

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de prova poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVA OBJETIVA --

Questão 1

Embora fundamentada nos princípios modernistas internacionais, a produção arquitetônica brasileira é caracterizada por diversos elementos tradicionais da arquitetura colonial luso-brasileira, como, por exemplo,

- A as coberturas planas.
- B as venezianas e os muxarabis.
- C a estrutura em alvenaria armada.
- D os pilotis.
- E a planta livre.

Questão 2

A respeito do Palácio Capanema, um marco da produção modernista brasileira, assinale a opção correta.

- A A implantação do volume do edifício integra-se ao contexto urbano, de forma semelhante aos prédios de seu entorno.
- B Apesar da colaboração com os arquitetos brasileiros, o projeto executado segue à risca a proposta inicial do arquiteto franco-suíço Le Corbusier.
- C A busca pela modernidade motivou o emprego de soluções valorizadas por Le Corbusier, como a vegetação exótica e o uso de materiais importados da Europa, como o mármore italiano, no interior do prédio.
- D A excepcionalidade do Palácio Capanema foi reconhecida no tombamento do edifício realizado pelo IPHAN, ato que, contudo, não envolveu a preservação do entorno.
- E A arquitetura modernista brasileira é marcada por uma leveza em sua produção, a qual pode ser notada no Palácio Capanema, com o emprego de pilotis com colunas delgadas e pé-direito duplo.

Questão 3

Assinale a opção correta acerca das ideias e do legado de Lucio Costa, considerado por muitos o principal teórico da arquitetura modernista brasileira no século XX.

- A A concepção arquitetônica de Lucio Costa fundamenta-se em dois conceitos: inovação tecnológica e funcionalismo projetual.
- B O projeto do Plano Piloto de Brasília, de Lucio Costa, contempla diversos princípios modernistas e é considerado patrimônio mundial pela UNESCO, que tomba os prédios do eixo Monumental para preservar a escala monumental.
- C Segundo Lucio Costa, poderiam ser integrados à arquitetura contemporânea elementos da arquitetura colonial luso-brasileira, como o uso de telhados, que Lucio Costa preferia empregar com inclinação suave e uniforme.
- D Lucio Costa prezava a preservação de exemplares significativos de arquiteturas de todos os estilos e períodos, desde o colonial até o eclético.
- E A arquitetura modernista contrapunha-se aos ideários da arquitetura de inclinação maneiristas e, assim, nenhum elemento dessa arquitetura poderia ser empregado em projetos modernistas.

Questão 4

A respeito da Escola Paulista, assinale a opção correta.

- A A produção da Escola Paulista é caracterizada por aspectos formais e pela dimensão comercial do trabalho do arquiteto, voltado ao mercado imobiliário em plena expansão.
- B A Escola Paulista zela pela expressão dos materiais e técnicas construtivas, muitas vezes com estruturas aparentes, por isso também é denominada Brutalismo Paulista.
- C Na Escola Paulista, há uma valorização da estrutura, especialmente das tecnologias inovadoras, como as vigas metálicas em perfil I presentes no grande vão do Museu de Arte Moderna de São Paulo.
- D O partido arquitetônico característico da Escola Paulista é marcado por uma extroversão que pode ser notada em sua abertura ao público, mesmo em obras residenciais.
- E A criação da Escola Paulista representa uma ruptura com os dogmas da Escola Carioca, marcada pelo pensamento de Lucio Costa.

Questão 5

Nos itens a seguir, são apresentadas etapas de elaboração de projeto constantes da NBR 16.636, intitulada “Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos de 2017”.

- I projeto executivo de arquitetura
- II projeto para licenciamento
- III anteprojeto de arquitetura
- IV estudo preliminar de arquitetura
- V estudo de viabilidade de arquitetura

Assinale a opção em que é apresentada a ordem correta das etapas de execução de projeto segundo a referida norma.

- A V; IV; II; III; I.
- B V; IV; III II; I.
- C IV; V; I; III; I; II.
- D IV; V; III; II; I.
- E V; IV; III; I; II.

Questão 6

Entre os documentos e informações que devem constar no anteprojeto de arquitetura incluem-se

- A normas técnicas brasileiras específicas.
- B os detalhes principais (de elementos da edificação e de seus componentes construtivos).
- C os anteprojetos produzidos por outras atividades técnicas.
- D a planta e os cortes de terraplenagem com as cotas de nível projetadas e existentes.
- E as planilhas orçamentárias.

Questão 7

Essencial na avaliação de projetos a serem construídos, o estudo de viabilidade de projeto arquitetônico deverá apresentar

- A memorial justificativo.
- B memorial descritivo dos elementos da edificação.
- C normas técnicas brasileiras específicas.
- D soluções de projeto por meio de desenhos, como esquemas gráficos e diagramas.
- E desenhos detalhados que permitem quantificar valores para avaliar a viabilidade econômica.

