

EDITAL Nº 001/2025 DO CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS DE NÍVEIS FUNDAMENTAL, MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR

MUNICÍPIO DE JAPARATINGA (AL)

NÍVEL TÉCNICO (SÁBADO)

FISCAL DE OBRAS

MANHÃ

Atenção: Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime previsto no art. 311-A do Código Penal.

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES AO CANDIDATO:

1. Conferência de documentos:

- ✓ Verifique seu nome, número do documento e número de inscrição em todos os materiais entregues.
- ✓ Confira o Caderno de Questões quanto a falhas de impressão ou numeração.

2. Cumprimento das normas:

- ✓ O descumprimento de qualquer regra constante no Edital, Caderno de Questões ou Folha de Respostas poderá acarretar a eliminação do candidato.

3. Folha de Respostas:

- ✓ É o único documento válido para avaliação.
- ✓ Preencha corretamente o campo da assinatura.
- ✓ Assinale apenas uma alternativa por item.
- ✓ Utilize apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- ✓ Devolva a Folha de Respostas preenchida e assinada ao fiscal.

4. Divulgação de provas e gabaritos:

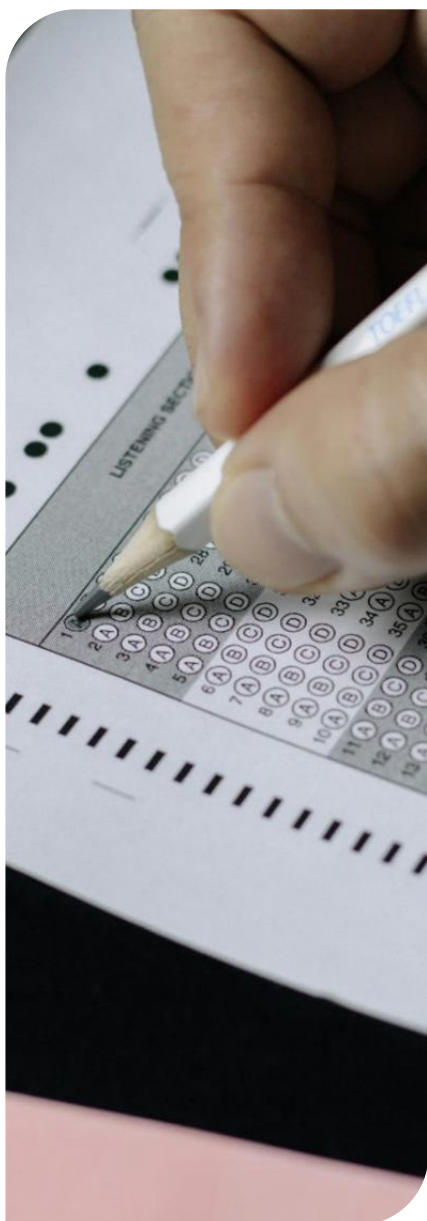
- ✓ Estarão disponíveis no site do Instituto IGEDUC (www.igeduc.org.br), conforme o Edital.

5. Condutas proibidas:

- ✓ Manusear o Caderno de Questões antes do horário oficial.
- ✓ Comunicar-se com outros candidatos durante a prova.
- ✓ Usar aparelhos eletrônicos de qualquer tipo.
- ✓ Anotar o gabarito fora da Folha de Respostas.

6. Exceto quando o enunciado da questão determinar o contrário, considere as seguintes regras:

- ✓ As questões de Língua Portuguesa devem ser respondidas conforme a norma culta vigente à época da aplicação da prova; as de informática, com base na versão mais atualizada dos softwares mencionados na mesma data; e as de legislação, considerando a versão vigente e mais atual de cada lei.



Este caderno foi feito para ser útil e reciclado. Descarte corretamente e ajude o planeta.



Conhecimentos Gerais

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

Inteligência Artificial

Em recente declaração ao veículo CNN Money, o presidente da Dell no Brasil, Diego Puerta, enfatizou a necessidade de se assegurar a universalização do acesso às tecnologias de inteligência artificial (IA), em consonância com os princípios da inclusão digital e do desenvolvimento equitativo.

