



PROFISSIONAL ARQUITETO URBANISTA

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

SUPERIOR

Turno

TARDE

PROVA

01

Na Folha de Respostas,
no local indicado,
lembre-se de preencher o
Número da Prova.



**instituto
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar
Concursos Públicos é Crime!
Previsto no art. 311 - A do
Código Penal

Sobre o material recebido pelo candidato

- ✓ Além deste Caderno de Questões com **cinquenta questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- ✓ Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo/especialidade corresponde àquele para o qual você se inscreveu.
- ✓ O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno e na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha o campo destinado à assinatura. As respostas das questões objetivas devem ser preenchidas da seguinte maneira: ●
- ✓ Na Folha de Respostas, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta. Esse documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

Sobre a duração da prova e a permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

Sobre a divulgação dos Cadernos de Questões e os Gabaritos

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br, conforme previsto em Edital.

Língua Portuguesa

Texto 1

Gemini: novo chat de voz por IA do Google funciona como assistente pessoal

13/08/2024 15h55

O Google anunciou nesta terça-feira, 13, em Mountain View, na Califórnia, a chegada do Gemini Live, ferramenta de inteligência artificial (IA) que vai funcionar como um assistente de voz por todo o ecossistema de produtos da empresa no celular. A apresentação foi feita durante o Made by Google 2024, evento em que a companhia apresenta suas maiores novidades e lançamentos e dispositivos.

Entre os novos produtos do Google, o que se destacou foram as novas atualizações - que foram testadas ao vivo e falharam algumas vezes - para a Gemini, a inteligência artificial (IA) da marca. O evento também marcou a chegada da nova linha de celulares Pixel 9, que não estarão disponíveis no Brasil.

A maior novidade do Gemini é que, agora, a IA vai além do texto e interligará todo o celular, com dados de agenda, calendário, fotos e mais. O Gemini Live, uma espécie de chat de voz ao vivo, funciona como uma assistente pessoal - uma versão melhorada e mais inteligente do Google Assistente, que perdeu o suporte a várias funções em janeiro deste ano. Com 10 opções de vozes - muito fluidas e realmente parecida com a de humanos - é possível "conversar" com a IA e, até mesmo, interrompê-la sem precisar apertar botões.

Além disso, a IA terá acesso a aplicativos do celular, como Google Fotos, calendário e e-mail, integrando os serviços sempre que o usuário fizer um pedido pelo chat de voz, que vai funcionar com o aplicativo do Gemini. Por exemplo, o usuário pode tirar foto de um cartaz com datas de uma turnê de um artista e perguntar ao Gemini se, no dia do show, já possui algum compromisso marcado no calendário.

O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar: foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz - uma turnê da cantora pop Sabrina Carpenter - com o calendário do usuário no celular.

Outro novo recurso é que, ao assistir um vídeo no YouTube, por exemplo, o usuário poderá pedir para a IA descrever o que está acontecendo no vídeo ou, até mesmo, listar os itens que aparecem na tela.

O usuário também vai poder pedir para que o Gemini crie uma playlist específica, apenas sugerindo a finalidade e o tipo de música que deseja ouvir. O exemplo dado no evento foi para que a assistente pessoal criasse uma playlist para caminhar na cidade de Seul.

O Gemini também contará com recursos parecidos com os dos chatbots, como pedir para que a assistente escreva e-mails, rascunhos ou mensagens. O recurso, como o ajude-me a escrever no e-mail e no Google Docs, por exemplo, já está disponível em português no Brasil.

Por enquanto, os recursos estão disponíveis para assinantes do Gemini Advanced. Segundo o Google, as novas funções estão prontas e poderão ser encontradas em aparelhos Samsung e Pixel ainda nesta terça-feira. Outros smartphones de sistema Android devem receber as atualizações nas próximas semanas.

Disponível em:

<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2024/08/13/gemini-novo-chat-de-voz-por-ia-do-google-funciona-como-assistente-pessoal.htm>. Acesso em: 15 ago. 2024.

1

Após a leitura e interpretação, é correto afirmar que o Texto 1

- (A) apresenta informações sobre o lançamento do Gemini Live do Google.
- (B) revela informações sobre o cancelamento do Gemini Life do Google.
- (C) aborda a estreia do Google Assistente, uma tecnologia de IA desenvolvida pela Microsoft.
- (D) discute a introdução do Google Assistente, uma ferramenta de IA criada pelo Gemini Advance.
- (E) trata do lançamento do Gemini Advance, uma solução de inteligência artificial do Google.

2

De acordo com as informações presentes no Texto 1, é correto afirmar que

- (A) os recursos oferecidos aos assinantes do Gemini Offline incluem a interação por voz com a IA, a capacidade de acessar aplicativos no celular etc.
- (B) os assinantes do Gemini Advanced têm acesso a recursos como interação por voz com a IA, integração com serviços do celular etc.
- (C) os recursos disponíveis para os assinantes do Google Assistente incluem a capacidade de interagir com a IA por voz, acessar aplicativos do celular etc.
- (D) os assinantes do Mountain View têm à disposição funcionalidades que permitem a interação por voz com IA, o acesso a aplicativos no celular etc.
- (E) os usuários do Google Fotos podem utilizar recursos que permitem a comunicação por voz com a IA, além de acessar aplicativos móveis etc.

3**Qual é o gênero textual do Texto 1?**

- (A) Artigo de opinião.
- (B) Crônica.
- (C) Reportagem.
- (D) Resenha.
- (E) Entrevista.