Questão 8

A etapa de levantamento de informações técnicas específicas abrange

- A** o programa de necessidades.
- B** as sondagens de simples reconhecimento do solo.
- C** as características das atividades em cada ambiente.
- D** as diferenças ou alterações ocorridas após o levantamento topográfico e cadastral.
- E** a planta de implantação.

Questão 9

Assinale a opção em que é apresentada a peça ou o documento que, desenvolvido e elaborado por profissional habilitado, é complementar aos desenhos do projeto e consiste na discriminação das atividades técnicas, das especificações e dos métodos construtivos a serem empregados na execução de determinada obra ou serviço técnico, em conformidade com o projeto.

- A** memorial justificativo de projeto
- B** caderno de encargos
- C** laudo técnico
- D** caderno de especificações técnicas
- E** memorial descritivo de projeto

Questão 10

Julgue os itens a seguir, relativos à definição de projetos segundo a NBR 16.636-1/2017.

- I** Projeto executivo arquitetônico: etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas dos projetos arquitetônicos, urbanísticos e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação ou contratação e à execução dos serviços de obra correspondentes.
- II** Projeto para licenciamentos: etapa destinada à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação do projeto arquitetônico ou urbanístico, pelas autoridades competentes, com base nas exigências legais (municipal, estadual e federal), e à obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção.
- III** Projeto completo: etapa dedicada à finalização da compatibilização, detalhamento das definições construtivas e à finalização de toda a documentação necessária à construção do objeto de projeto, que envolve o conjunto de desenhos, memoriais, memórias de cálculo e demais informações técnicas advindas das especialidades totalmente compatibilizadas e aprovadas pelo cliente, necessários à completa execução de obra de construção civil.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item I está certo.
- B** Apenas os itens I e II estão certos.
- C** Apenas os itens I e III estão certos.
- D** Apenas os itens II e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 11

Considerando-se que a cidade de Maringá está situada na zona bioclimática 1, assinale a opção correta em relação às estratégias de condicionamento e às características das vedações recomendadas para esse contexto climático segundo a NBR 15.220.

- A** As paredes devem ser isoladas.
- B** As coberturas devem ser pesadas.
- C** As vedações internas devem ser leves.
- D** O aquecimento solar deve ser passivo.
- E** A ventilação natural deve ser evitada.

Questão 12

Assinale a opção correta a respeito da ventilação, uma das estratégias bioclimáticas mais empregadas em climas tropicais, predominantes no contexto climático brasileiro.

- A** A ventilação cruzada ocorre quando há aberturas orientadas de forma a captar os ventos desejáveis nos períodos quentes, em pelo menos duas fachadas diferentes da edificação.
- B** O efeito chaminé consiste em tipo de ventilação por meio da ação de ventos e ocorre pela diferença de densidade entre o ar quente e frio.
- C** A temperatura do ar e a velocidade do ar são as únicas características que influenciam o conforto térmico.
- D** A ventilação noturna da estrutura, ou ventilação noturna da massa térmica, é recomendada em climas com baixa amplitude térmica diária.
- E** Construções com pilotis, como as existentes no Plano Piloto de Brasília, acarretam o aumento da velocidade do vento nessa área devido ao princípio de descontinuidade das massas.

Questão 13

Em relação ao resfriamento evaporativo, assinale a opção correta.

- A** O resfriamento evaporativo ocorre durante a evaporação da água, que absorve calor do entorno, sem aumento da temperatura, em virtude do calor sensível.
- B** Em condições de baixa umidade e elevada temperatura, a umidificação do telhado com telha cerâmica não vitrificada permite o resfriamento evaporativo indireto.
- C** A evapotranspiração das plantas é um tipo de resfriamento evaporativo direto de duplo estágio.
- D** As soluções com pátio interno, fonte e espelho d'água, tradicionais na arquitetura árabe, possibilitam o resfriamento evaporativo indireto, pois o pátio é resfriado, o que, por sua vez, resfria o interior da edificação.
- E** Ainda que desconsiderada a redução da temperatura, o resfriamento evaporativo indireto pode melhorar o conforto térmico em condições de baixa umidade, pois aumenta a umidade do ar.

Questão 14

A tecnologia dos materiais de mudança de fase representa um campo promissor na regulação térmica do ambiente construído porque esses materiais

- A** alteram sua condutividade a partir de impulsos elétricos.
- B** regulam sua condutividade térmica de acordo com a temperatura do ar do entorno.
- C** são capazes de alterar sua absorvância e, assim, reduzir os ganhos térmicos provenientes da radiação solar incidente.
- D** se beneficiam do calor latente da transição de fase, normalmente de sólido para líquido, podendo, assim, absorver calor sem aumentar a temperatura em determinado intervalo.
- E** regulam sua condutividade térmica de acordo com a radiação solar incidente.