Segundo o dirigente, a Dell reconhece a IA como instrumento estratégico essencial à promoção do crescimento econômico sustentável, da inovação contínua e da elevação da qualidade dos serviços públicos e privados. "A Dell compreende a tecnologia como um vetor essencial de fomento ao desenvolvimento e de ampliação do impacto social e econômico da transformação digital", asseverou.

O executivo pontuou, ainda, que a premissa institucional da Dell repousa na convicção de que os avanços tecnológicos devem ser utilizados como mecanismos propulsores do progresso humano, sendo a IA, neste contexto, um fator de aceleração desse processo.

"A inteligência artificial será capaz de impulsionar esse avanço com ainda maior celeridade e abrangência", afirmou.

Puerta também salientou a imperatividade de assegurar o caráter acessível e inclusivo da IA, de modo a garantir que seu impacto se estenda de forma ampla à coletividade. "É imprescindível que viabilizemos o acesso democrático à IA, ampliando o número de indivíduos potencialmente beneficiados por suas funcionalidades e aplicações", concluiu.

A manifestação do representante da Dell alinha-se com a tendência global de valorização da equidade tecnológica, destacando a responsabilidade das corporações multinacionais no sentido de promover a disseminação ética, segura e inclusiva das inovações disruptivas.

Fonte: CNN Brasil (disponível em: www.cnnbrasil.com.br - texto adaptado).

Questão 01

Após ler o texto "Inteligência Artificial", assinale a alternativa em que a concordância verbal está CORRETA, de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa:

- (A) As inovações tecnológicas **têm** potencial para transformar profundamente os serviços prestados à sociedade.
- (B) A Dell, assim como outras empresas do setor tecnológico, **acreditam** que a IA deve ser acessível a todos.
- (C) Os benefícios da inteligência artificial **precisa** ser compartilhado de forma equitativa.

- (D) A inteligência artificial e suas aplicações **representa** um avanço significativo para o desenvolvimento humano.

Questão 02

A partir das declarações do presidente da Dell Brasil, Diego Puerta, presentes no texto "Inteligência Artificial", é possível inferir que a posição institucional da empresa acerca da inteligência artificial (IA):

- (A) Enfatiza o papel da IA como tecnologia neutra, cujo impacto no desenvolvimento humano depende exclusivamente da atuação governamental.
- (B) Demonstra postura cética quanto à contribuição da IA para o desenvolvimento, alertando para os riscos de sua massificação descontrolada.
- (C) Consiste em promover a difusão irrestrita da IA, independentemente de critérios éticos, com vistas à maximização de lucros e expansão de mercado.
- (D) Fundamenta-se na compreensão da IA como catalisadora do progresso social, cuja efetividade está condicionada à sua acessibilidade ampla e igualitária.

Questão 03

De acordo com o texto "Inteligência Artificial", qual seria uma das responsabilidades das grandes corporações no contexto da IA?

- (A) Limitar o uso da IA a ambientes controlados.
- (B) Impedir o avanço de startups concorrentes no setor.
- (C) Desenvolver tecnologias exclusivamente para fins militares.
- (D) Promover o acesso ético, seguro e inclusivo à inovação tecnológica.

Questão 04

Leia o trecho a seguir:

A disseminação ética e segura das inovações tecnológicas, defendida pela Dell, _____ responsabilidade também das grandes corporações.

Assinale a alternativa em que a forma verbal completa corretamente a lacuna anterior, de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa:

- (A) constituí
- (B) constitui
- (C) constituem
- (D) constituem-se

Questão 05

Em que guia se insere a fala de Diego Puerta sobre a IA, de acordo com o texto "Inteligência Artificial"?

- (A) Em uma crítica à globalização tecnológica.
- (B) Em defesa da regulação estatal restritiva da IA.

- (C) Em consonância com a tendência global de democratização da tecnologia.
- (D) Em um movimento corporativo de desvalorização da tecnologia.