4**Assinale a alternativa que apresenta, entre parênteses, o sentido expresso pelo termo destacado.**

- (A) “Por exemplo, o usuário pode tirar foto de um cartaz com datas de uma turnê de um artista e perguntar ao Gemini se [...]” (Conclusão).
- (B) “Por enquanto, os recursos estão disponíveis para assinantes do Gemini Advanced.” (Oposição).
- (C) “O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar [...]” (Concessão).
- (D) “Além disso, a IA terá acesso a aplicativos do celular, como Google Fotos [...]” (Adição).
- (E) “[...] no dia do show, já possui algum compromisso marcado no calendário.” (Intensidade).

5**No título “Gemini: novo chat de voz por IA do Google funciona como assistente pessoal”, o sinal gráfico dois-pontos (:) foi utilizado**

- (A) para introduzir uma explicação sobre as funções do Gemini.
- (B) como um recurso versátil que foi utilizado para introduzir um exemplo sobre o Google Advance.
- (C) como um importante recurso que funcionou para enumerar as funções do Gemini.
- (D) para elencar elementos dialógicos no texto.
- (E) para a clareza, por que separa, em dois temas, os assuntos abordados.

6**Em “Com 10 opções de vozes - muito fluidas e realmente parecida com a de humanos [...]”, o termo em destaque é utilizado no sentido de**

- (A) turbidez.
- (B) volume.
- (C) rigidez.
- (D) naturalidade.
- (E) contraste.

7**Em “O evento também marcou a chegada da nova linha de celulares Pixel 9, que não estarão disponíveis no Brasil.”, a vírgula foi utilizada para**

- (A) enumerar os itens dos celulares da Pixel 9, no evento.
- (B) fornecer uma informação adicional sobre a nova linha de celulares Pixel 9.
- (C) reforçar o contraste da nova linha de celulares Pixel 9.
- (D) adicionar nova informação ao evento sobre a nova linha de celulares Pixel 9.
- (E) restringir as informações sobre a linha de celulares Pixel 9.

8**Em relação ao excerto “O Gemini Live, uma espécie de chat de voz ao vivo, funciona como uma assistente pessoal – uma versão melhorada e mais inteligente do Google Assistente, que perdeu suporte a várias funções em janeiro deste ano.”, assinale a alternativa correta.**

- (A) Identifica-se um sujeito composto em “O Gemini Live”, elemento que realiza a ação ou sobre o qual se faz uma afirmação.
- (B) Nota-se um predicado verbal em “funciona como uma assistente pessoal”, de modo a corresponder ao núcleo da oração que expressa o que o sujeito faz ou o estado em que se encontra.
- (C) Observa-se um complemento do verbo (atributo) em “como uma assistente pessoal”, pois completa o sentido, especificando de que maneira o sujeito “funciona”.
- (D) Em “Uma espécie de chat de voz ao vivo”, há um complemento do predicado ao fornecer uma comparação que explica como “O Gemini Live” opera.
- (E) Há um complemento do sujeito em “como uma assistente pessoal”, com uma explicação ou analogia para o funcionamento do sujeito.

9

Em “O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar: foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz.”, referente às relações sintático-semânticas estabelecidas, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. A oração principal é “O recurso funcionou, mas não sem engasgar”.
- II. A oração “demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento” adiciona uma informação sobre o “recurso”.
- III. A oração “mas não sem engasgar” apresenta um contraste em relação à ideia de que o recurso funcionou.
- IV. O excerto “foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz” expressa uma dificuldade que ocorreu durante a demonstração do recurso.

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

10

Sobre a regência do verbo “assistir” em “Outro novo recurso é que, ao assistir um vídeo no YouTube [...]”, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. O verbo “assistir” está sendo usado de forma transitiva indireta, ou seja, requer a preposição “a”.
- II. Nesse contexto, o verbo “assistir” significa “ver”, “presenciar” ou “acompanhar” e, portanto, é transitivo direto, exigindo a preposição “a”.
- III. “Assistir a”: indica o ato de ver ou acompanhar algo. É como se estivéssemos presentes em um evento, nesse caso o verbo é intransitivo direto.
- IV. A preposição “a” é necessária para estabelecer a relação correta entre o verbo “assistir” e seu complemento (“um vídeo”), nesse caso o verbo é intransitivo indireto.

- (A) Apenas I.
(B) Apenas I e II.
(C) Apenas II e III.
(D) Apenas III e IV.
(E) Apenas IV.

Raciocínio Lógico/Matemático

11

Enquanto realizava uma série de atividades de monitoramento no fornecimento de água de certa unidade, Paulo percebe que dois protocolos de ações programadas, R e M, têm suas execuções sincronizadas, realizando exatamente uma ação por hora (apesar de R ter se iniciado antes). As informações coletadas 18 horas atrás demonstram que a quantidade de ações executadas por R é igual a 200% daquelas executadas por M. Além disso, os dispositivos de Inteligência Artificial, acoplados aos sistemas, apontam que daqui a 9 horas a quantidade de ações executadas por R, será igual a 125% daquelas executadas por M. Considerando que os dados coletados e a Inteligência Artificial estejam certos, qual é o total de ações executadas por R e M (juntos) até o momento da análise?

- (A) 63
(B) 54
(C) 45
(D) 36
(E) 27

12

Visando obter um ângulo de 90° , um construtor adotou a estratégia de cortar pedaços de vergalhão (ferro de construção) em três pedaços perfeitamente retos, com comprimentos iguais a 15 cm, 20 cm e 25 cm e uni-los pelas suas extremidades, formando um triângulo. Pelos seus conhecimentos de trigonometria, no triângulo retângulo, determine qual outro trio de medidas permitiria determinar um ângulo reto e assinale a alternativa correta.