Questão 15

A respeito do conforto acústico, assinale a opção correta.

- Ⓐ Ao duplicar a espessura de um sistema de vedação com o mesmo material, há redução de 9 dB na transmissão do ruído aéreo, de acordo com o princípio massa-mola-massa.
- Ⓑ O ressonador de Helmholtz é uma solução muito empregada em espaços de apresentação, pois possibilita o controle sonoro de frequências específicas.
- Ⓒ Materiais mais densos são adequados para reduzir a transmissão de ruídos de impacto, entretanto não são as soluções mais adequadas para o controle de ruídos aéreos.
- Ⓓ A estanqueidade de uma esquadria é inversamente proporcional ao índice de redução sonora.
- Ⓔ O emprego de piso flutuante auxilia no controle de ruído aéreo, porém é pouco efetivo em relação aos ruídos de impacto.

Questão 16

O albedo dos materiais é definido como o coeficiente de

- Ⓐ reflexão da luz solar.
- Ⓑ absorção da luz solar.
- Ⓒ condutividade da luz solar.
- Ⓓ transmissão da luz solar.
- Ⓔ emissão da luz solar.

Questão 17

Iluminação é um aspecto essencial para o conforto ambiental do usuário e para a eficiência energética das edificações. A respeito da iluminação natural e artificial, assinale a opção correta.

- Ⓐ Apesar de representarem prejuízos ao conforto térmico, fachadas totalmente envidraçadas melhoram os níveis de conforto luminoso ao possibilitarem maior disponibilidade de luz natural.
- Ⓑ Sheds são muito utilizados na arquitetura industrial para possibilitar a iluminação em galpões profundos e são mais bem empregados se orientados ao norte no hemisfério sul.
- Ⓒ Prateleiras de luz são, ao mesmo tempo, elementos de proteção da insolação direta próxima à janela e dispositivo para distribuição de luz no interior da edificação, ao refletir a luz para o forro.
- Ⓓ O nível de iluminância é diretamente proporcional ao quadrado da distância da fonte luminosa, portanto luminárias de bancada e pendentes possibilitam maior eficiência energética.
- Ⓔ A disponibilidade de luz natural está associada ao ciclo circadiano, que facilita a regulação do hormônio relacionado ao sono; dessa forma, o ciclo circadiano das pessoas cegas não é afetado pela falta de luz natural.

Questão 18

As curvas de nível são elementos básicos da representação da topografia e sua compreensão é fundamental para o trabalho dos profissionais da arquitetura e urbanismo, que envolve leitura de representações planialtimétricas. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ As curvas de nível podem cruzar-se.
- Ⓑ A distância entre as curvas de nível é diretamente proporcional à declividade do terreno.
- Ⓒ As curvas de nível devem ser traçadas a partir da interpolação dos pontos notáveis definidores do relevo.
- Ⓓ As curvas-mestras ocorrem a cada 10 curvas de nível e devem ser acentuadas com linha mais grossa para facilitar sua identificação.
- Ⓔ Elementos planimétricos, como ângulos, não são necessários no levantamento planialtimétrico, pois se encontram no levantamento planimétrico.

Questão 19

O instrumento empregado para a realização do levantamento topográfico que possibilita medições de ângulos verticais e horizontais, assim como de distâncias lineares, é

- Ⓐ o taqueômetro.
- Ⓑ a trena.
- Ⓒ o teodolito.
- Ⓓ o astrolábio.
- Ⓔ a baliza.

Questão 20

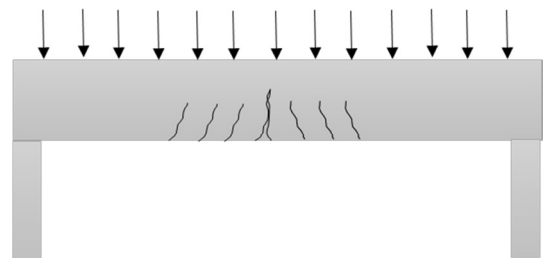
No que diz respeito à movimentação de terra, cortes, aterros, taludes e arrimos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Na representação em corte de um talude, deve-se marcar o perfil original do terreno, ou a linha de *offset*.
- Ⓑ Talude de seção mista, que ocorre quando há movimentação de terra tanto de corte como de aterro, não constitui alternativa mais econômica que os taludes de aterro, os quais geram dividendos com os bota-foras.
- Ⓒ Os muros de cisalhamento são um tipo de muro de arrimo que possuem solução mais esbelta, com menos material, mas necessitam de técnicas construtivas específicas, como concreto protendido, e por isso são mais custosos.
- Ⓓ A inclinação de taludes de aterro pode ser superior à inclinação dos taludes de corte em virtude da maior estabilidade do solo.
- Ⓔ Os muros de gravidade são muros de arrimo que realizam a contenção por meio de suas características geométricas e peso próprio e são construídos em diversos materiais com concreto ciclópico, alvenarias e gabiões.