Questão 06

Assinale a alternativa em que a concordância nominal está de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa:

- (A) A inteligência artificial deve ser aplicada de forma ética, responsável e consciente, mesmo em ambientes incertos e instável.
- (B) A empresa busca soluções eficazes, acessível e segura para a aplicação da inteligência artificial.
- (C) A inclusão digital e o acesso à IA são essenciais para um desenvolvimento justo e equilibrado.
- (D) As tecnologias emergente e inovador vêm sendo integradas aos serviços públicos.

Questão 07

Baseado nas informações do texto "Inteligência Artificial", qual é a posição institucional da Dell quanto à acessibilidade da inteligência artificial?

- (A) Deve ser amplamente acessível à coletividade.
- (B) Deve estar disponível unicamente para países desenvolvidos.
- (C) Deve ser limitada ao setor privado.
- (D) Deve ser utilizada preferencialmente em ambientes corporativos.

Questão 08

Qual conceito está associado à tecnologia, conforme a visão institucional da Dell expressa no texto "Inteligência Artificial"?

- (A) Obstáculo ao desenvolvimento social.
- (B) Instrumento propulsor do progresso humano.
- (C) Mecanismo de controle e vigilância digital.
- (D) Ferramenta de exclusão econômica.

Questão 09

Segundo o presidente da Dell Brasil, e considerando o teor do texto "Inteligência Artificial", qual é o papel da inteligência artificial no contexto do desenvolvimento humano?

- (A) Substituir integralmente o trabalho humano.
- (B) Atuar como aceleradora do progresso e da inovação.
- (C) Restringir o uso da tecnologia a especialistas.
- (D) Criar barreiras de acesso à transformação digital.

Questão 10

Assinale a alternativa em que todas as palavras estão acentuadas corretamente, de acordo com a

norma padrão da Língua Portuguesa:

- (A) A democratização da tecnologia é uma prioridade para a Dell, segundo seu presidente.
- (B) O acesso à IA deve ser ético, seguro e estável, segundo a posição da corporação.
- (C) A empresa considera a inteligência artificial um fenômeno que acelera o progresso humano.
- (D) As soluções acessíveis e inovadoras favorecem o desenvolvimento equitativo.

Questão 11

Qual das afirmações a seguir descreve corretamente o funcionamento da função EXATO no Microsoft Excel?

- (A) A função EXATO compara dois textos, considerando maiúsculas e minúsculas, e retorna VERDADEIRO somente se forem exatamente iguais.
- (B) A função EXATO compara duas cadeias de texto, ignorando letras maiúsculas ou minúsculas e diferenças de formatação.
- (C) A função EXATO retorna VERDADEIRO se duas células forem iguais, mesmo que tenham letras maiúsculas e minúsculas diferentes.
- (D) A função EXATO retorna FALSO apenas quando os textos têm formatações diferentes, como negrito ou itálico.

Questão 12

No Microsoft Excel, qual é a finalidade da função MAIÚSCULA e como ela deve ser utilizada para converter um texto contido na célula A2?

- (A) A função MAIÚSCULA converte o texto da célula A2 para letras maiúsculas, utilizando =MAIÚSCULA(A2).
- (B) A função MAIÚSCULA aplica negrito ao conteúdo da célula A2 por meio da fórmula =MAIÚSCULA(A2).
- (C) A função MAIÚSCULA altera qualquer valor da célula A2 para o formato de data em letras maiúsculas.
- (D) A função MAIÚSCULA transforma números em letras maiúsculas, usando a fórmula =MAIÚSCULA(A2).

Questão 13

No Excel, qual é o funcionamento padrão da função SE?

- (A) A função SE avalia uma condição e retorna um valor se for verdadeira e outro valor se for falsa.
- (B) A função SE compara textos apenas, não podendo ser usada com números ou fórmulas.
- (C) A função SE retorna um valor apenas se a condição for considerada falsa.
- (D) A função SE retorna sempre o mesmo resultado, independentemente da verificação lógica.

Questão 14

No sistema Windows, por que é importante usar uma

senha para acessar o computador?

