

TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR

- Os Cadernos de Prova de cada cargo possuem 4 tipos diferentes, sendo o conteúdo das questões o mesmo para todos, diferenciando-se apenas a ordem das questões e alternativas.
- Verifique acima o tipo do seu Caderno de Prova e preencha no cartão-resposta, em campo específico, o número correspondente ao tipo do seu Caderno de Prova.
- Cada questão da prova objetiva constitui-se de quatro alternativas, identificadas pelas letras A, B, C e D, das quais apenas uma é a resposta correta.
- Todas as respostas julgadas como corretas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção das provas objetivas e não será substituído em hipótese alguma.
- Faça o preenchimento do tipo de prova e da alternativa que julgar correta, conforme o exemplo a seguir: ●
- Confira se este Caderno de Prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu e se o mesmo contém **35** questões, numeradas de **1 a 35**.
- Verifique no caderno de prova se faltam folhas, se a sequência de questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- Deixe sobre a carteira apenas documento de identificação, caneta esferográfica de tinta azul ou preta feita de material transparente e recipiente transparente com água, sem qualquer etiqueta ou rótulo.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Ao terminar sua prova, entregue o cartão-resposta devidamente **preenchido e assinado** ao fiscal de sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

TEMPO DE PROVA

- A prova objetiva terá duração máxima de **3h00min**, incluído o tempo para preenchimento do cartão-resposta.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova após 30 minutos de seu início e poderá levar o caderno de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após o encerramento da ata de sala.

NÃO É PERMITIDO

- Folhear o Caderno de Prova antes da autorização do fiscal.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova, sob qualquer forma ou alegação.
- Qualquer tipo de consulta, seja por meio de recursos didáticos, elétricos ou eletrônicos.
- Sair da sala durante a realização da prova sem o acompanhamento de um fiscal.
- Uso do banheiro após entregar seu cartão-resposta.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do cartão-resposta.

Conhecimentos Específicos

Questão 01

O motor de indução trifásico do tipo gaiola de esquilo é a máquina elétrica mais utilizada na indústria devido à sua robustez e simplicidade. Seu funcionamento baseia-se no campo girante produzido no estator, que induz correntes no rotor. Sobre as características construtivas e de funcionamento deste motor, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() O rotor do tipo gaiola de esquilo não possui enrolamentos, sendo constituído por barras condutoras curto-circuitadas por anéis em suas extremidades.

() A velocidade do campo girante, ou velocidade síncrona, depende exclusivamente da tensão de alimentação aplicada aos terminais do estator.

() O escorregamento, necessário para a indução de corrente no rotor e produção de torque, é a diferença percentual entre a velocidade síncrona e a velocidade do estator.

() Para inverter o sentido de rotação do eixo, é necessário inverter a posição das escovas no comutador, alterando o fluxo de corrente no rotor.

A sequência está correta em:

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

Questão 02

A interpretação correta de desenhos técnicos é fundamental para a fabricação, montagem e inspeção de componentes mecânicos. Os símbolos de tolerância geométrica, conforme normas como a ISO 1101, definem variações permissíveis de forma, orientação, posição e batimento. Sobre a simbologia utilizada, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() O símbolo de um círculo com uma cruz interna representa a tolerância de posição, que controla a localização de um elemento (como um furo) em relação a uma referência.

() A tolerância de batimento total (duas setas inclinadas) controla simultaneamente as variações de forma e posição de uma superfície cilíndrica durante uma rotação completa de 360° em relação a um eixo de referência.

() O símbolo de um quadrado indica uma tolerância de retitude, que limita a variação de uma linha reta em relação à sua forma ideal.

() A tolerância de concentricidade, simbolizada por dois círculos concêntricos, é utilizada para controlar o desvio angular entre duas superfícies planas.

A sequência está correta em:

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

Questão 03

Em um processo de manutenção, um técnico precisa medir a resistência de isolamento de um motor elétrico para verificar a integridade do verniz dos enrolamentos. O instrumento convencional (multímetro) não é adequado para essa tarefa devido à baixa tensão de teste que utiliza. Para esta finalidade específica, deve-se utilizar um instrumento que aplica uma alta tensão (geralmente de 500 V, 1000 V ou mais) para medir resistências de altíssimo valor. Sobre o instrumento e o procedimento, analise as afirmativas a seguir.

I. O instrumento a ser utilizado é o megôhmetro, que é projetado para medir resistências de isolamento na ordem de megohms (MΩ) ou gigaohms (GΩ).