- (A) 20 cm; 25 cm; 30 cm.
(B) 15 cm; 25 cm; 35 cm.
(C) 10 cm; 15 cm; 20 cm.
(D) 10 cm; 20 cm; 30 cm.
(E) 10 cm; 24 cm; 26 cm.

13

Uma pequena cidade do interior do Paraná, diante de uma série de investimentos no abastecimento e tratamento de água, viu os preços de seus imóveis aumentarem significativamente. Um terreno comprado dia 1º de outubro de 2023 teve uma valorização de 10% em 1º de janeiro de 2024, 8% em 1º de abril de 2024, 9% em 1º de julho de 2024 e, por fim, mais 6% em 1º de outubro de 2024. Após a compra, é correto afirmar que o percentual de valorização nesses 4 períodos

- (A) é menor que 29%.
- (B) está entre 31% e 33%.
- (C) está entre 34% e 36%.
- (D) está entre 37% e 39%.
- (E) é maior que 40%.

14

Um dispositivo que controla eventuais interrupções no sistema de abastecimento de água em certa cidade do Paraná tem 85% de chances de funcionar sem falhas. Visando maximizar sua eficiência, um outro dispositivo idêntico ao primeiro é acoplado de tal modo que seu acionamento se dá instantaneamente quando o primeiro apresenta alguma pane. Pode-se afirmar que a probabilidade desse sistema funcionar sem falhas é

- (A) 170%.
- (B) 98,325%.
- (C) 97,75%.
- (D) 92%.
- (E) 85%.

15

Exercitando sua criatividade, Antônio idealizou montar a silhueta de uma árvore de natal com pedaços de papel, todos de mesmo formato e tamanho, de modo que 1 papel seria colocado no ponto mais alto (primeira fileira), 3 outros simetricamente dispostos logo abaixo (segunda fileira), 5 outros simetricamente dispostos na fileira de baixo (terceira fileira), e assim por diante, sempre aumentando 2 papéis a cada nova fileira. Sabendo que seu planejamento contava com 20 fileiras, determine a quantidade mínima de papéis que Antônio deve dispor para executar seu projeto e assinale a alternativa correta.

- (A) 390
- (B) 400
- (C) 410
- (D) 420
- (E) 430

16

Sabendo que f é uma função do primeiro grau para a qual $f(12) = 45$ e $f(15) = 54$, então, é correto afirmar que

- (A) $f(0) = 0$
- (B) $f(18) = 60$
- (C) $f(-2) = 16$
- (D) $f(100) = 100$
- (E) $f(-4,5) = -4,5$

17

Do ponto de vista da lógica, das seguintes proposições:

- P: “Se Paulo não votou e não justificou seu voto, terá que acertar suas contas com a Justiça Eleitoral.”
- Q: “Paulo não terá que acertar suas contas com a Justiça Eleitoral.”

Conclui-se que

- (A) Paulo não votou.
- (B) Paulo votou.
- (C) Paulo não justificou seu voto.
- (D) Paulo justificou seu voto.
- (E) Paulo votou ou Paulo justificou seu voto.

Conhecimentos Gerais/Atualidades

18

Referente ao pleito eleitoral ocorrido em 2024 para o cargo de Presidente da República na Venezuela, é correto afirmar que

- (A) teve a vitória de Nicolás Maduro, que foi validada por grande parte da comunidade internacional.
- (B) finalizou com a vitória de Delcy Rodríguez, aliada de Nicolás Maduro, mantendo, portanto, o partido de Maduro no poder.
- (C) terminou com a vitória de María Corina Machado, finalizando o período de Nicolás Maduro no poder.
- (D) teve a vitória de Edmundo González (opositor de Nicolás Maduro) que não assumiu o cargo devido a um golpe militar.
- (E) finalizou com a eleição de Nicolás Maduro, para um terceiro mandato, havendo, entretanto, várias denúncias de fraude no processo eleitoral.

19

O episódio histórico denominado “Cerco da Lapa”, ocorrido no Paraná em 1894, estava associado à

- (A) revolta do Vintém.
- (B) revolução Federalista.
- (C) revolução de 1930.
- (D) revolução Farroupilha.
- (E) revolta dos 18 do Forte.

20

Os estados que possuem o rio São Francisco como divisão natural são:

- (A) Paraíba e Ceará.
- (B) Piauí e Maranhão.
- (C) Pernambuco e Paraíba.
- (D) Sergipe e Alagoas.
- (E) Bahia e Minas Gerais.

Legislação

21

Um servidor da Sanepar, responsável pelo setor de licitações, recebeu um ofício de determinado setor da empresa, requerendo a organização de uma licitação para a contratação de uma pequena obra comum de engenharia. De acordo com a Lei das Estatais (Lei Federal nº 13.303/2016), esse servidor deve responder o ofício explicando que

- (A) a contratação de obras de engenharia requer processo licitatório na modalidade “concorrência”.
- (B) a licitação é dispensável se a referida obra está orçada no valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais), desde que não se refira a parcelas de uma mesma obra ou serviço ou ainda a obras e serviços de mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente.
- (C) por se tratar de serviços técnicos especializados, referida obra de engenharia poderá ser contratada diretamente, com profissionais ou empresas de notória especialização.
- (D) é inexigível a licitação para contratação de obras de engenharia orçadas no valor de até R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).
- (E) a contratação deve ser praticada por licitação no modelo de empreitada integral, via concorrência ou leilão.