- (A) Para diminuir o uso da internet durante a navegação.
- (B) Para acessar sites sem que seu endereço seja rastreado.
- (C) Para fazer a bateria do notebook durar mais tempo.
- (D) Para aumentar a segurança e proteger dados e arquivos pessoais.

Questão 15

Quais extensões correspondem a arquivos de pastas de trabalho do Microsoft Excel?

- (A) .doc e .docs
- (B) .pdf e .jpeg
- (C) .xls e .xlsx
- (D) .zip e .rar

Questão 16

De acordo com as boas práticas de segurança na internet, qual é a recomendação ao utilizar redes Wi-Fi públicas?

- (A) É recomendável evitar redes Wi-Fi públicas ao realizar transações bancárias ou acessar dados sensíveis.
- (B) A única preocupação com redes Wi-Fi públicas é a velocidade de conexão, não a segurança.
- (C) Redes Wi-Fi públicas são seguras para acessar informações bancárias se a conexão estiver rápida.
- (D) Utilizar redes Wi-Fi públicas não representa riscos, desde que seja feita uma autenticação em dois fatores.

Questão 17

Qual das opções abaixo está de acordo com as boas práticas de criação de senhas seguras na internet?

- (A) Usar a data de nascimento e o nome pessoal facilita a memorização e torna a senha mais segura.
- (B) A reutilização da mesma senha em vários sites é recomendada para não esquecer-la.
- (C) Palavras simples são recomendadas para senhas, pois são fáceis de lembrar e difíceis de descobrir.
- (D) Criar uma senha forte envolve misturar letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais.

Questão 18

No Windows, para onde vão os arquivos e pastas quando o usuário os exclui?

- (A) Para a pasta "Downloads".
- (B) Para o navegador de Internet.
- (C) Para a "Lixeira".
- (D) Para o diretório "Meu Computador".

Questão 19

No Microsoft Word, como deve ser utilizado o recurso Localizar e Substituir para alterar palavras ou frases em um documento?

- (A) O recurso Localizar e Substituir pode ser acessado em Inserir > Substituir e altera somente a primeira ocorrência automaticamente.
- (B) O comando Substituir por altera todas as palavras automaticamente sem precisar clicar em nenhum botão adicional.
- (C) Vá até Página Inicial > Substituir, digite o novo texto em Localizar e o antigo em Substituir por, depois clique em Substituir Tudo.
- (D) Para substituir uma palavra, vá em Página Inicial > Substituir, digite a palavra em Localizar e o novo texto em Substituir por, e clique em Substituir Tudo.

Questão 20

Sobre o uso da autenticação em dois fatores (2FA) como medida de segurança na internet, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A autenticação em dois fatores torna a senha desnecessária, pois usa apenas a digital do usuário.
- (B) A autenticação em dois fatores é usada apenas quando o sistema detecta um vírus no dispositivo.
- (C) A autenticação em dois fatores substitui a necessidade de senha, usando apenas um código enviado por celular ou e-mail.
- (D) A autenticação em dois fatores exige senha e um segundo fator, como um código enviado ao celular ou e-mail.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

A gestão de resíduos sólidos nas obras é uma exigência ambiental e legal, devendo ser considerada desde o planejamento. No caso específico do entulho gerado por demolição, assinale a alternativa que apresenta uma conduta adequada de descarte:

- (A) Encaminhamento para ecoponto ou caçamba regularizada, com destinação para área de transbordo licenciada.
- (B) Enterro no próprio terreno da obra, desde que a profundidade mínima seja de 2 metros.
- (C) Acondicionamento com os resíduos domiciliares para coleta pública regular, por se tratar de resíduo não perigoso.
- (D) Disposição em área de APP com posterior cobertura vegetal, desde que não cause erosão.

Questão 22

As estruturas de madeira e metal são alternativas viáveis na construção civil, cada uma com características

específicas que impactam o desempenho da edificação. A escolha entre esses sistemas deve considerar variáveis técnicas, econômicas e ambientais. Acerca do assunto, marque V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

() A madeira, por ser higroscópica, exige tratamento contra umidade e agentes biológicos, mas quando corretamente preservada apresenta bom desempenho estrutural.