II. Durante o teste com o megôhmetro, o motor deve estar completamente desenergizado e desconectado de qualquer fonte de alimentação para garantir a segurança e a precisão da medida.

III. O resultado do teste é considerado satisfatório se a resistência medida for inferior a 1 kΩ, indicando boa condutividade entre a carcaça e os enrolamentos.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 04

A Norma Regulamentadora 10 (NR-10) estabelece os requisitos e condições mínimas para a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Sobre as medidas de proteção coletiva previstas na NR-10, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() A desenergização elétrica é considerada a medida de proteção coletiva prioritária e, somente na sua impossibilidade, devem ser empregadas outras medidas.

() A aterramento temporário com equipotencialização de todos os condutores é uma etapa opcional do processo de desenergização, aplicável apenas em sistemas de alta tensão.

() A isolamento das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização e bloqueio do religamento automático são exemplos de medidas de proteção coletiva aplicáveis.

() A utilização de ferramentas manuais com isolamento elétrico é considerada uma medida de proteção coletiva, pois protege o circuito contra curtos-circuitos.

A sequência está correta em:

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

Questão 05

Sensores de proximidade são componentes essenciais na automação industrial para detectar a presença ou ausência de objetos sem contato físico. Existem diferentes tipos, cada um com um princípio de funcionamento específico. Sobre as características dos sensores de proximidade indutivos e capacitivos, analise as afirmativas a seguir:

I.O sensor de proximidade indutivo opera detectando a alteração em seu campo eletromagnético causada pela presença de objetos metálicos, sendo imune à detecção de materiais não condutores como plástico ou madeira.

II.O sensor de proximidade capacitivo pode detectar tanto materiais metálicos quanto não metálicos (incluindo líquidos e granulados), pois seu princípio de funcionamento se baseia na mudança da capacitância em seu campo elétrico.

III.Ambos os sensores, indutivo e capacitivo, são classificados como sensores ópticos, pois emitem um feixe de energia para detectar o objeto alvo.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 06

A manutenção preditiva utiliza técnicas de monitoramento para avaliar a condição de equipamentos em operação e prever falhas. Uma dessas técnicas é a análise de óleo lubrificante, que fornece informações valiosas sobre o desgaste de componentes internos. Em uma análise de óleo de um redutor de engrenagens, a detecção de um alto índice de partículas de silício é um forte indicativo de um problema específico. Assinale a alternativa que descreve a causa mais provável para essa contaminação.

- (A) Utilização de um óleo com pacote de aditivos antiespumantes à base de silicone, indicando uma condição normal de operação.
- (B) Contaminação externa por poeira ou terra, geralmente causada por falhas nos sistemas de vedação ou nos filtros de ar (respiros).
- (C) Degradação do próprio óleo lubrificante, que, sob altas temperaturas, decompõe seus aditivos à base de siloxano.

- (D) Desgaste severo das engrenagens e rolamentos, que liberam partículas metálicas de ligas de aço-silício no lubrificante.

Questão 07

Em circuitos de corrente alternada (CA), a relação entre tensão e corrente é influenciada pela presença de componentes reativos, como indutores e capacitores. O conceito de fator de potência (FP) é crucial para a eficiência energética, descrevendo a defasagem entre a onda de tensão e a onda de corrente. Sobre este conceito, assinale a alternativa correta.

- (A) Em um circuito puramente capacitivo, a corrente está adiantada 180° em relação à tensão, resultando em um fator de potência nulo e adiantado.
- (B) Um fator de potência baixo (próximo de zero) indica alta eficiência, pois significa que a maior parte da energia fornecida pela fonte está sendo convertida em trabalho útil.
- (C) O fator de potência é a razão entre a potência ativa (kW) e a potência aparente (kVA) e, em um circuito puramente resistivo, seu valor é unitário (FP = 1).
- (D) A instalação de bancos de indutores em uma planta industrial é o método padrão para corrigir um baixo fator de potência causado por uma grande quantidade de motores elétricos.

Questão 08

A seleção do método de aplicação de graxa em rolamentos é crucial para garantir a vida útil do componente. A relubrificação excessiva pode ser tão prejudicial quanto a falta de lubrificação. Sobre as boas práticas de lubrificação com graxa, analise as afirmativas a seguir:

I.O excesso de graxa em um rolamento pode causar um aumento da temperatura de operação devido ao efeito de "bateção" (churning), que gera calor por atrito fluido.

