei complementar aprovada pelo Congresso Nacional.
- (D) A organização político administrativa brasileira compreende União, Estados, Distrito Federal e Municípios, todos autônomos nos termos constitucionais.

Questão 31

(Correta: B)

Uma servidora recém-empossada em uma autarquia federal foi designada para auxiliar na tramitação de processos administrativos relacionados à concessão de autorizações para funcionamento de estabelecimentos sujeitos à fiscalização estatal. Durante reunião interna, o chefe do setor explicou que determinadas decisões da Administração Pública possuem conteúdo previamente definido em lei, não havendo liberdade para escolha da solução mais conveniente. Em seguida, apresentou um caso concreto em que um cidadão preencheu integralmente os requisitos legais para obtenção da autorização administrativa, inclusive apresentando documentação regular, comprovante de recolhimento das taxas exigidas e laudos técnicos válidos. Apesar

disso, um agente público recusou o pedido sem apresentar motivação compatível com a legislação vigente, alegando apenas conveniência administrativa genérica.

Diante da situação narrada, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O agente público exerceu regularmente o poder discricionário, pois toda atuação administrativa admite avaliação subjetiva de conveniência e oportunidade pelo administrador.
- (B) A atuação do agente afronta o poder vinculado, pois o preenchimento dos requisitos legais impõe à Administração o dever de praticar o ato administrativo correspondente.
- (C) A recusa do pedido caracteriza exercício legítimo do poder hierárquico, já que a Administração pode rever qualquer solicitação sem necessidade de motivação formal.
- (D) A negativa do pedido decorre do poder regulamentar, uma vez que atos administrativos individuais independem de previsão legal específica para sua prática.

Questão 32

(Correta: D)

Uma empresa terceirizada firmou contrato com determinada autarquia federal para prestação de serviços de manutenção predial. Meses após o início da execução contratual, auditoria interna identificou que o fiscal do contrato vinha direcionando pagamentos indevidos à empresa mediante emissão de atestados falsos de execução dos serviços. As investigações demonstraram que o agente público recebeu vantagem econômica para facilitar o esquema fraudulento, causando prejuízo ao erário. Após a instauração do procedimento cabível, a Administração Pública buscou aplicar as sanções previstas na legislação pertinente.

Com base na Lei Federal nº 8.429/1992, analise os itens a seguir:

I.O recebimento de vantagem econômica indevida pelo agente público pode caracterizar ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito.

II.A configuração do ato de improbidade administrativa exige demonstração de conduta dolosa do agente público, nos termos da legislação vigente.

III.A aplicação das sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa depende, obrigatoriamente, de prévia condenação criminal definitiva.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Apenas os itens II e III são verdadeiros.
- (B) I, II e III são verdadeiros.
- (C) Apenas os itens I e III são verdadeiros.
- (D) Apenas os itens I e II são verdadeiros.

Questão 33

(Correta: B)

Com o objetivo de modernizar os serviços digitais oferecidos à população, uma autarquia federal passou a exigir o cadastramento eletrônico de usuários para acesso a requerimentos administrativos e emissão de documentos online. Durante o processo de adequação institucional, a equipe responsável foi orientada acerca da necessidade de observância das regras previstas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, especialmente quanto à coleta, utilização e compartilhamento de informações dos cidadãos.

Considerando a Lei Federal nº 13.709/2018 (LGPD), analise as afirmativas a seguir:

Asserção (A): O tratamento de dados pessoais pela Administração Pública deve observar princípios como finalidade, adequação e necessidade.

Razão (R): A coleta de dados pessoais deve limitar-se ao mínimo necessário para realização das finalidades informadas ao titular dos dados.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A afirmativa A é falsa, e a R é verdadeira.
- (B) As afirmativas A e R são verdadeiras, e a R justifica corretamente a A.
- (C) As afirmativas A e R são verdadeiras, mas a R não justifica corretamente a A.
- (D) A afirmativa A é verdadeira, e a R é falsa.

Questão 34

(Correta: C)

Após auditoria realizada em uma fundação pública estadual, constatou-se que diversos atos administrativos haviam sido praticados com vícios distintos. Em razão disso, a Procuradoria do ente público elaborou parecer técnico analisando a possibilidade de manutenção, invalidação ou correção dos atos praticados. Durante reunião com os gestores, foram discutidas hipóteses envolvendo revogação por interesse público, anulação por ilegalidade, convalidação de defeitos sanáveis e cassação decorrente do descumprimento de condições impostas ao administrado.