() A estrutura metálica apresenta baixa resistência ao fogo, mas pode ser classificada como sistema incombustível por sua composição mineral.

() A principal desvantagem do uso de estruturas de madeira em projetos residenciais é a limitação de vãos, já que o material não permite vencer grandes distâncias sem apoio intermediário.

() A montagem de estruturas metálicas é favorecida pela produção industrializada, o que aumenta a precisão e reduz o tempo de execução na obra.

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

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

Questão 23

A alvenaria de vedação é um elemento fundamental no fechamento de edificações com estrutura independente, desempenhando funções de compartimentação sem responsabilidade estrutural. Assim, analise as afirmativas a seguir.

I.A alvenaria de vedação é projetada apenas para suportar seu próprio peso e de elementos secundários, como esquadrias, sendo usualmente executada com blocos cerâmicos ou de concreto assentados com argamassa.

II.A alvenaria de vedação pode ser utilizada para absorver cargas estruturais horizontais, como as provenientes de vigas e lajes, desde que esteja devidamente amarrada à estrutura de concreto armado.

III.A principal função da alvenaria de vedação é atuar como elemento de fechamento e separação de ambientes, sem interferir no desempenho estrutural do edifício.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 24

O cálculo preciso de materiais é uma etapa essencial na

elaboração do orçamento e no planejamento físico da obra. No caso do assentamento de blocos cerâmicos, deve-se considerar a espessura das juntas e a área de cada bloco para se estimar a quantidade total. A quantidade de blocos por metro quadrado é obtida por meio da fórmula:

- (A) Somando-se a área dos blocos, sem considerar as juntas, e multiplicando-se pela altura da parede.
- (B) Subtraindo-se a área total da parede pela área das aberturas e multiplicando-se pela espessura do bloco.
- (C) Multiplicando-se o volume do bloco pela altura da parede, considerando perdas de até 15%.
- (D) Dividindo-se a área da parede pela área útil do bloco, considerando as juntas.

Questão 25

A Lei Complementar nº 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), estabelece normas voltadas à responsabilidade na gestão fiscal, com foco na transparência, planejamento e controle dos gastos públicos. A elaboração da Lei Orçamentária Anual (LOA), nesse contexto, deve observar diversos requisitos legais para garantir equilíbrio fiscal e alinhamento com os demais instrumentos de planejamento. Considerando os dispositivos da LRF aplicáveis à elaboração da LOA, analise as afirmativas a seguir:

I.A Lei orçamentária anual deve conter uma reserva de contingência, com montante e forma de utilização definidos pela lei de diretrizes orçamentárias, destinada ao atendimento de passivos contingentes e riscos fiscais imprevistos.

II.A LOA deve conter demonstrativo anexo da compatibilidade de sua programação com os objetivos e metas fiscais definidos na LDO, conforme exigido pela própria LRF.

III.A LOA poderá consignar créditos com finalidade imprecisa, desde que previamente autorizados por lei específica, nos termos do Art. 5º da LRF.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 26

A especificação técnica dos materiais e serviços influencia diretamente a elaboração do orçamento da obra. Considerando esse contexto, julgue as afirmativas a seguir:

() A ausência de especificação clara pode provocar aumento de custos e retrabalho na execução da obra.

() As especificações devem incluir marca, modelo e padrão mínimo de qualidade para os materiais, além de etapas de execução.

()A elaboração do orçamento independe da especificação técnica, pois se baseia apenas na tabela de preços de mercado.

()Um orçamento de obra adequado deve prever custos diretos, indiretos e uma margem para imprevistos (BDI).