Questão 21

Na instalação predial de água fria, a tubulação derivada do barrilete com a função de alimentar os ramais é denominada

- Ⓐ coluna de alimentação.
- Ⓑ fonte de abastecimento.
- Ⓒ ligação hidráulica.
- Ⓓ sub-ramal.
- Ⓔ alimentador predial.

Questão 22

Considerando que a figura precedente representa uma viga biapoiada em dois pilares, sujeita a um carregamento distribuído uniformemente, é correto afirmar que as fissuras apresentadas na parte inferior são oriundas de

- Ⓐ recalque de um dos pilares.
- Ⓑ corrosão da armadura longitudinal.
- Ⓒ esforço de flexão na região central.
- Ⓓ recalque dos dois pilares.
- Ⓔ dilatação térmica.

Questão 23

Assinale a opção que apresenta, conforme as normas vigentes de instalações elétricas de baixa tensão, o ponto de uma linha elétrica ao qual os equipamentos de utilização da edificação são conectados.

- A linha de sinal
- B ponto de entrega
- C ponto de entrada
- D ponto de utilização
- E linha externa

Questão 24

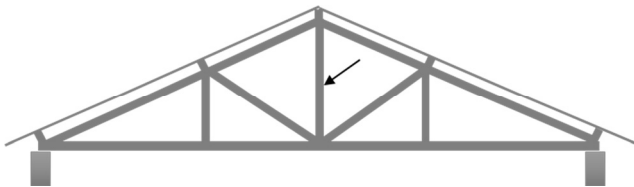
Assinale a opção que corresponde à sequência na qual, a partir da alvenaria assentada, deverá ser seguida a execução do revestimento de uma parede a ser pintada.

- A chapisco, emboço, massa corrida, reboco e pintura
- B emboço, chapisco, reboco, massa corrida e pintura
- C reboco, chapisco, emboço, massa corrida e pintura
- D chapisco, reboco, emboço, massa corrida e pintura
- E chapisco, emboço, reboco, massa corrida e pintura

Questão 25

Após o lançamento do concreto na forma, a utilização de vibrador pneumático com a agulha pressionando a armadura de aço

- A favorece o adensamento do concreto.
- B acelera o tempo de pega do concreto.
- C facilita a aderência do concreto na forma.
- D diminui a aderência do concreto na armadura.
- E aumenta a resistência do concreto.

Questão 26

Considerando que a figura precedente representa a tesoura de um telhado, a peça na vertical indicada por uma seta é denominada

- A pendural.
- B caibro.
- C perna.
- D terço.
- E cumeeira.

Questão 27

O elemento estrutural horizontal executado sobre portas e janelas, que tem a função de distribuir e uniformizar as cargas atuantes sobre elas, é denominado

- A baldrame.
- B verga.
- C talisca.
- D contraverga.
- E batente.

Questão 28

Nas instalações prediais com central de gás, a borracha é um material permitido por norma para ser utilizada em

- A tubos de rede de distribuição interna.
- B central de gás.
- C conexões.
- D elementos de interligação.
- E medidores de gás.

Questão 29

Conforme as normas vigentes de instalações prediais de águas pluviais, o quociente entre a altura pluviométrica precipitada em determinado intervalo de tempo e esse intervalo é denominado

- A duração de precipitação.
- B período de retorno.
- C tempo de concentração.
- D vazão de projeto.
- E intensidade pluviométrica.

Questão 30

Assinale a opção que indica a camada que, na execução de impermeabilização, conforme normas vigentes, tem a função de absorver e dissipar os esforços estáticos ou dinâmicos atuantes sobre a camada impermeável, de modo a protegê-la contra a ação deletéria destes esforços.

- A drenante.
- B separadora.
- C de proteção mecânica.
- D de berço.
- E de proteção térmica.

Espaço livre

Questão 31

Considerando o paisagismo como área de conhecimento da arquitetura e do urbanismo, assinale a opção correta.

- A** O paisagismo é definido como arte e técnica de planejar e organizar a paisagem para possibilitar ao usuário maior aproveitamento e fruição de grandes espaços externos de uso coletivo.
- B** O paisagismo ecológico objetiva a valorização cultural da propriedade e das áreas de utilização pública.
- C** O paisagismo de bioma da mata atlântica tem como característica a paisagem de savana, pontualmente marcada por árvores de troncos grossos e tortuosos.
- D** Os jardins urbanos de características naturalistas definem-se como equilibrados, simétricos, com partes facilmente reconhecidas e geometria rigorosa.
- E** A principal característica a ser considerada no paisagismo da caatinga é o clima tropical com grande biodiversidade, típico desse bioma.