Considerando as formas de extinção dos atos administrativos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A cassação do ato administrativo pode ocorrer quando o beneficiário deixa de cumprir condições necessárias para manutenção do ato.
- (B) A revogação decorre de razões de conveniência e oportunidade, incidindo sobre ato válido e produzindo efeitos prospectivos.
- (C) A convalidação permite o aproveitamento de atos administrativos com defeitos insanáveis, desde que exista interesse público relevante.

(D) A anulação do ato administrativo ocorre quando existe ilegalidade, podendo produzir efeitos retroativos.

Questão 35

(Correta: A)

Durante treinamento promovido para novos técnicos administrativos de uma universidade pública federal, os participantes receberam material contendo exemplos de atributos dos atos administrativos utilizados no cotidiano da instituição. O objetivo da atividade era relacionar corretamente cada atributo às suas respectivas características práticas, considerando situações como aplicação imediata de sanções administrativas, presunção de legitimidade dos atos expedidos e possibilidade de execução direta pela Administração em hipóteses autorizadas pela legislação. Relacione a Coluna I à Coluna II.

Coluna I - Atributo

1. Presunção de legitimidade.
2. Imperatividade.
3. Autoexecutoriedade.

Coluna II - Características práticas

() Permite que determinados atos administrativos sejam executados diretamente pela Administração.

() Produz imposições ao administrado independentemente de concordância.

() Gera presunção relativa de conformidade do ato com a lei.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.

- (A) 3, 2, 1.
(B) 1, 3, 2.
(C) 2, 1, 3.
(D) 3, 1, 2.

Conhecimentos Específicos

Questão 36

(Correta: B)

A execução de alvenarias, revestimentos e acabamentos envolve procedimentos técnicos específicos e a observância das normas aplicáveis a cada etapa construtiva da edificação. Sobre essas etapas, analise as afirmativas a seguir.

I. O assentamento de blocos cerâmicos em alvenaria de vedação prescinde da definição de uma primeira fiada nivelada e aprumada, podendo iniciar-se em qualquer posição da parede com a regularização das juntas executada ao final do dia.

II. O chapisco aplicado sobre o substrato antes do emboço tem a finalidade de melhorar a aderência da camada subsequente, formando uma superfície rugosa

que favorece a ancoragem mecânica da argamassa de revestimento ao suporte.

III. O revestimento cerâmico assentado com argamassa colante requer o preenchimento adequado da face posterior da peça e a regularização do substrato com desempenho fino, garantindo a fixação e a planicidade da superfície final.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 37

(Correta: C)

As práticas sustentáveis em obras articulam medidas técnicas voltadas à redução do impacto ambiental da construção civil, contemplando o uso racional de recursos, a gestão de resíduos e a eficiência energética da edificação. Acerca do assunto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() A gestão de resíduos da construção civil segue o disposto na Resolução CONAMA 307, com a triagem dos resíduos em classes A, B, C e D conforme a possibilidade de reaproveitamento e a destinação final ambientalmente adequada.

() O reaproveitamento de águas pluviais em edificações sustentáveis admite o uso direto da água captada na cobertura, podendo ser empregado em torneiras de cozinha e em chuveiros de moradores logo após o armazenamento.

() A captação de água da chuva em coberturas demanda um sistema composto por calhas, condutores verticais, dispositivo de descarte das primeiras águas, reservatório de armazenamento e rede de distribuição para os usos compatíveis.

() A eficiência energética da edificação articula a orientação solar adequada, o isolamento térmico da envoltória, o uso de iluminação natural e a especificação de equipamentos com baixo consumo energético na operação cotidiana.

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

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

Questão 38

(Correta: A)

Durante a elaboração de um projeto executivo em software CAD, o técnico organiza os elementos gráficos por categorias temáticas separadas, atribuindo a cada

categoria uma cor, espessura de linha e visibilidade próprias, de modo a facilitar a edição seletiva dos elementos e o controle da impressão das pranchas finais. Considerando os recursos clássicos dos softwares CAD para desenho técnico, o recurso utilizado pelo técnico corresponde:

- (A) Ao sistema de camadas (layers).
- (B) À função de espaço do papel (paper space).
- (C) Às coordenadas relativas (relative coordinates).
- (D) Aos blocos dinâmicos (dynamic blocks).