22

De acordo com a Lei Federal nº 9.984/2000, constituem receitas da Agência Nacional de Águas (ANA):

- I. taxa de fiscalização, a ser cobrada anualmente;
- II. as doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados;
- III. retribuição por serviços de quaisquer naturezas prestados a terceiros;
- IV. os valores apurados com a venda ou aluguel de bens móveis e imóveis de sua propriedade.

Estão corretas:

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

23

De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007, a definição: “rede coletora de esgoto sanitário, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento, utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento” refere-se corretamente a

- (A) núcleo urbano integrado.
- (B) localidade de pequeno porte.
- (C) núcleo urbano informal consolidado.
- (D) sistema condominial.
- (E) sistema unitário.

24

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, o plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo

- (A) as diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.
- (B) a identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando os critérios de economia de escala.
- (C) os mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a depreciação dos resíduos sólidos.
- (D) a descrição das formas e dos limites da participação do poder público distrital na coleta ampliada e na logística reversa.
- (E) a periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

25

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8.069/1990), assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Considera-se “adolescente” a pessoa entre doze e dezoito anos de idade.
- (B) O Estatuto da Criança e do Adolescente pode ser excepcionalmente aplicado a pessoas entre dezoito e vinte e um anos de idade.
- (C) Incumbe ao poder público proporcionar assistência psicológica à gestante e à mãe, no período pré e pós-natal, inclusive como forma de prevenir ou minorar as consequências do estado puerperal.
- (D) É voluntária a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias.
- (E) Os profissionais que atuam no cuidado diário ou frequente de crianças na primeira infância receberão formação específica e permanente para a detecção de sinais de risco para o desenvolvimento psíquico, bem como para o acompanhamento que se fizer necessário.

Conhecimentos Específicos

26

Relacione corretamente as etapas de elaboração de um projeto de arquitetura listadas com sua respectiva descrição e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Estudos preliminares.
 2. Anteprojeto.
 3. Projeto executivo.
 4. Detalhamentos.
 5. Gerenciamento de projetos.
- () Nessa fase, são desenvolvidos desenhos com maior nível de precisão e detalhe, incluindo especificações técnicas e de materiais, necessários para a execução da obra.
- () Aqui, o foco é na viabilidade técnica e funcional do projeto, envolvendo a análise de normas, a definição das necessidades do cliente e o estudo do local.
- () Essa etapa envolve a coordenação de todas as atividades de construção, garantindo que o projeto seja executado conforme o planejado, dentro do orçamento e do prazo estabelecido.
- () Envolve(m) a criação de desenhos mais refinados e documentos que apresentam a concepção geral do projeto, frequentemente usados para aprovação em órgãos reguladores.
- () Essa fase inclui a criação de planos detalhados que demonstram especificamente como cada elemento do projeto deve ser construído e montado.

- (A) 3 – 1 – 5 – 2 – 4.
(B) 2 – 1 – 5 – 3 – 4.
(C) 3 – 2 – 5 – 1 – 4.
(D) 3 – 1 – 5 – 4 – 2.
(E) 4 – 3 – 5 – 2 – 1.

27

Um escritório de arquitetura está desenvolvendo o projeto executivo para um complexo de escritórios multifuncional, seguindo as diretrizes da NBR 6492:2021 e da NBR 16636-2:2017. Considerando a necessidade de precisão e conformidade regulatória, qual das seguintes alternativas descreve corretamente o procedimento para a apresentação dos desenhos técnicos, visando à aprovação e à implementação eficiente desse projeto?

- (A) Utilizar apenas formatos de papel maiores que A0 para garantir a clareza dos detalhes, independentemente das limitações de manuseio e arquivamento.
- (B) Incluir detalhes construtivos em escalas menores que os padrões recomendados para maximizar o número de informações por prancha e reduzir o total de pranchas produzidas.
- (C) Apresentar todos os desenhos técnicos exclusivamente em formatos digitais para agilizar o processo de revisão e economizar recursos.
- (D) Seguir as especificações da NBR 6492:2021 para a apresentação de desenhos técnicos, utilizando formatos de papel da série A, com A0 como máximo e A4 como mínimo, garantindo legibilidade e adequada organização documental.
- (E) Omitir o carimbo nos desenhos para aumentar a área útil de representação gráfica, contando que todas as informações necessárias estão disponíveis digitalmente.

28

Uma construtora está planejando o início de um novo projeto de construção residencial. O gerente do projeto é responsável por garantir que todas as fases do projeto estejam devidamente planejadas e controladas. O projeto deve incluir um levantamento de quantitativos e qualitativos, composição de custos e um estudo de viabilidade técnico-financeira. No contexto do gerenciamento de projetos e obras na arquitetura, qual das seguintes alternativas apresenta a melhor prática que o profissional deveria adotar para garantir a eficácia na gestão e fiscalização das obras e serviços?

- (A) Enfocar exclusivamente a rápida execução das obras para garantir que o cronograma físico seja cumprido, independentemente das variações de custo.
- (B) Priorizar a contratação dos fornecedores mais baratos para a aquisição de materiais, minimizando os custos totais do projeto sem uma análise detalhada de qualidade.
- (C) Implementar um sistema de informações de gerenciamento de projetos para integrar planejamento, execução e controle de qualidade, garantindo que todos os aspectos do projeto sejam monitorados e ajustados conforme necessário.
- (D) Desconsiderar o envolvimento dos investidores na fase de planejamento e focar apenas as decisões internas da equipe de gestão de projetos.
- (E) Omitir a fase de encerramento do projeto para acelerar a entrega e iniciar novos projetos, aumentando a produtividade da construtora.