Questão 32

Principalmente na passagem do século XIX ao XX, definiu-se a importância do sistema viário no desenho da paisagem urbana. Acerca desse sistema, assinale a opção correta.

- A** O sistema de transporte seletivo compreende linhas e itinerários integrados ou não com outras modalidades de transporte urbano, sendo operado por veículos com tecnologia para suportar média e baixa capacidade de passageiros sentados ou em pé.
- B** O sistema viário é uma infraestrutura física que compõe uma malha definida e hierarquizada.
- C** As vias locais têm a função de redistribuir o trânsito pela cidade.
- D** Denominam-se arteriais as vias não semaforizadas e restritas ao uso residencial.
- E** As vias rurais são caracterizadas por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres.

Questão 33

As rampas são construções de acessibilidade importantes na configuração das cidades, principalmente naquelas em que haja diferenças de níveis resultantes do sítio físico. Na construção de uma rampa, caso sejam estabelecidos 10% de inclinação para uma razoável acessibilidade, o correto comprimento da rampa a ser considerado para uma altura de 1 m é de

- A** 1 metro.
- B** 3 metros.
- C** 5 metros.
- D** 10 metros.
- E** 20 metros.

Questão 34

Desde a Antiguidade, escadas urbanas definem a paisagem de importantes cidades ao redor do mundo. As normas hoje vigentes estabelecem que, para o conforto do pedestre, a altura de cada degrau deve ser igual a 0,16 m. Considerando-se, com base nessa informação, que a diferença de altura entre dois níveis urbanos seja de 4 m, é correto afirmar que a quantidade de degraus da escada que interligaria esses dois níveis seria igual a

- A** 5.
- B** 8.
- C** 10.
- D** 15.
- E** 26.

Questão 35

O desenho urbano apresenta diversidade de categorias morfológicas, entre as quais se inclui a silhueta urbana, que é definida como

- A** partes dimensionadas reservadas à ocupação de moradias e às lindeiras de vias urbanas.
- B** caminhos abertos à circulação pública.
- C** equipamentos instalados em espaços públicos para o uso coletivo.
- D** panoramas horizontais que definem a paisagem das cidades.
- E** zoneamento que expressa a qualificação e a imposição dos usos lícitos do solo, gerando não apenas direitos, mas também deveres.

Questão 36

Kevin Lynch (1918-1984), urbanista americano, escritor e um dos maiores pensadores do desenho urbano, define marco visual como elemento morfológico universal visto de qualquer lugar da cidade, importante na orientação e identificação de onde se vem e para onde se vai. Por essa definição, é correto conceituar como marco visual

- A** o Central Park, na cidade de Nova Iorque.
- B** a Torre Eiffel, na cidade de Paris.
- C** o rio Capibaribe, na cidade de Recife.
- D** a praia de Copacabana, na cidade do Rio de Janeiro.
- E** o Picadilly Circus, na cidade de Londres.

Questão 37

Constitui atribuição do planejamento urbano, importante iniciativa para o ordenamento e o controle da paisagem das cidades, o

- A** trabalho multidisciplinar que beneficia o desenvolvimento urbano, pois idealiza todas as atividades a partir de um projeto de educação da população da cidade.
- B** estudo do crescimento e funcionamento das cidades já existentes ou planejadas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida urbana.
- C** processo para atingir metas financeiras da vida urbana por meio de gerenciamento adequado dos recursos financeiros.
- D** planejamento de sistemas legais com o propósito de diminuir o pagamento de tributos.
- E** conjunto de ações que auxiliam a população urbana no planejamento familiar e controle da natalidade.

Questão 38

O coordenador de projetos em arquitetura e urbanismo atua

- A** no controle do cronograma, tão somente, ou seja, restritivamente na regulação dos tempos de entrega das etapas do projeto arquitetônico.
- B** no controle de todas as áreas de conhecimento multidisciplinar que auxiliam no resultado final do projeto arquitetônico, assim como na gestão de todos os profissionais envolvidos nesse processo.
- C** na análise das condições do ecossistema, bem como no planejamento da exploração sustentável dos recursos naturais.
- D** em todas as etapas do desenvolvimento da paisagem, tanto arquitetônica quanto urbanística.
- E** na fase inicial do processo de construção de obras de edificações, ou seja, na criação e elaboração do projeto, não sendo atribuição sua ter uma visão geral do processo.