Questão 39

(Correta: A)

Os serviços preliminares e as fundações constituem etapas iniciais da execução de uma obra de edificação, articulando preparação do terreno, instalação do canteiro e implantação dos elementos estruturais de base. Acerca do assunto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() O gabarito de obra constitui estrutura provisória de réguas e estacas instalada ao redor do terreno, com a função de transferir os eixos do projeto arquitetônico para o local da obra durante a etapa de locação da edificação.

() A sondagem à percussão SPT determina a resistência do solo à penetração de um amostrador padronizado, fornecendo subsídios técnicos para a escolha do tipo de fundação adequado às características geotécnicas do terreno examinado.

() As fundações classificam-se em rasas e profundas conforme a relação entre a profundidade de assentamento e a menor dimensão da base, com sapatas e blocos como exemplos das rasas e estacas e tubulões como exemplos das profundas.

() A locação da obra realizada com gabarito de tábuas é executada após o início da concretagem das fundações, servindo como referência para a conferência das dimensões dos elementos estruturais já moldados no terreno.

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

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

Questão 40

(Correta: D)

A patologia das construções estuda as manifestações de defeitos e falhas em edificações, articulando a identificação dos sintomas com a investigação das causas e a definição das medidas técnicas corretivas adequadas a cada caso. Acerca do assunto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() As fissuras horizontais identificadas em paredes de alvenaria próximas ao topo da edificação podem indicar a movimentação térmica diferencial entre a laje de cobertura e a alvenaria de vedação, demandando juntas de dilatação adequadas.

() As eflorescências brancas observadas em superfícies de alvenaria revestida resultam da percolação de água através do substrato e do transporte de sais solúveis para a face externa, com cristalização visível após a evaporação da água.

() O destacamento de revestimento cerâmico em fachadas decorre da aplicação de pintura impermeabilizante sobre as juntas de assentamento, com a sucção da argamassa colante pela ação da camada superficial impermeável aplicada.

() A corrosão das armaduras em estruturas de concreto armado resulta da exposição direta do aço ao oxigênio atmosférico de modo independente da carbonatação do concreto ou do ataque por cloretos presentes na atmosfera marinha.

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) V, V, F, F.

Questão 41

(Correta: D)

As instalações elétricas prediais são reguladas pela ABNT NBR 5410, que estabelece critérios técnicos para o dimensionamento, a execução e a proteção dos circuitos em edificações de baixa tensão. Sobre o conteúdo da referida norma, analise as afirmativas a seguir.

I. O dispositivo diferencial residual DR detecta correntes de fuga à terra superiores ao valor nominal de atuação e interrompe o circuito automaticamente, sendo exigido na proteção de circuitos terminais em áreas molhadas ou em pontos externos.

II. O dimensionamento da seção mínima dos condutores fase de circuitos de iluminação em instalações residenciais corresponde a um milímetro quadrado, podendo ser reduzido para circuitos com proteção termomagnética compatível com menor seção.

III. A queda de tensão admissível entre o ponto de entrega e o ponto mais afastado da instalação predial residencial pode atingir o valor de dez por cento, sendo essa folga regulamentar para o atendimento das edificações de grande porte.

Está correto o que se afirma em:

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

(D) I apenas.

Questão 42

(Correta: A)

Durante o levantamento topográfico de um terreno destinado à implantação de uma edificação, o técnico utiliza um instrumento óptico que mede ângulos horizontais e verticais a partir de uma estação fixa, articulando os dados angulares com distâncias medidas para o cálculo das coordenadas dos pontos de interesse do terreno. Considerando o instrumento e o método aplicáveis, é correto afirmar que essa operação corresponde:

- (A) Ao levantamento por irradiação executado com teodolito ou estação total.
- (B) À execução de nivelamento geométrico por visadas niveladas.
- (C) Às triangulações geodésicas clássicas.
- (D) Aos posicionamentos por receptor GNSS (Global Navigation Satellite System) estático.

Questão 43

(Correta: A)

Em uma obra residencial, o técnico recebe o projeto arquitetônico aprovado e identifica entre as pranchas um desenho que representa o edifício seccionado por um plano vertical, evidenciando a altura dos pavimentos, a posição das esquadrias e dos elementos estruturais ao longo da composição interna. Considerando as convenções do desenho técnico arquitetônico e a finalidade dessa peça gráfica, é correto afirmar que o desenho descrito corresponde a um:

- (A) Corte vertical, peça que representa o edifício seccionado por um plano vertical, evidenciando a altura dos pés-direitos, a posição das aberturas e a configuração interna dos ambientes em relação à referência.
- (B) Desenho de fachada principal, peça que representa o edifício em projeção ortogonal de seu plano externo voltado para a via pública, evidenciando o tratamento estético, as aberturas e o coroamento do conjunto.
- (C) Esquema de planta de cobertura, peça que representa o telhado em vista superior, evidenciando a distribuição das águas, a inclinação dos planos, o tipo de telha e os elementos de captação de águas pluviais.
- (D) Diagrama em planta baixa, peça que representa o pavimento seccionado por um plano horizontal acima do piso, evidenciando a disposição dos cômodos, a localização das aberturas e o mobiliário em vista superior.