II.A compatibilidade entre a graxa nova a ser aplicada e a graxa antiga existente no mancal é um fator crítico, pois a mistura de espessantes incompatíveis (ex: lítio com cálcio) pode levar à perda de consistência e vazamento.

III.Em rolamentos de alta rotação, o volume de preenchimento de graxa no mancal deve ser de aproximadamente 100%, para garantir que todos os elementos rolantes estejam permanentemente submersos.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 09

Em sistemas hidráulicos de máquinas pesadas, o

controle preciso da força e da velocidade dos atuadores é essencial. Um componente chave para essa regulação é a válvula de alívio, projetada para proteger o sistema contra sobrepressão. Sobre o princípio de funcionamento e a instalação desta válvula, analise as afirmativas a seguir:

I.A válvula de alívio é normalmente fechada e instalada em paralelo com a bomba hidráulica, abrindo-se para desviar o fluxo para o reservatório quando a pressão do sistema atinge seu valor de ajuste.

II.O valor de ajuste (pressão de abertura) da válvula de alívio é determinado pela pré-carga de uma mola, que pode ser regulada para definir a pressão máxima de operação do circuito.

III.Em um circuito, a válvula de alívio também atua como um regulador de vazão, controlando a velocidade de avanço de um cilindro hidráulico ao restringir o fluxo de óleo.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 10

Durante o diagnóstico de um motor de partida que gira lentamente (com baixa rotação), mesmo com a bateria plenamente carregada, um técnico deve investigar possíveis causas para a queda de tensão excessiva no circuito de partida. Assinale a alternativa que descreve a causa mais provável para este sintoma específico.

- (A) Falha no regulador de tensão do alternador, que está enviando uma sobretensão para o sistema elétrico do veículo.
- (B) Curto-circuito interno no enrolamento de campo do solenoide do motor de partida.
- (C) Desgaste das escovas do motor de partida a um ponto em que elas não fazem mais contato com o comutador.
- (D) Alta resistência nos cabos de alimentação ou nas conexões (terminais da bateria, terminal do solenoide, ponto de aterramento), causando uma queda de tensão significativa sob alta corrente.

Questão 11

A NR-12 visa garantir a segurança de trabalhadores durante a operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos. Um de seus conceitos fundamentais é o de "falha segura" (fail-safe), que deve ser aplicado aos componentes e sistemas de segurança. Sobre o conceito de falha segura, analise as afirmativas a seguir:

I.Um sistema de segurança em falha segura é aquele que, em caso de falha de um de seus componentes (ex: um relé travado ou um cabo rompido), mantém o estado

de segurança da máquina, geralmente levando a uma parada segura.

II.A redundância, que consiste na duplicação de componentes ou canais em um sistema de segurança, é uma das técnicas utilizadas para se atingir o princípio da falha segura.

III.Um botão de emergência que necessita de energia elétrica para acionar os freios de uma máquina é um exemplo de aplicação do princípio da falha segura, pois garante a parada em qualquer situação.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 12

O sistema de freios pneumáticos, amplamente utilizado em caminhões e máquinas pesadas, utiliza ar comprimido para atuar sobre os mecanismos de freio. Um componente de segurança vital neste sistema é a válvula de proteção de quatro circuitos, que divide o sistema em subsistemas independentes. Sobre a função desta válvula, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

(__) Sua função principal é garantir que, em caso de uma falha ou vazamento severo em um dos circuitos de freio, os demais circuitos permaneçam pressurizados e operacionais.

(__) A válvula distribui o ar do reservatório principal igualmente para os circuitos de freio de serviço (dianteiro e traseiro), freio de estacionamento e sistema de acessórios.

(__) Se a pressão em um dos circuitos cair abaixo de um valor pré-determinado, a válvula isola esse circuito, mas continua permitindo que a pressão caia nos outros circuitos para alertar o operador.

(__) Esta válvula também atua como um regulador de pressão, mantendo a pressão máxima de trabalho em todos os quatro circuitos em torno de 8 bar.

A sequência está correta em:

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

Questão 13

O sistema de ignição de um motor de ciclo Otto tem a função de gerar uma centelha de alta tensão no momento exato para inflamar a mistura ar-combustível. O componente responsável por elevar a baixa tensão da bateria (12 V) para os milhares de volts necessários para a centelha é a bobina de ignição. Sobre o princípio de funcionamento deste componente, marque V para as

afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

(__)A bobina de ignição opera como um autotransformador elevador de tensão, com um enrolamento primário de poucas espiras e um secundário com milhares de espiras.