Questão 39

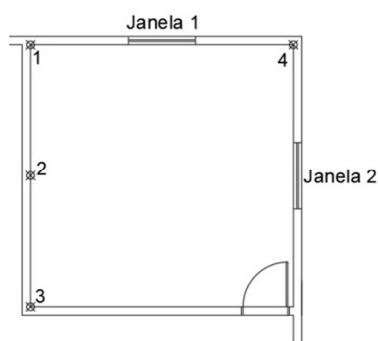
Na coordenação e compatibilização de projetos em arquitetura e urbanismo, a função do cronograma consiste

- Ⓐ no desenvolvimento de um programa de necessidades para o funcionamento do espaço proposto.
- Ⓑ na gestão eficiente de projetos, além de ajudar no gerenciamento do tempo, permitindo que os profissionais possam se organizar e se programar para o andamento das atividades.
- Ⓒ no desenvolvimento e estudo dos fluxos de circulação para o bom funcionamento do espaço proposto.
- Ⓓ na definição correta do escopo do projeto arquitetônico e urbanístico.
- Ⓔ na garantia de que as soluções técnicas desenvolvidas pelos projetistas de diferentes especialidades sejam compatíveis entre si.

Questão 40

A compatibilização de projetos, que consiste em uma tomada de decisão importante para evitar desperdícios e surpresas no orçamento, é definida como

- Ⓐ o escopo de cada projeto, ou seja, o estabelecimento de objetivos e parâmetros a serem seguidos no desenvolvimento do projeto.
- Ⓑ a instância de comunicação entre os participantes do projeto.
- Ⓒ o desenvolvimento de um programa de necessidades e detalhamento de métodos construtivos.
- Ⓓ o processo que ocorre quando as decisões de projeto já estão concebidas para checagem e verificação da coerência entre as soluções espaciais e construtivas desenvolvidas pelas diversas especialidades.
- Ⓔ a interação entre os diversos projetistas desde as primeiras etapas do processo de projetos.

Questão 41

A representação da Janela 2, apresentada pela figura precedente, foi criada com o comando MIRROR do AutoCAD 2022 a partir da seleção da Janela 1 e do clique nos pontos

- Ⓐ 1 e 3.
- Ⓑ 1 e 4.
- Ⓒ 2 e 1.
- Ⓓ 2 e 4.
- Ⓔ 3 e 4.

Questão 42

Julgue os itens a seguir com base nas propriedades de tipo e instância do Revit 2022.

- I Elementos que já possuem propriedades de tipo não podem receber propriedade de instância.
- II Mudar o valor de uma propriedade de instância afeta somente os elementos em seu conjunto de seleção, ou o elemento que está prestes a ser inserido.
- III Mudar o valor de uma propriedade de tipo afeta todas as instâncias atuais e futuras daquele tipo de família.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item I está certo.
- Ⓑ Apenas o item III está certo.
- Ⓒ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

Questão 43

O comando TABELA do Revit 2022 é uma exibição tabular de informações extraídas das propriedades dos elementos de um projeto. A respeito desse comando, assinale a opção correta.

- Ⓐ Uma tabela pode listar cada instância do tipo de elemento que se está tabulando ou retrainr múltiplas instâncias em uma única linha, com base no critério de agrupamento da tabela.
- Ⓑ Os parâmetros calculados por fórmulas não estão habilitados nas tabelas, eles podem ser inseridos na criação de um objeto parametrizado.
- Ⓒ As tabelas podem ser criadas em qualquer estágio do processo de projeto e na medida em que alterações são feitas no projeto e afetam a tabela, basta clicar na opção Atualizar Tabela para refletir as atualizações.
- Ⓓ Não é possível substituir a família de um componente da classe porta diretamente na tabela de portas, é necessário que a mudança seja feita na modelagem.
- Ⓔ Uma tabela pode ser inserida em múltiplas folhas de um projeto.

Questão 44

Utilizando-se o AutoCAD 2022, a extração dos valores de atributos de blocos para uma tabela pode ser realizada com o comando

- Ⓐ PEDIT.
- Ⓑ DATAEXTRACTION.
- Ⓒ WBLOCK.
- Ⓓ BLOCKEXTRACTION.
- Ⓔ DDEDIT.

Questão 45

Assinale a opção correta, acerca da definição de BIM.

- Ⓐ BIM é um conjunto de políticas, processos e tecnologias que, combinadas, geram uma metodologia para gerenciar o processo de projetar uma construção e suas informações utilizando plataformas digitais baseadas em objetos virtuais, através de todo seu ciclo de vida.
- Ⓑ BIM é um software que viabiliza o projeto de elementos tridimensionais e a extração automática de quantidades.
- Ⓒ BIM é uma metodologia de elaboração e análise de projetos que melhora a produtividade no escritório sem a necessidade de investimento em *hardware* e *software*.
- Ⓓ BIM é um conjunto de soluções que são capazes de desenvolver modelos tridimensionais de edificações e instalações com objetos desvinculados a banco de dados.
- Ⓔ BIM é o uso do Revit aplicado à modelagem de projetos de arquitetura tridimensionais para representação gráfica e renderização.