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 27

Em projetos de construção civil, as esquadrias exercem papel fundamental no desempenho funcional e estético da edificação, interferindo diretamente na vedação, ventilação, segurança e conforto termoacústico dos ambientes. Considerando os critérios técnicos para especificação e aplicação adequada desses elementos construtivos, assinale a alternativa correta:

- (A) Considerar a estanqueidade à água e ao ar é essencial na especificação de esquadrias, devendo-se avaliar o tipo de vedação e o desempenho sob pressão de vento conforme a ABNT NBR 10821-2.
- (B) Utilizar esquadrias de ferro galvanizado em regiões litorâneas é indicado devido à alta resistência desse material à corrosão provocada pela maresia, sem necessidade de tratamento adicional.
- (C) Escolher esquadrias de correr garante maior isolamento térmico e acústico em comparação às de abrir, pois o sistema de deslizamento proporciona maior vedação e sobreposição das folhas.
- (D) Priorizar a instalação de esquadrias de madeira em fachadas externas expostas à umidade é recomendável por seu excelente desempenho em durabilidade e baixa manutenção ao longo do tempo.

Questão 28

Uma edificação recém-entregue começou a apresentar manchas nas paredes e bolor nas áreas internas da cobertura, especialmente após períodos de chuva intensa. A análise técnica indicou falhas na proteção superficial da laje superior. Considerando esse cenário e os princípios técnicos da impermeabilização, assinale a alternativa correta.

- (A) Utilizar pintura acrílica impermeabilizante é suficiente para áreas sujeitas a empoçamentos e exposição direta à chuva, desde que com três demãos.
- (B) Garantir a estanqueidade da laje exige a aplicação de manta asfáltica ou membrana líquida contínua com sobreposição adequada e proteção mecânica.
- (C) Aplicar argamassa polimérica apenas nas áreas internas da laje garante a impermeabilidade, dispensando tratamento na face superior.

(D) Evitar o uso de juntas de dilatação em lajes expostas é recomendável para impedir o enfraquecimento da impermeabilização ao longo do tempo.

Questão 29

A adequada gestão dos resíduos da construção civil é fundamental para garantir a sustentabilidade ambiental, a segurança no canteiro de obras e o cumprimento das normas técnicas vigentes. Entre os procedimentos exigidos para o descarte correto de entulhos e materiais recicláveis, destaca-se a segregação e a destinação conforme a classificação dos resíduos. Considerando essa temática, assinale a alternativa correta.

- (A) Acondicionar resíduos de obra em contêineres metálicos apenas quando se tratar de materiais orgânicos ou contaminados, conforme previsto pela Lei nº 12.305/2010.
- (B) Descartar todos os resíduos não recicláveis em caçambas comuns, pois o destino final será definido posteriormente pela transportadora, conforme normas da ABNT.
- (C) Utilizar sacos plásticos coloridos para armazenar entulho misturado, garantindo padronização visual e facilitando o transporte dos resíduos perigosos.
- (D) Estabelecer triagem dos resíduos no canteiro, segregando recicláveis e entulhos conforme suas características, conforme diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002.

Questão 30

O planejamento adequado do consumo de materiais permite reduzir desperdícios e custos durante a execução da obra, especialmente quando se utiliza uma base precisa de cálculo quantitativo associada às dimensões do projeto. Acerca do assunto, marque V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

()O cálculo da quantidade de tijolos por metro quadrado pode ser feito multiplicando a altura e o comprimento dos tijolos, considerando sempre a espessura das juntas como zero para maior precisão.

()A estimativa de concreto necessário para uma laje deve considerar o volume calculado com base em comprimento, largura e espessura da estrutura, já incorporando perdas médias previstas no projeto.

()O volume de argamassa pode ser calculado com base nas dimensões dos blocos utilizados, incluindo o percentual de área ocupada pelas juntas, sendo necessário conhecer a espessura média de aplicação.

()A estimativa de revestimentos deve considerar a área total a ser revestida e a área útil de cada peça, sendo recomendável acrescentar uma margem de segurança para perdas por recorte e quebra.

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

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

(C) V, V, V, V.

(D) F, F, V, V.

Questão 31

As esquadrias influenciam diretamente o desempenho da edificação em termos de vedação, conforto térmico e ventilação. Relacione corretamente os tipos de esquadrias da Coluna A com suas características da Coluna B.

Coluna A

1. Esquadria basculante.
2. Esquadria camarão.
3. Esquadria maxim-ar.

Coluna B

(___) Conjunto de folhas articuladas que se dobras lateralmente, favorecendo a ampla abertura.