29

O objetivo principal da NBR 9050, conhecida como norma de acessibilidade, é

- (A) reduzir o custo de construção de edificações e mobiliário urbano.
- (B) garantir que todos os espaços urbanos sejam esteticamente agradáveis.
- (C) estabelecer critérios para o uso exclusivo de materiais recicláveis em construções.
- (D) tornar os espaços urbanos acessíveis e inclusivos para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- (E) promover o uso exclusivo de tecnologias de automação em edificações públicas.

30

No contexto da perícia em engenharia civil e da elaboração de laudos de patologia das edificações, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A perícia em engenharia civil deve ser executada para a identificação e documentação de problemas estruturais, podendo ser solicitada para solucionar litígios legais ou identificar defeitos construtivos.
- (B) Os laudos de patologia em engenharia civil fornecem um detalhamento das causas das patologias e de suas consequências e recomendam as medidas corretivas necessárias, contribuindo para a preservação do valor de mercado do imóvel.
- (C) Os laudos de patologia são apenas necessários em edificações com idade superior a 50 anos, pois as construções mais novas raramente apresentam problemas estruturais significativos.
- (D) A elaboração de um laudo de patologia inclui etapas como inspeção visual, coleta de dados, ensaios e testes, diagnóstico detalhado das causas das patologias e redação de um relatório final.
- (E) A NBR 13752 é uma das normas técnicas que regem as perícias de engenharia na construção civil no Brasil, garantindo que tais perícias sejam realizadas de maneira padronizada e confiável.

31

Um escritório de arquitetura está projetando um novo edifício corporativo em uma região com clima predominantemente quente e úmido. Considerando a necessidade de promover um conforto térmico adequado sem recorrer excessivamente ao uso de ar-condicionado, qual das seguintes estratégias seria mais eficaz para ser integrada ao design do edifício?

- (A) Aumentar o número de janelas na fachada sul para maximizar a ventilação cruzada.
- (B) Utilizar cores escuras nas fachadas externas para absorver mais calor durante o dia.
- (C) Implementar um sistema de isolamento térmico nas paredes e telhados que utiliza poliestireno expandido.
- (D) Projetar um jardim de inverno no centro do edifício para aumentar a área verde interna.
- (E) Instalar vidros refletivos low-e em todas as fachadas expostas para reduzir a carga térmica interna.

32

Dentro do contexto da ABNT que regula a implementação de canteiros de obras, as alternativas a seguir estão relacionadas à configuração estratégica das instalações de apoio logístico e de vivência, integrando aspectos de eficácia operacional e conformidade normativa. Nesse sentido, qual das alternativas descreve corretamente uma prática recomendada que alinha a eficiência operacional à segurança dos trabalhadores, conforme a norma?

- (A) A localização de instalações sanitárias deve ser centralizada, servindo simultaneamente as áreas operacionais e de vivência para otimizar o uso do espaço e dos recursos hídricos, considerando que tal prática pode reduzir os custos de construção e manutenção.
- (B) Para obras de grande escala que ultrapassam o período de 180 dias, a norma sugere que as instalações sanitárias devem incluir sistemas avançados de tratamento de efluentes no local, utilizando biofiltros e tecnologias de reciclagem de água, para reduzir o impacto ambiental e melhorar a sustentabilidade.
- (C) É mandatório que as rotas de acesso às instalações sanitárias e de refeições sejam projetadas para cruzar as áreas operacionais ativas, com o objetivo de maximizar a eficiência logística e reduzir o tempo de deslocamento dos trabalhadores.
- (D) Segundo a norma, a eficácia de um canteiro de obras é otimizada por meio da implementação de áreas de vivência localizadas ao redor do perímetro externo das áreas operacionais, com acessos controlados e monitorados para garantir a segurança e reduzir interferências nas operações diárias.
- (E) A norma especifica que todas as instalações devem estar equipadas com sistemas de automação para controle de acesso e monitoramento ambiental, visando tanto à segurança dos trabalhadores quanto à eficiência energética e o controle operacional.

33

Você é o arquiteto responsável pelo projeto hidrossanitário de uma nova biblioteca universitária que precisa atender a uma demanda diária de 2.000 visitantes. O projeto deve incluir sistemas de água potável, coleta de águas pluviais e esgoto sanitário, com foco em sustentabilidade e eficiência. Considerando a necessidade de garantir a continuidade do fornecimento de água em situações de emergência e a conformidade com as normas da ABNT, qual das seguintes alternativas é a mais adequada para o projeto das instalações prediais de água potável?

- (A) Instalar uma rede de drenagem que conecte diretamente as águas pluviais ao sistema de esgoto sanitário para facilitar o manejo durante chuvas intensas.
- (B) Utilizar tubulações de PVC com uma inclinação mínima de 0,5% para as instalações de esgoto, otimizando o espaço de instalação sem comprometer a funcionalidade.
- (C) Projetar um sistema de ventilação para as instalações de esgoto que utilize filtros de carvão ativado para purificar os gases antes de serem liberados no ambiente externo.
- (D) Incluir reservatórios de água potável com capacidade para, no mínimo, dois dias de consumo normal, complementados por sistemas de bombeamento duplo para garantir a operação contínua em caso de falha de um dos sistemas.
- (E) Implementar um sistema de água potável que utilize pressão variável controlada por sensores para evitar qualquer possibilidade de contaminação por retorno do sistema de esgoto.