Questão 46

Com a funcionalidade ALINHAR do Revit 2022 é possível alinhar um ou mais objetos com um elemento selecionado. Essa ferramenta é geralmente usada para alinhar paredes, vigas e linhas. Com base nessas informações, assinale a opção que contém o caminho correto para adicionar o comando ALINHAR no Revit 2022.

- A** Guia: Modificar; Pannel: Modificar; Botão: Alinhar.
- B** Guia: Arquitetura; Pannel: Modificar; Botão: Alinhar.
- C** Guia: Vista; Pannel: Apresentação; Botão: Alinhar.
- D** Guia: Arquitetura; Pannel: Geometria; Botão: Alinhar.
- E** Guia: Modificar; Pannel: Geometria; Botão: Alinhar.

Questão 47

Julgue os itens a seguir com base nos comandos e funcionalidades de cotas no AutoCAD 2022.

- I Cotas são associativas ao se ajustarem automaticamente em suas localizações, orientações e valores de medida quando a geometria associada a elas é modificada.
- II Ao apagar um objeto vinculado a uma cota associativa, ela se torna desassociada não sendo possível restaurar a vinculação a outros objetos.
- III No AutoCAD 2022 não há recursos de modelagem paramétrica em que a restrição de cotas modifique e controle valores de distância e comprimento em uma geometria a ela vinculada, mas são esses são facilmente encontrados em *softwares* BIM.

Assinale a opção correta.

- A** Nenhum item está certo.
- B** Apenas o item I está certo.
- C** Apenas o item II está certo.
- D** Apenas o item III está certo.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 48

No que se refere à metodologia BIM, assinale a opção que representa o conceito de nível de detalhe.

- A** O nível de detalhe é a quantidade de detalhes geométricos inseridos em cada elemento do modelo e que aumenta conforme segue o ciclo de vida da construção.
- B** O nível de detalhe é a quantidade de informações vinculadas ao modelo.
- C** O nível de detalhe é um único valor para todo o projeto que serve como indicador de alto nível.
- D** O nível de detalhe é a especificação de quantos cortes e vistas devem ter as pranchas de desenho do modelo.
- E** O nível de detalhe é um indicador de desempenho na elaboração do projeto e indica quanto do projeto foi executado.

Questão 49

O esquema de dados padronizados em formato aberto não proprietário, mantido pela BuildingSmart, que permite a troca de modelos e informações entre ferramentas BIM e que tem sido o padrão de interoperabilidade adotado pela indústria da construção atende pela sigla

- A** DWG.
- B** IFC.
- C** RVT.
- D** PDF.
- E** NWC.

Questão 50

O modelo em BIM obtido pela agregação de modo coordenado, em aplicativo apropriado, de todos os modelos necessários para se obter a visão completa do empreendimento é o

- A** modelo federado.
- B** modelo base.
- C** modelo de coordenação.
- D** modelo de autoria.
- E** modelo de construção.

Questão 51

De acordo com a Lei de Licitações n.º 14.133/2021, na execução indireta de obras e serviços de engenharia, assinale a opção que indica o regime de execução em que a administração é dispensada da elaboração de projeto básico, hipótese em que deverá ser elaborado anteprojeto de engenharia.

- A** contratação integrada
- B** empreitada por preço unitário
- C** empreitada por preço global
- D** empreitada integral
- E** contratação por tarefa

Questão 52

Considerando que bens e serviços comuns são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, assinale a opção que representa a modalidade de licitação que é obrigatória para a contratação de bens e serviços comuns na Lei de Licitações n.º 14.133/2021.

- A** diálogo competitivo
- B** credenciamento
- C** pregão
- D** leilão
- E** concurso

Questão 53

Julgue os itens a seguir, com base na Lei de Licitações n.º 14.133/2021.

- I O agente público é o indivíduo designado pela autoridade competente para tomar decisões, acompanhar o trâmite da licitação e dar impulso ao procedimento licitatório.
- II A comissão de contratação é formada por um conjunto de agentes públicos indicados pela administração com a função de receber, examinar e julgar documentos relativos às licitações e aos procedimentos auxiliares.
- III Em licitação na modalidade pregão, o agente responsável pela condução do certame será designado pregoeiro.
- IV O agente de contratação será auxiliado por equipe de apoio e realizará a adjudicação e homologação do procedimento licitatório, salvo quando houver intenção de recurso.

Estão certos apenas os itens

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

Questão 54

Julgue os itens a seguir, com base nas obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais).

- I O edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado.
- II O edital obrigatoriamente contemplará taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado.
- III O edital obrigatoriamente exigirá a prestação de garantia, na modalidade seguro-garantia.
- IV O edital deverá prever a obrigatoriedade de implantação de programa de integridade pelo licitante vencedor, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato.