(__)A alta tensão no secundário é induzida somente no instante em que o circuito primário é fechado, permitindo que a corrente da bateria flua pelo enrolamento.

(__)A interrupção súbita da corrente no enrolamento primário, controlada pelo módulo de ignição, causa um colapso rápido do campo magnético, induzindo um pulso de alta tensão no secundário.

(__)A relação de transformação de tensão na bobina é diretamente proporcional à relação entre a resistência do enrolamento secundário e a resistência do primário.

A sequência está correta em:

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

Questão 14

No processo de soldagem TIG (Tungsten Inert Gas), a qualidade do cordão de solda depende criticamente da correta seleção do gás de proteção e da polaridade da corrente elétrica, especialmente ao soldar materiais como alumínio e suas ligas. Para a soldagem TIG de alumínio, qual é a combinação de tipo de corrente e gás de proteção que proporciona a ação de limpeza de óxidos e uma poça de fusão estável?

- (A) Corrente alternada (CA) e gás argônio como proteção.
- (B) Corrente alternada (CA) e gás oxigênio puro como proteção para aumentar a penetração.
- (C) Corrente contínua com polaridade inversa (CC+) e uma mistura de argônio e oxigênio como proteção.
- (D) Corrente contínua com polaridade direta (CC-) e gás dióxido de carbono (CO₂) como proteção.

Questão 15

A segurança em trabalhos de manutenção eletromecânica exige a aplicação rigorosa de medidas de controle de risco. Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) são prioritários sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), pois visam proteger todos os trabalhadores expostos simultaneamente. Qual das alternativas a seguir apresenta exclusivamente exemplos de EPCs?

- (A) Capacete com viseira, luvas de alta tensão, corrimão de escadas e fitas de demarcação de área.
- (B) Botas de segurança com biqueira de aço, cinto de segurança para trabalho em altura, extintor de incêndio e placas de advertência.

- (C) Protetor auricular, óculos de segurança, isolamento acústico de fontes de ruído e barreiras de proteção contra projeção de partículas.
- (D) Grades de proteção em máquinas, cones de sinalização, exaustores de fumos de solda e bloqueio de fontes de energia (LOTO).

Questão 16

No estudo de materiais ferromagnéticos utilizados em núcleos de transformadores e motores, a manifestação da energia dissipada em forma de calor a cada ciclo de magnetização e desmagnetização é um fator crítico para a eficiência do equipamento. Este fenômeno ocorre porque a orientação dos domínios magnéticos não acompanha instantaneamente a variação do campo magnético externo, resultando em um atraso. Assinale a alternativa que define corretamente este fenômeno de perda energética.

- (A) Corresponde à saturação magnética, que é o ponto em que o material perde permanentemente suas propriedades magnéticas devido ao excesso de campo magnético aplicado.
- (B) Corresponde à histerese magnética, onde a área interna do laço B-H (densidade de fluxo versus intensidade de campo) é proporcional à energia perdida por ciclo.
- (C) Corresponde à relutância magnética, que representa a oposição do material à passagem de corrente elétrica, sendo análoga à resistência em um circuito de corrente contínua.
- (D) Corresponde às correntes de Foucault, que são perdas ôhmicas causadas pela resistência do material ao fluxo magnético principal que o atravessa.

Questão 17

A elaboração de um relatório técnico de manutenção deve ser clara, objetiva e completa, servindo como um documento formal para o histórico do equipamento e para a tomada de decisões gerenciais. Sobre a estrutura e o conteúdo de um relatório de análise de falha, analise as afirmativas a seguir:

I.O relatório deve conter uma descrição detalhada do problema observado, os procedimentos de diagnóstico realizados, a causa raiz da falha identificada e as ações corretivas implementadas.

II.A inclusão de dados objetivos, como medições (ex: vibração, temperatura, resistência de isolamento), fotografias da peça danificada e referências a manuais técnicos, aumenta a credibilidade e a utilidade do relatório.