34

No contexto do desenvolvimento de projetos arquitetônicos que envolvem a manipulação do terreno, o planejamento adequado é crucial para o sucesso do projeto. Com base nos procedimentos recomendados, preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

Para garantir a estabilidade e atender aos requisitos específicos do projeto, a primeira ação no terreno é o(a) _____. A seguir, para facilitar a instalação de infraestruturas essenciais, o(a) _____ é realizado(a). Finalmente, a integração de _____ é importante para promover a harmonia visual e funcional do espaço.

- (A) terraplanagem / drenagem / paisagismo
- (B) compactação / nivelamento / drenagem
- (C) nivelamento / terraplanagem / compactação
- (D) drenagem / terraplanagem / paisagismo
- (E) paisagismo / compactação / nivelamento

35

Durante a inspeção de um edifício hospitalar categorizado como grupo H, divisão H-3, um arquiteto está verificando a conformidade das saídas de emergência com as especificações da NBR 9077. Sobre as características dessas saídas, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A largura mínima das saídas deve ser 2,20 m para permitir a passagem de macas, camas e outros, facilitando assim a mobilidade em situações de emergência.
- (B) As saliências de alizares, pilares ou outros elementos arquitetônicos nas saídas podem possuir dimensões superiores a 15 cm, desde que a largura total da saída não seja inferior a 1,10 m.
- (C) Portas que abrem para dentro de rotas de saída, em um movimento de abertura de 180°, podem reduzir a largura efetiva da saída para menos da metade, mantendo sempre uma largura mínima livre de 1,65 m para grupos F.
- (D) Acessos a essas saídas devem permanecer permanentemente desobstruídos e ter um pé-direito mínimo de 2,50 m, exceto para obstáculos como vigas, cuja altura mínima livre deve ser de 2,00 m.
- (E) Para um edifício ser classificado na classe Z, em que a propagação do fogo é difícil, é necessário que sua estrutura seja de concreto armado ou protendido, com paredes externas resistentes ao fogo por pelo menos 2 horas e isolamento entre pavimentos obtido por afastamentos mínimos de 1,20 m entre aberturas em pavimentos consecutivos.

36

No desenvolvimento de projetos arquitetônicos que integram paisagismo, qual técnica é recomendada para a efetiva gestão microclimática em jardins urbanos, visando ao conforto térmico e à sustentabilidade ambiental?

- (A) A priorização de pavimentos permeáveis para aumentar a albedo superficial e reduzir o efeito de ilha de calor.
- (B) A seleção estratégica de espécies arbóreas nativas para criar barreiras naturais contra ventos dominantes e proporcionar sombra.
- (C) O uso intensivo de espécies vegetais exóticas para maximizar a diversidade estética do jardim.
- (D) O design de caminhos e espaços de estar orientados predominantemente para o sul para evitar a exposição direta ao sol.
- (E) A implementação de telhados verdes em todas as estruturas circundantes para aumentar a biomassa aérea.

37

Ao utilizar o software Revit para a compatibilização de projetos arquitetônicos e estruturais, o principal benefício identificado em estudos de caso de residências unifamiliares é

- (A) aumento na quantidade de projetos desenvolvidos pelo escritório devido à automação do desenho.
- (B) redução expressiva nos custos de material devido à precisão dos quantitativos gerados.
- (C) minimização de conflitos entre os projetos arquitetônico e estrutural, otimizando a execução da obra.
- (D) expansão da capacidade de criação de designs complexos sem aumentar o período de planejamento.
- (E) facilitação da aprovação de projetos nas prefeituras devido à melhor apresentação gráfica.

38

No processo de compatibilização de projetos na construção civil, qual é o impacto direto da análise e resolução de interferências durante a fase de elaboração do projeto?

- (A) Permite a realização de alterações estéticas nos projetos de paisagismo após o início da construção.
- (B) Facilita a implementação de mudanças estruturais sem consulta aos engenheiros responsáveis.
- (C) Proporciona a prevenção de problemas construtivos, evitando surpresas e atrasos durante a fase de execução.
- (D) Reduz a necessidade de supervisão por parte dos arquitetos e engenheiros durante as etapas de execução da obra.
- (E) Aumenta a dependência de softwares de design avançado para reavaliações frequentes do projeto arquitetônico.

39

A Lei nº 14.133/2021 detalha o âmbito de aplicação das normas de licitação e contratação para diferentes órgãos e entidades. Segundo essa lei, a qual procedimento as repartições públicas sediadas no exterior devem obedecer?

- (A) Seguir as normas locais do país onde estão sediadas.
- (B) Equilibrar as peculiaridades locais com os princípios básicos da lei brasileira.
- (C) Adotar as normas da Lei nº 14.133 sem adaptações.
- (D) Estar em conformidade com acordos internacionais e tratados ratificados pelo Brasil.
- (E) Basear-se unicamente em pareceres de agências de cooperação estrangeira.

40

De acordo com a Lei nº 12.378/2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo e estabelece o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), juntamente com o Código de Ética e Disciplina do CAU/BR, são deveres dos arquitetos e urbanistas:

- I. defesa do interesse público, respeito às leis e consideração dos impactos socioambientais de suas atividades;
- II. priorização do lucro e dos interesses econômicos dos clientes, sem considerar adequadamente as consequências sociais;
- III. promoção da justiça social e inclusão através do desenvolvimento urbano e do direito à arquitetura;
- IV. valorização e respeito pelo patrimônio cultural e arquitetônico nas comunidades onde exercem suas atividades;
- V. colaboração com o CAU nas suas funções de orientação, disciplina e fiscalização do exercício profissional, exceto quando discordam das diretrizes ou orientações fornecidas.