Questão 44

(Correta: B)

Em uma edificação com dez anos de uso, o técnico

identifica corrosão das armaduras de um pilar de concreto armado situado próximo à área de garagem, com destacamento de cobrimento e oxidação visível das barras de aço. Considerando os procedimentos técnicos consagrados para a recuperação desse tipo de manifestação patológica, é correto afirmar que a intervenção adequada compreende:

- (A) Procedimento de injeção de resina epóxi diretamente sobre o cobrimento destacado do pilar afetado, com selagem das fissuras superficiais e manutenção do material deteriorado em sua posição original como reforço estrutural complementar.
- (B) A remoção do concreto deteriorado da peça, o tratamento das armaduras corroídas com escovação mecânica e aplicação de inibidor de corrosão, e a reconstituição da seção com argamassa de reparo estrutural compatível ao substrato original.
- (C) Uma aplicação de selante asfáltico em toda a superfície do pilar afetado pela corrosão das armaduras, mantendo o concreto deteriorado preservado pela camada impermeabilizante e o aço oxidado isolado da umidade atmosférica externa.
- (D) O recobrimento superficial do pilar com tinta acrílica de cobertura colorida diretamente sobre as áreas atingidas pela corrosão, garantindo o isolamento estético da manifestação patológica visível à custa de intervenção estrutural complementar.

Questão 45

(Correta: A)

As escalas, cotas e simbologias do desenho técnico constituem convenções normalizadas para a representação gráfica de projetos de edificações, permitindo a comunicação precisa entre o projetista e o executor das obras. Acerca do assunto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() A escala 1:50 indica que cada unidade de medida do desenho corresponde a cinquenta unidades reais, sendo empregada com frequência na representação de plantas baixas, cortes e fachadas em projetos arquitetônicos residenciais.

() As cotas registradas nas pranchas de projeto representam medidas extraídas por aferição direta sobre o desenho com escalímetro, com prevalência da medida gráfica sobre o valor numérico indicado pelo projetista responsável.

() A escala 1:100 representa o objeto com tamanho duas vezes maior que a escala 1:50, contemplando mais detalhes construtivos e maior precisão de medidas na representação gráfica das pranchas finais do projeto executivo.

() A simbologia gráfica dos materiais construtivos varia conforme a preferência do projetista responsável pela prancha, podendo cada profissional adotar a notação que considerar adequada para o conjunto de pranchas elaboradas.

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

Questão 46

(Correta: B)

Os materiais de construção empregados em edificações apresentam propriedades específicas que orientam sua aplicação técnica em diferentes elementos da obra. Considerando a tipologia e as características desses materiais, analise as afirmativas a seguir.

I.O cimento Portland obtido pela moagem do clínquer com adições de gesso atua como aglomerante hidráulico, reagindo com a água em processo de hidratação que confere resistência mecânica aos elementos estruturais executados.

II.Os agregados utilizados na produção do concreto classificam-se em miúdos e graúdos conforme a densidade dos grãos, com a brita representando o exemplo característico dos miúdos pela maior densidade e a areia natural representando os graúdos pela densidade reduzida do conjunto.

III.O aço CA-50 destinado a armaduras de concreto armado apresenta tensão de escoamento característica de 500 MPa, sendo identificado pelas nervuras transversais que aumentam a aderência da barra ao concreto envolvente.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 47

(Correta: C)

Em uma reunião de obra, o engenheiro responsável apresenta ao técnico as vantagens construtivas do concreto armado em comparação com outras tipologias estruturais, articulando a interação entre os materiais constituintes desse sistema. Considerando os fundamentos do comportamento estrutural do concreto armado e a função técnica de cada componente, é correto afirmar que essa tipologia:

- (A) Utiliza perfis metálicos laminados a quente conectados por solda ou parafusos em elementos estruturais montados em obra, com a leveza do material reduzindo significativamente as cargas transferidas às fundações da edificação.