III.A seção de recomendações deve focar apenas na substituição das peças que falharam, evitando sugerir alterações em planos de manutenção preventiva ou em procedimentos operacionais para não exceder o escopo do relatório.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 18

Rolamentos são componentes críticos em máquinas rotativas, e sua seleção e manutenção adequadas são essenciais para a confiabilidade do equipamento. Em uma aplicação que envolve altas cargas axiais em um único sentido e cargas radiais moderadas, como em um fuso de máquina-ferramenta, um tipo específico de rolamento é o mais indicado. Assinale a alternativa que apresenta o tipo de rolamento mais adequado para essa condição.

- (A) Rolamento autocompensador de rolos.
- (B) Rolamento rígido de esferas.
- (C) Rolamento de esferas de contato angular.
- (D) Rolamento de agulhas.

Questão 19

A Norma Regulamentadora 6 (NR-6) trata do Equipamento de Proteção Individual (EPI), definindo responsabilidades do empregador e do empregado. Um aspecto fundamental é a validade e a adequação do EPI. Sobre o Certificado de Aprovação (CA) de um EPI, assinale a alternativa correta.

- (A) O empregador pode adquirir e fornecer aos empregados qualquer EPI disponível no mercado, desde que seja confortável, sendo o Certificado de Aprovação um item opcional.
- (B) A validade do CA refere-se ao prazo final para a utilização do EPI pelo trabalhador, independentemente de seu estado de conservação.
- (C) O Certificado de Aprovação é de responsabilidade do empregado, que deve obtê-lo junto ao fabricante antes de iniciar o uso do EPI fornecido pela empresa.
- (D) O CA é um número emitido pelo órgão nacional competente em segurança e saúde no trabalho, que garante que o EPI foi testado e aprovado para a proteção à qual se destina, sendo sua presença obrigatória no equipamento.

Questão 20

Para medir a temperatura em um forno industrial que opera em torno de 1200 °C, um técnico precisa selecionar o sensor mais adequado. Dentre os sensores de temperatura comuns, apenas alguns tipos conseguem operar de forma confiável e contínua em faixas tão elevadas. Qual dos sensores listados abaixo é a escolha apropriada para esta aplicação?

- (A) Sensor de temperatura por infravermelho (pirômetro).
- (B) Sensor de temperatura RTD (Resistance Temperature Detector) de platina (Pt100).

- (C) Termistor do tipo NTC (Negative Temperature Coefficient).
- (D) Termopar Tipo J (Ferro-Constantan).

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 21 a 30.

Cobogó: a invenção brasileira de cem anos que pode ser aliada hoje contra o calor intenso

No ponto mais alto do sítio histórico de Olinda, em Pernambuco, ergue-se o enorme reservatório de água construído em 1930. Com a dimensão de um prédio de seis andares, diante da principal igreja da cidade, destoa do conjunto arquitetônico ao redor. O que conferiu relevância a essa estrutura retangular de concreto foram dois de seus lados: em vez de paredes cegas, a caixa-d'água projetada por Luiz Nunes incorporava um elemento construtivo criado no Recife alguns anos antes — o cobogó.

Era a primeira vez que um edifício de destaque se mostrava vazado, estilo que marcaria décadas seguintes em prédios do Rio de Janeiro, de Brasília e de São Paulo, além de residências por todo o país. Após um período de esquecimento, a peça foi resgatada por arquitetos contemporâneos como solução bioclimática em tempos de calor extremo, quando o Brasil enfrenta sucessivas ondas de altas temperaturas acima de quarenta graus.

O cobogó cria barreira contra o sol, mas permite a passagem de luz, oferece privacidade e, sobretudo, garante a circulação do vento. Surgido na indústria da construção pernambucana, foi incorporado pelos arquitetos modernistas do século 20 como estratégia para amenizar o calor em uma época em que o ar-condicionado não se popularizara. Para a arquiteta Guilah Naslavsky, da Universidade Federal de Pernambuco, o elemento funciona como um colchão de ar, uma zona de transição e proteção. Já Marcella Arruda, co-curadora da Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo, define-o como solução sustentável e poética da arquitetura brasileira.

Na caixa-d'água de Olinda, a fachada de cobogós, ao mesmo tempo em que barrava a incidência solar, deixava o vento atravessar, ajudando a resfriar a água. Era uma forma de climatização passiva. Hoje, no entanto, construções do Recife e de outras cidades brasileiras frequentemente priorizam fachadas fechadas de vidro, que absorvem calor e pouco contribuem para o conforto térmico.