Estão corretos:

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

41

No contexto da Política Nacional de Meio Ambiente, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) desempenha um papel central. Considerando as funções atribuídas ao MMA, assinale a alternativa que descreve corretamente as responsabilidades dele no Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama)?

- (A) O MMA é responsável por implementar políticas ambientais de forma autônoma, sem colaboração necessária com outras esferas governamentais.
- (B) O MMA atua como uma entidade secundária, sem papel de liderança na coordenação das políticas ambientais brasileiras.
- (C) O MMA funciona apenas como um órgão consultivo, sem envolvimento direto na execução de políticas ambientais.
- (D) O MMA supervisiona e coordena a implementação das políticas ambientais no país, servindo como órgão central do Sisnama.
- (E) O MMA opera em nível municipal, focando questões ambientais locais.

42

Considere as disposições da Política Nacional do Meio Ambiente, do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e dos instrumentos de política ambiental, conforme estabelecido pela legislação brasileira pertinente, e assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Conforme o artigo 4º da Política Nacional do Meio Ambiente, a definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico visa compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação ambiental, atendendo aos interesses de diferentes esferas governamentais, incluindo União, Estados e Municípios.
- (B) O Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) é composto por órgãos de diversos níveis, incluindo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), como órgão consultivo e deliberativo, e a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, como órgão central, conforme descrito no artigo 6º da legislação pertinente.
- (C) O artigo 9º da Política Nacional do Meio Ambiente lista diversos instrumentos para a implementação dessa política, incluindo o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o licenciamento de atividades poluidoras e a avaliação de impactos ambientais.
- (D) De acordo com o artigo 8º do Conama, este órgão tem a prerrogativa de estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, assim como determinar a realização de estudos de impacto ambiental para projetos de significativa degradação ambiental.
- (E) O licenciamento ambiental é um processo centralizado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama e não conta com a participação de outros órgãos estaduais ou municipais, conforme estabelecido no artigo 8º do Conama.

43

Considere que uma grande empresa de desenvolvimento imobiliário planeja construir um complexo de escritórios em uma metrópole brasileira, buscando alcançar a máxima eficiência energética e sustentabilidade ambiental. Após uma análise preliminar, os consultores da empresa consideram aplicar um dos três principais selos de certificação ambiental: AQUA, LEED ou PROCEL Edifica. O projeto incluirá soluções para redução do consumo de água e energia, uso de materiais sustentáveis e integração com o transporte público local. A empresa deseja um certificado que avalie tanto a gestão do projeto quanto a qualidade ambiental do edifício, adequado às normativas e ao clima do Brasil.

Com base no cenário proposto, qual selo de certificação ambiental seria mais adequado para garantir uma avaliação abrangente das práticas de sustentabilidade do projeto, considerando o contexto específico do Brasil?

- (A) LEED, por ser um padrão internacional, oferece uma certificação amplamente reconhecida que enfatiza a eficiência energética e a inovação, mas não necessariamente se adapta perfeitamente às especificidades brasileiras sem ajustes.
- (B) PROCEL Edifica, focado estritamente na eficiência energética e no consumo de água, embora forneça diretrizes claras, pode não cobrir todos os aspectos de sustentabilidade desejados pela empresa.
- (C) AQUA, adaptado do sistema francês HQE para o Brasil, oferece uma abordagem holística que inclui gestão do projeto e qualidade ambiental, adaptando-se bem ao clima e às práticas locais.
- (D) LEED, adaptado para o mercado brasileiro, poderia oferecer uma certificação competitiva ao AQUA, contudo exigiria modificações adicionais para se alinhar completamente com as políticas ambientais brasileiras.
- (E) PROCEL Edifica, especialmente por sua ênfase no baixo consumo energético e no conforto ambiental dos ocupantes.

44

Em uma cidade brasileira de médio porte, uma área urbana extensa permanece não edificada, apesar de estar localizada próxima ao centro da cidade e ter acesso a serviços essenciais, como transporte público e infraestrutura sanitária. O município, seguindo o Art. 182 da Constituição Federal, pretende implementar medidas para induzir o desenvolvimento dessa área. Com base no Estatuto da Cidade, qual das seguintes ações o município pode legalmente executar como primeiro passo para garantir o aproveitamento adequado do terreno?

- (A) Impor uma taxa de ocupação que cresce anualmente até que o desenvolvimento seja iniciado.
- (B) Oferecer incentivos fiscais imediatos para qualquer desenvolvimento aprovado nos próximos dois anos.
- (C) Requerer que o proprietário submeta um plano de desenvolvimento dentro de seis meses, sob pena de desapropriação.
- (D) Iniciar um processo de desapropriação imediata com compensação em títulos da dívida pública.
- (E) Aplicar o parcelamento ou edificação compulsórios se o proprietário falhar em desenvolver o terreno após notificação prévia.

45

Relacione os instrumentos do Estatuto da Cidade com suas respectivas definições e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).
 2. Direito de Preempção.
 3. IPTU Progressivo no Tempo.
 4. Outorga Onerosa do Direito de Construir.
 5. Operação Urbana Consorciada.
- () Permite que o poder público exija do proprietário de um imóvel não utilizado, subutilizado ou não edificado sua adequada utilização, sob pena de aumento progressivo do IPTU.
- () Instrumento que autoriza o município a realizar obras de infraestrutura urbana financiadas pelo aporte de recursos privados em troca de benefícios urbanísticos específicos.
- () Dá ao município a prioridade para aquisição de imóveis urbanos em áreas onde pretende realizar investimentos ou intervenções urbanísticas.
- () Instrumento que permite ao município conceder o direito adicional de construção ou modificação de uso do solo em troca de contrapartidas financeiras.
- () Avaliação dos efeitos positivos e negativos de empreendimentos ou atividades sobre a qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades.