(___) Folha basculante que gira sobre eixos horizontais superiores, permitindo maior abertura.

(___) Folha que se inclina para dentro ou para fora por eixo horizontal central, usada para ventilação.

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

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

Questão 32

Em uma obra de reforma residencial, o responsável técnico precisa escolher o tipo de argamassa adequado para o assentamento de cerâmica em uma área externa sujeita à umidade e variações térmicas. Considerando as propriedades e aplicações das argamassas disponíveis no mercado, assinale a alternativa correta:

- (A) Utilizar argamassa colante do tipo AC-III é recomendável em áreas externas, pois possui elevada aderência e resistência a variações térmicas e à umidade.
- (B) Aplicar argamassa de emboço diretamente sobre cerâmica antiga garante aderência suficiente, desde que a superfície esteja limpa.
- (C) Escolher argamassa colante AC-I para ambientes externos é adequado, pois essa classe oferece resistência a intempéries superiores à AC-III.
- (D) Optar por argamassa de revestimento para assentamento de pisos é adequado quando se deseja maior plasticidade e tempo de trabalho.

Questão 33

O concreto armado é amplamente utilizado na construção civil devido à sua resistência e versatilidade, sendo empregado em estruturas que exigem capacidade

de suportar cargas e durabilidade ao longo do tempo. Sobre os princípios técnicos que regem o comportamento desse material composto, especialmente em relação à resistência à tração e compressão, marque V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

(___) O concreto armado combina concreto, que resiste bem à compressão, com aço, que proporciona resistência à tração, formando uma estrutura sinérgica.

(___) O concreto, por ser um material homogêneo, apresenta comportamento elástico uniforme tanto à tração quanto à compressão, dispensando o uso de armadura passiva em elementos estruturais.

(___) A aderência entre o concreto e o aço é essencial para garantir o funcionamento conjunto dos materiais e permitir a transferência de esforços entre ambos.

(___) A armadura é posicionada nos pontos onde se prevêem esforços de tração, permitindo que o aço suporte as tensões que o concreto não absorve eficientemente.

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

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

Questão 34

O funcionamento adequado das instalações prediais depende de práticas rigorosas de planejamento, execução e manutenção. Tanto nas redes elétricas quanto hidráulicas, o cumprimento das normas técnicas e a atuação de profissionais habilitados são elementos essenciais para assegurar eficiência e segurança. Sobre esse tema, analise as afirmativas a seguir:

I. A instalação elétrica deve sempre prever um sistema de proteção contra sobrecarga e curto-circuito, incluindo disjuntores e dispositivos de proteção diferencial residual (DR), conforme exigências da NBR 5410.

II. A instalação de bombas hidráulicas deve prever, obrigatoriamente, válvulas de retenção e registros de gaveta para garantir o fluxo contínuo e evitar refluxo, em conformidade com as boas práticas da NBR 5626.

III. É recomendável instalar tubos de PVC rígido expostos ao sol em sistemas de água fria, desde que sejam utilizados trechos curtos e com bom acabamento superficial para evitar dilatação.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 35

As fundações de uma edificação são elementos estruturais fundamentais que transferem as cargas da construção ao solo. A escolha adequada entre os tipos de fundação deve considerar as propriedades do terreno, as cargas atuantes e as limitações técnicas da obra. Sobre esse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Dimensionar blocos de fundação exige o uso obrigatório de armadura longitudinal e transversal, independentemente do tipo de carga e do comportamento do solo.
- (B) Aplicar tubulões a céu aberto em solos arenosos saturados é uma prática segura, especialmente quando se visa reduzir o custo com contenções periféricas.
- (C) Empregar fundações do tipo radier é indicado quando se deseja distribuir uniformemente as cargas em solos de baixa capacidade de suporte, reduzindo o risco de recalques diferenciais.
- (D) Utilizar sapatas associadas é a solução recomendada para terrenos onde o lençol freático se encontra acima do nível de escavação, por facilitar a drenagem natural.