A origem do cobogó remonta a 1929, quando os engenheiros Amadeu Oliveira Coimbra, Ernest August Boeckmann e Antônio de Góis registraram a patente da peça. O nome resulta da junção das iniciais de seus sobrenomes. Segundo o arquiteto Cristiano Borba, autor do livro Cobogó de Pernambuco, a invenção nasceu como um bloco de cimento pré-fabricado, barato e prático, para ser usado como um tijolo, podendo ser

preenchido ou mantido vazado. Os engenheiros não buscavam valor estético, mas funcionalidade e rapidez construtiva. Foi a efervescência arquitetônica do Recife que deu ao cobogó novos usos e o transformou em ícone.

O elemento espalhou-se pelo Nordeste, onde jardins, varandas e muros passaram a adotá-lo, consolidando identidade visual popular. Em seguida, alcançou o Rio de Janeiro, presente em projetos ao redor do Parque Guinle, e Brasília, onde Niemeyer e outros arquitetos o incorporaram à identidade modernista da capital. Com o tempo, o cobogó também se tornou divisor interno de ambientes, permitindo a passagem de luz e ventilação, além de evocar memórias afetivas.

No contexto da crise climática e do aquecimento global, o cobogó readquire relevância. Pesquisadores propõem seu uso em prédios públicos, residenciais e habitações populares, como alternativa para ventilação e redução do consumo de ar-condicionado. Estudos da Universidade Federal do Rio de Janeiro indicam que modelos de seção variável aceleram o vento, contribuindo para o conforto térmico em favelas.

Apesar das dificuldades para adaptação em cidades já consolidadas e da resistência cultural de moradores que buscam fachadas de vidro fechadas, arquitetos enxergam espaço para sua retomada. Há projetos com versões sustentáveis feitas de resíduos da construção civil, além de iniciativas em regiões quentes do interior.

Para os especialistas, o cobogó permanece como exemplo de como soluções arquitetônicas simples e enraizadas no passado respondem a desafios atuais.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3r8v12g4edo>.adaptado.

Questão 21

[...] e Brasília, onde Niemeyer e outros arquitetos o incorporaram "à identidade modernista da capital".

Em relação ao sinal indicativo de crase no trecho destacado, é correto afirmar que:

- (A) a crase é motivada pela presença do pronome relativo "onde", que exige a preposição "a" antes de "identidade".
- (B) trata-se de locução adverbial feminina, razão pela qual a crase é obrigatória.
- (C) ocorre pela fusão da preposição "a", regida pelo verbo "incorporar" (incorporar algo a algo), com o artigo definido feminino "a" de "identidade", resultando em "à".
- (D) o uso da crase é facultativo, podendo o termo aparecer sem o acento grave, já que a regência do verbo admite dupla construção.

Questão 22

O cobogó permanece "como exemplo" de como soluções arquitetônicas simples e enraizadas no passado respondem a desafios atuais.

Sintaticamente, é correto afirmar que o termo destacado trata-se de:

- (A) predicativo do sujeito, pois atribui ao sujeito "o cobogó" a qualidade de permanecer identificado como exemplo.
- (B) objeto direto, pois completa o sentido do verbo "permanecer", funcionando como complemento verbal.
- (C) aposto, acrescentando uma explicação ao sujeito sem depender da relação com o verbo.
- (D) adjunto adverbial de modo, indicando a forma como o sujeito realiza a ação expressa pelo verbo.

Questão 23

Foi a efervescência arquitetônica do Recife que deu ao cobogó novos usos e o transformou em ícone.

Sintaticamente, em relação à colocação pronominal, é correto afirmar que a forma "o transformou" representa:

- (A) mesóclise, pois o pronome foi intercalado ao verbo no pretérito perfeito.
- (B) próclise, pois o pronome oblíquo "o" aparece antes do verbo "transformou", atraído pelo conectivo "que".
- (C) anáclise, pois o pronome aparece antes do verbo, configurando esta forma de colocação pronominal.
- (D) ênclise, pois o pronome oblíquo foi corretamente posposto ao verbo.

Questão 24

No estudo de textos, a identificação das ideias principais, secundárias e implícitas é fundamental para compreender a progressão temática e reconhecer o que o autor pretende enfatizar.

De acordo com o texto base, analise as alternativas e assinale a correta.