- (A) 3 – 5 – 2 – 4 – 1.
- (B) 4 – 5 – 1 – 3 – 2.
- (C) 2 – 5 – 4 – 1 – 3.
- (D) 1 – 2 – 3 – 5 – 4.
- (E) 4 – 1 – 5 – 2 – 3.

46

Em regiões metropolitanas, a coordenação de políticas públicas que transcendem limites municipais deve ser estruturada adequadamente para uma gestão urbana eficaz. O Estatuto da Metrópole, Lei nº 13.089/2015, estabelece diretrizes para a integração de ações entre municípios, identificando funções públicas de interesse comum que necessitam de cooperação intermunicipal para serem realizadas com sucesso. Essas funções geralmente envolvem aspectos críticos como transporte, saneamento e gestão de resíduos, exigindo uma abordagem colaborativa para otimizar recursos e maximizar benefícios para a população metropolitana.

Considerando as diretrizes do Estatuto da Metrópole, qual das seguintes ações NÃO se qualifica como uma função pública de interesse comum, que exige cooperação intermunicipal para sua efetiva implementação?

- (A) Ações coordenadas entre municípios para o manejo de resíduos sólidos, visando à otimização de recursos e à minimização do impacto ambiental.
- (B) Projetos que são exclusivamente financiados e administrados por um único município, sem a necessidade de interação ou colaboração com outras municipalidades.
- (C) Implementação de políticas integradas de transporte público que facilitam a conexão e mobilidade entre diversas cidades em uma região metropolitana.
- (D) Desenvolvimento de estratégias econômicas conjuntas que visam fortalecer a economia local e beneficiar todos os municípios envolvidos na região metropolitana.
- (E) Programas intermunicipais de saneamento básico projetados para melhorar a infraestrutura de água e esgoto em várias cidades simultaneamente.

47

Em relação às normativas sobre parcelamento do solo urbano conforme a Lei nº 6.766/1979, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Desmembramento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação com aproveitamento do sistema viário existente, sem necessidade de criação de novas vias.
- () A lei exige a reserva de uma faixa *non aedificandi* de, pelo menos, 15 metros de cada lado ao longo de águas correntes e dormentes.
- () Loteamentos para fins urbanos não podem ocorrer em áreas urbanas ou de expansão urbana sem a aprovação por lei municipal.
- () O mínimo de área não edificável ao longo das águas correntes e dormentes pode ser reduzido para 5 metros por legislação municipal.
- () Todos os loteamentos devem incluir uma reserva de infraestrutura básica composta por escoamento de águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário e abastecimento de água potável.

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

48

Considere que um arquiteto é o responsável pela análise de projetos complementares para um novo complexo comercial que incluirá espaços para escritórios, lojas e áreas de lazer. O projeto arquitetônico inicial já foi desenvolvido e agora é preciso integrar e avaliar as propostas de sistemas de instalação elétrica, hidrossanitárias, prevenção de incêndio e climatização para garantir que todas as necessidades operacionais e de segurança do complexo sejam atendidas.

Com base nessa responsabilidade, qual das seguintes alternativas descreve corretamente o papel dos projetos hidrossanitários no contexto geral da construção?

- (A) Os projetos hidrossanitários são aplicados principalmente em grandes estruturas e lidam somente com o gerenciamento de águas pluviais.
- (B) Tais projetos se concentram na estética das instalações e geralmente têm pouco impacto na operacionalidade do complexo.
- (C) Projetos hidrossanitários garantem o correto abastecimento de água e tratamento de esgoto, impactando diretamente a saúde e a segurança dos ocupantes.
- (D) Esses projetos são responsáveis por garantir a integração e o fornecimento elétrico, junto com sistemas de água para emergências.
- (E) Esses projetos são primordialmente usados para posicionar sistemas de ar-condicionado e aquecimento no edifício.

49

Determinado arquiteto foi encarregado de supervisionar a montagem de um complexo industrial que inclui várias instalações mecânicas e elétricas. Durante uma vistoria inicial, nota-se que alguns equipamentos foram instalados de maneira incorreta. Dessa forma, a(s) primeira(s) ação(ões) adequada(s) para resolver essas inconformidades é(são)

- (A) substituir todos os equipamentos instalados de imediato.
- (B) desconsiderar as inconformidades, ajustando-as posteriormente.
- (C) revisar os planos de instalação e solicitar correções onde for necessário.
- (D) aprovar as instalações como estão para evitar atrasos no projeto.
- (E) aguardar orientações superiores antes de realizar qualquer ação.

50

Um fiscal, ao visitar o canteiro de obras de um novo complexo residencial, observa que a equipe encarregada da instalação elétrica está operando sem a documentação técnica necessária e sem registros atualizados de responsabilidade técnica. Considerando as práticas-padrão de fiscalização e execução de obras, qual é a ação apropriada que esse fiscal deve tomar ao identificar essa irregularidade?

- (A) Ordenar a paralisação imediata das atividades até que toda a documentação seja apresentada.
- (B) Registrar a infração e notificar a equipe de profissionais para que regularize a situação dentro de um prazo estipulado.
- (C) Ignorar a falta de documentação, priorizando a observação de outros aspectos técnicos da obra.
- (D) Solicitar uma reunião imediata com o gerente do projeto para discutir a falta de conformidade.
- (E) Encaminhar o caso para uma auditoria completa dos procedimentos e práticas de segurança da obra.