Questão 36

A elaboração de um orçamento de construção depende diretamente da precisão da especificação de materiais e serviços, que deve refletir não apenas as quantidades, mas também os padrões técnicos e qualitativos exigidos para garantir a compatibilidade entre planejamento físico e financeiro. Acerca do assunto, marque V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

(__) A especificação detalhada de serviços e materiais deve incluir características técnicas, unidades de medida, normas de referência e condições de execução para garantir a padronização e a rastreabilidade na obra.

(__) A substituição de materiais especificados por itens similares de menor custo é recomendada como prática de otimização orçamentária, mesmo sem aprovação técnica, desde que não comprometa o cronograma da obra.

(__) A falta de clareza na descrição dos serviços pode gerar divergências na interpretação entre projetistas, orçamentistas e executores, impactando diretamente na acurácia do orçamento e na qualidade da execução.

(__) A especificação é o documento que subsidia a elaboração de composições de custo unitário nos sistemas de orçamento, sendo essencial para o uso correto de referências como SINAPI ou TCPO.

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

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

Questão 37

As estruturas metálicas e de madeira apresentam vantagens e limitações que devem ser consideradas conforme as exigências do projeto e as condições do terreno. Sobre esse tema, analise as afirmativas a seguir:

I. A madeira, apesar de apresentar menor resistência ao fogo, possui propriedades térmicas superiores às do aço, contribuindo para o conforto térmico em construções residenciais.

II. As estruturas metálicas, mesmo exigindo mão de obra especializada para montagem, possibilitam maior precisão construtiva e rapidez na execução da obra.

III. O uso de estruturas metálicas deve ser evitado em projetos de grandes vãos, devido à limitação de resistência à tração do aço e à baixa durabilidade.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 38

Durante a execução de uma obra pública, o fiscal identificou a necessidade de controlar com mais precisão a entrada e saída de materiais do canteiro, mesmo quando esses materiais não estão visíveis. Assinale a tecnologia indicada para esse tipo de rastreamento:

- (A) ERP, porque permite localizar fisicamente os materiais por meio da integração com sensores de presença.
- (B) Código QR, pois possibilita o rastreamento remoto de materiais por leitura ótica, mesmo sem visibilidade direta.
- (C) API, por ser um recurso que viabiliza o rastreamento automático de etiquetas em tempo real no canteiro.
- (D) RFID, porque permite identificar materiais por radiofrequência, mesmo sem contato visual direto.

Questão 39

O orçamento e o planejamento de obras são ferramentas complementares que, quando integradas adequadamente, garantem o bom andamento da construção, controle financeiro e cumprimento de prazos. Acerca do tema, marque V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

(__) A elaboração do orçamento de obras deve preceder o planejamento físico-financeiro, sendo este desenvolvido somente após a definição dos cronogramas de suprimentos e contratações.

(__) A composição de custos unitários é uma etapa essencial do orçamento, pois permite estimar com precisão o valor de cada serviço previsto no projeto.

(__)A utilização de ferramentas como o cronograma de barras (gráfico de Gantt) é comum no planejamento de obras, pois auxilia na visualização sequencial das atividades.

(__)O planejamento físico-financeiro é um instrumento que correlaciona as etapas da execução da obra com a previsão de desembolso dos recursos.

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

Questão 40

Os telhados exercem função essencial na proteção das edificações, sendo diretamente responsáveis pela estanqueidade, conforto térmico e desempenho global da cobertura. A escolha adequada de telhas, aliada ao correto dimensionamento do sistema de cobertura, é decisiva para a eficiência do projeto. Sobre esse tema, analise as afirmativas a seguir:

I.Telhas metálicas garantem melhor desempenho termoacústico em regiões quentes, pois sua alta condutividade térmica facilita o resfriamento da cobertura.

II.Telhas cerâmicas contribuem para o conforto térmico da edificação por apresentarem maior inércia térmica, o que reduz a troca de calor entre o ambiente interno e externo.

III.Telhas de fibrocimento oferecem excelente isolamento térmico e acústico quando utilizadas sem complemento isolante, sendo ideais para locais com grande amplitude térmica.

Está correto o que se afirma em:

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

RASCUNHO

NÃO DESTAQUE