- (A) A ideia principal do texto é que o cobogó, criado com finalidade funcional e prática, tornou-se um ícone arquitetônico brasileiro, resgatado hoje como solução sustentável diante da crise climática.
- (B) Uma ideia secundária do texto é que o cobogó permaneceu em uso contínuo e ininterrupto ao longo das décadas, nunca caindo em esquecimento.
- (C) Uma ideia implícita no texto é que a substituição de fachadas de vidro por cobogós já é amplamente adotada no Brasil, reduzindo significativamente o uso de ar-condicionado.
- (D) Uma ideia secundária do texto é que os engenheiros criadores do cobogó pretendiam inicialmente propor um elemento de ventilação e estética, visando conforto e beleza nas construções.

Questão 25

Hoje, no entanto, construções do Recife e de outras cidades brasileiras frequentemente priorizam fachadas "fechadas de vidro".

Sintaticamente, o termo destacado exerce a função de:

- (A) adjunto adnominal, pois caracteriza o núcleo "fachadas", que é o objeto direto do verbo "priorizar".
- (B) vocativo, pois estabelece relação de chamamento com o interlocutor do discurso.
- (C) adjunto adverbial, pois indica circunstância de modo em relação ao verbo "priorizam".
- (D) aposto, pois explica ou amplia o sentido do substantivo "fachadas" no enunciado.

Questão 26

O texto aborda a criação, a trajetória histórica e a atualidade do cobogó, relacionando sua origem funcional à relevância que adquiriu como solução arquitetônica diante do aquecimento global.

De acordo com o texto base, analise as alternativas e assinale a correta.

- (A) O texto sugere que, diante da crise climática, o cobogó não tem mais aplicabilidade prática, sendo apenas símbolo cultural do passado.
- (B) O texto afirma que os engenheiros que criaram o cobogó buscaram inicialmente aliar estética e funcionalidade, visando tanto a beleza arquitetônica quanto a rapidez construtiva.
- (C) O texto mostra que o cobogó, embora surgido como bloco de cimento funcional, transformou-se em ícone arquitetônico e solução bioclimática, capaz de responder a desafios climáticos atuais.
- (D) O texto menciona que o cobogó permaneceu restrito ao Nordeste, sem alcançar outras cidades brasileiras.

Questão 27

Segundo o arquiteto Cristiano Borba, autor do livro "Cobogó de Pernambuco", a invenção nasceu como um bloco de cimento pré-fabricado, barato e prático, para ser usado como um tijolo, podendo ser preenchido ou mantido vazado.

De acordo com as regras de pontuação, assinale a alternativa correta quanto à nova pontuação sem alteração do sentido original da frase.

- (A) Segundo o arquiteto Cristiano Borba — autor do livro "Cobogó de Pernambuco", a invenção nasceu como um bloco de cimento pré-fabricado — barato e — prático — para ser usado como um tijolo, podendo ser preenchido ou mantido vazado.
- (B) Segundo o arquiteto Cristiano Borba autor, do livro "Cobogó de Pernambuco", a invenção nasceu como um bloco de cimento pré-fabricado barato, e prático para ser usado como um tijolo podendo, ser preenchido ou mantido vazado.

- (C) Segundo o arquiteto Cristiano Borba (autor do livro "Cobogó de Pernambuco"), a invenção nasceu como um bloco de cimento pré-fabricado, barato e prático, para ser usado como um tijolo, podendo ser preenchido ou mantido vazado.
- (D) Segundo o arquiteto Cristiano Borba; autor do livro "Cobogó de Pernambuco", a invenção nasceu como um bloco de cimento pré-fabricado, barato e prático: para ser usado como um tijolo, podendo ser preenchido ou mantido vazado.

Questão 28

Pesquisadores propõem seu uso em prédios públicos, residenciais e habitações populares, como alternativa para ventilação e redução do consumo de ar-condicionado.

Sintaticamente, em relação ao verbo "propõem", é correto afirmar que, nesta frase, ele funciona como:

- (A) transitivo indireto, pois depende da preposição "em" para ligar-se ao termo "prédios públicos, residenciais e habitações populares".
- (B) bitransitivo, pois apresenta um objeto direto ("seu uso") e um objeto indireto ("como alternativa para ventilação e redução do consumo de ar-condicionado").
- (C) intransitivo, já que a oração se completa sem a necessidade de complemento.
- (D) transitivo direto, pois tem como objeto direto a expressão "seu uso em prédios públicos, residenciais e habitações populares".

Questão 29

O cobogó cria barreira contra o sol, mas permite a passagem de luz, oferece privacidade e garante a circulação do vento.