- (B) Emprega peças serradas de madeira maciça ou madeira laminada colada em sistemas treliçados, com a baixa densidade do material conferindo facilidade de montagem e adequação para vãos de pequena e média dimensão.
- (C) Combina concreto e armaduras de aço em um elemento estrutural único, com o concreto resistindo aos esforços de compressão e o aço respondendo pelos esforços de tração na peça estrutural construída em obra ou pré-moldada.
- (D) Recorre a blocos cerâmicos ou de concreto assentados com argamassa e travados por cintas horizontais, com o conjunto trabalhando como elemento autoportante e resistindo às cargas verticais aplicadas à edificação.

Questão 48

(Correta: A)

Em uma obra de concreto armado, o técnico responsável pelo controle tecnológico realiza a coleta de amostras de concreto fresco durante a concretagem de um pilar estrutural, com posterior moldagem de corpos de prova cilíndricos para verificação da resistência mecânica do material. Considerando o procedimento técnico aplicável ao ensaio e as referências normativas vigentes, é correto afirmar que o controle realizado:

- (A) Avalia a resistência à compressão axial do concreto endurecido aos vinte e oito dias contados da moldagem, comparando o resultado obtido ao valor especificado em projeto para o atendimento do critério estrutural fixado.
- (B) Mede a fluidez do concreto no estado fresco mediante o abatimento do tronco de cone, comparando a deformação observada com o valor especificado em projeto para o atendimento ao critério de trabalhabilidade adotado.
- (C) Determina a relação água-cimento da mistura de concreto fresco por meio de ensaio de extração, comparando o valor obtido com o limite especificado em projeto para o atendimento ao critério de durabilidade da obra.
- (D) Verifica a resistência à tração por compressão diametral do concreto endurecido aos sete dias de idade, comparando o resultado com o valor especificado em projeto para o atendimento ao critério de fissuração admissível.

Questão 49

(Correta: A)

A medição de áreas e volumes no canteiro de obras articula procedimentos técnicos de cálculo geométrico aplicados aos terrenos, escavações, aterros e ao quantitativo de materiais empregados na execução das etapas construtivas. Acerca do assunto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() A área de um terreno irregular pode ser calculada pelo método das coordenadas dos vértices aplicado às

projeções dos pontos no plano horizontal, com a obtenção do resultado pela fórmula de Gauss aplicada às coordenadas conhecidas.

() O volume de um aterro compactado é obtido pelo produto da área da seção transversal média pelo comprimento do trecho considerado, com a aplicação do fator de empolamento para a conversão entre volume escavado e volume compactado.

() O cálculo da área construída de uma edificação corresponde à medida do perímetro externo das paredes em projeção horizontal, com a conversão direta do valor linear obtido em valor de área da construção edificada no terreno.

() A cubação aplicada ao cálculo de volumes de terraplenagem pelo método das seções transversais demanda o levantamento prévio do perfil longitudinal do terreno natural e do greide projetado para a obtenção das diferenças volumétricas.

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

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

Questão 50

(Correta: C)

Em uma edificação residencial multifamiliar, o técnico responsável pelo projeto hidrossanitário dimensiona as tubulações de coleta dos efluentes provenientes dos aparelhos sanitários, articulando os trechos de coleta horizontal por pavimento aos condutores verticais que percorrem o edifício até a rede coletora externa. Considerando a terminologia técnica e as normas aplicáveis ao subsistema de esgoto sanitário predial, a tubulação vertical descrita é denominada:

- (A) Coluna de ventilação, condutor que conecta as caixas sifonadas dos pavimentos à ventilação principal do sistema, equalizando as pressões internas da instalação e impedindo o desprendimento dos fechos hídricos dos aparelhos.
- (B) Ramal de descarga primário, condutor que conecta diretamente cada aparelho sanitário ao desconector individual do pavimento, sendo dimensionado conforme a unidade de descarga atribuída a cada aparelho instalado no ambiente.
- (C) Tubo de queda, condutor que recebe os efluentes provenientes dos ramais de descarga e ramais de esgoto dos diversos pavimentos, encaminhando-os ao coletor predial e ao sistema público de coleta sanitária externa local.
- (D) Subcoletor predial, condutor horizontal que recebe os efluentes provenientes dos tubos de queda do edifício, encaminhando-os ao coletor predial principal antes da entrega à rede pública de coleta sanitária externa do município.