Sintaticamente, em relação ao tipo de predicado da frase, é correto afirmar que se trata de:

- (A) predicado nominal, pois os termos "barreira", "passagem", "privacidade" e "circulação" funcionam como predicativos.
- (B) predicado verbal, pois o núcleo está em verbos de ação como "cria", "permite", "oferece" e "garante", todos indicando ações atribuídas ao sujeito: o cobogó.
- (C) predicado nominal, pois a frase descreve uma qualidade permanente do sujeito por meio de um verbo de ligação.
- (D) predicado verbo-nominal, pois haveria simultaneamente ação e predicativo do sujeito: o cobogó.

Questão 30

Para os especialistas, o cobogó permanece como exemplo de "como soluções arquitetônicas simples e enraizadas no passado respondem a desafios atuais."

Sintaticamente, em relação à oração destacada, é correto afirmar que:

- (A) trata-se de oração subordinada substantiva apositiva, pois explica em forma de aposto o termo "exemplo".
- (B) trata-se de oração subordinada substantiva subjetiva, pois exerce a função de sujeito da oração principal.
- (C) é uma oração subordinada substantiva completiva nominal, pois completa o sentido do termo "exemplo de", que exige a preposição "de".
- (D) trata-se de oração subordinada substantiva objetiva direta, pois completa o sentido do verbo "permanece".

Conhecimentos Gerais

Questão 31

A trajetória que levou à criação do município de Tunápolis envolveu diversas etapas e desafios. Analise as afirmativas a seguir:

I.O Deputado Estadual Dércio Knapp acompanhou e auxiliou o grupo responsável pelo processo de emancipação.

II.Um mandado de segurança impetrado pelo Prefeito de Itapiranga suspendeu o plebiscito que seria realizado em 1987.

III.A escolha do nome "Tunápolis" ocorreu após votação popular, em razão da existência de outro município com nome idêntico.

IV.A emancipação de Tunas foi concluída e o município instalado oficialmente ainda no ano de 1987.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 32

Para reduzir as filas de espera e ampliar o acesso da população ao atendimento médico especializado, o governo federal lançou o programa "Agora Tem Especialistas". O principal objetivo dessa iniciativa é:

- (A) Fechar unidades filantrópicas e concentrar serviços em hospitais públicos centrais.
- (B) Financiar apenas hospitais privados que atendem planos de saúde.
- (C) Substituir o atendimento público por parcerias com convênios privados.
- (D) Ampliar o atendimento de especialistas pelo SUS em regiões com carência de profissionais.

Questão 33

A elaboração e o controle das finanças públicas municipais exigem instrumentos legais que orientam o

planejamento, a execução e a avaliação das ações do governo.

Segundo o Artigo 139 da Lei Orgânica de Tunápolis/SC, a iniciativa das leis que compõem o sistema orçamentário municipal é de competência exclusiva do Poder Executivo, sendo essas leis responsáveis por definir metas, prioridades e recursos para a gestão pública.

São elas:

- (A) Lei de Responsabilidade Fiscal, Plano Diretor e Código Tributário.
- (B) Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Orçamentos Anuais.
- (C) Estatuto dos Servidores, Regimento Interno e Lei Orgânica.
- (D) Código de Posturas, Plano de Cargos e Lei de Acesso à Informação.

Questão 34

A Revolução Federalista foi um conflito político que atingiu fortemente Santa Catarina no final do século XIX. Sobre este tema, avalie as afirmações abaixo e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F):

(__)O movimento federalista defendia maior autonomia das províncias e combateu a centralização do governo republicano.

(__)A cidade de Lages foi palco de importantes batalhas durante o conflito no território catarinense.

(__)A Revolução Federalista terminou com vitória dos federalistas e a derrubada do governo estadual.

(__)O conflito causou grande instabilidade política e mortes em diversas regiões do estado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 35

O Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Tunápolis/SC estabelece regras sobre trabalho extraordinário, incluindo autorização, compensação e remuneração.

De acordo com o Artigo 39, qual das afirmativas a seguir está correta sobre o trabalho extraordinário?

- (A) O trabalho extraordinário pode ser realizado sem autorização, desde que seja compensado no mês seguinte.
- (B) As horas extras só podem ser remuneradas com acréscimo de 25%, independentemente do dia da semana.

- (C) As horas extraordinárias realizadas em domingos e feriados devem ser pagas com 100% de acréscimo sobre a hora normal.
- (D) O servidor não pode compensar as horas extraordinárias, devendo receber sempre pagamento adicional.