Estão certos apenas os itens

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

Questão 55

É procedimento auxiliar, na Lei de Licitações n.º 14.133/2021, que poderá ser usado na hipótese de contratação em mercados fluidos, caso em que a flutuação constante do valor da prestação e das condições de contratação inviabiliza a seleção de agente por meio de processo de licitação

- A a ata de registro de preço.
- B o procedimento de manifestação de interesse.
- C o sistema de registro de preço.
- D o credenciamento.
- E a pré-qualificação.

Questão 56

De acordo com a NBR 6492/2021, em requisitos e condições gerais para apresentação física de documentação técnica, o formato das cópias ao final do dobramento deverá ser o

- A A0.
- B A1.
- C A2.
- D A3.
- E A4.

Questão 57

Conforme a NBR 6492/2021, assinale a opção que corresponde à documentação que representa a última revisão do projeto executivo, em que a representação gráfica constante no projeto da edificação está condizente com a obra acabada.

- A documentação como construído (“as built”)
- B projeto executivo arquitetônico (PE-ARQ)
- C estudo preliminar arquitetônico (EP-ARQ)
- D projeto para licenciamentos (PL-ARQ)
- E anteprojeto arquitetônico (AP-ARQ)

Questão 58

Conforme a NBR 9050/2020, assinale a opção que apresenta o nome dado ao elemento edificado ou instalado junto aos limites laterais das superfícies de piso, destinado a definir claramente os limites da área de circulação de pedestres.

- A rampa
- B faixa de travessia de pedestres
- C guia de balizamento
- D linha-guia
- E passeio

Questão 59

De acordo com a NBR 9050/2020, o espaço sem obstáculos destinado a garantir manobra, deslocamento e aproximação de todas as pessoas, para utilização de mobiliário ou elemento com autonomia e segurança é denominado

- A área de transferência.
- B área de refúgio ou resgate.
- C área de descanso.
- D área de circulação.
- E área de aproximação.

Questão 60

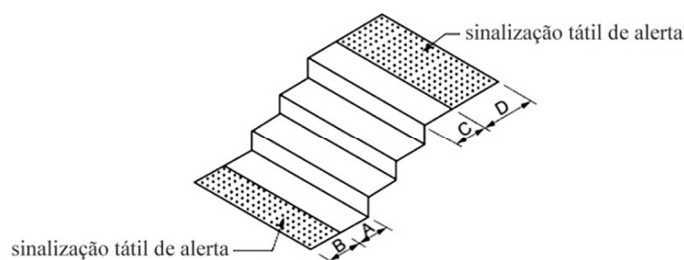
Assinale a opção que, de acordo com a NBR 9050/2020, representa os símbolos que devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos.

- A símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva
- B símbolos de planos e mapas acessíveis
- C símbolo internacional de pessoas com deficiência visual
- D símbolos complementares
- E símbolos de sinalização de portas e passagens

Questão 61

Segundo a NBR 16537/2016, é correto afirmar, em relação aos elementos suspensos, que

- A deve haver sinalização tátil de alerta no entorno da projeção de elementos com altura livre entre 0,60 m e 2,10 m.
- B só é necessária a instalação de piso tátil de alerta para sinalizar elementos construtivos que avancem em uma projeção maior ou igual a 0,50 m sobre a circulação e com alturas entre 0,80 m e 2,10 m.
- C as projeções das escadas com alturas menores ou iguais a 2,10 m deverão ser sinalizadas com piso tátil de alerta.
- D os elementos suspensos, quando fixados a paredes, não necessitam de sinalização.
- E elementos suspensos com base inclinada serão sinalizados se a parte inferior tiver altura livre igual ou maior que 0,60 m.

Questão 62

De acordo com a NBR 16537/2016, a figura precedente representa um esquema de sinalização com piso tátil de alerta para uma escada fixa. Nesse contexto, é correto afirmar que

- A é recomendado que a distância entre a sinalização tátil de alerta no piso superior e o espelho do degrau, representada por C na figura, seja menor do que a largura do degrau.
- B em locais de pouco tráfego, a sinalização tátil de alerta no piso inferior, representada por B na figura, deve ter largura entre 0,10 m e 0,15 m.
- C a soma das larguras A e B deve sempre estar no intervalo de 0,50 m a 0,65 m.
- D a distância entre a sinalização tátil de alerta no piso inferior e o espelho do degrau, representado por A na figura, deve ser maior do que a largura do degrau.
- E a sinalização tátil de alerta no piso superior, representada por D na figura, em locais de tráfego intenso deve ser maior ou igual a 0,25 m e menor ou igual a 0,40 m.

Questão 63

Relativamente à sinalização de patamares de escadas e rampas, segundo a NBR 16537/2016, assinale a opção correta.

- A** Pode haver piso tátil de alerta em patamares de escadas e rampas somente quando o patamar for superior a 3,50 m.
- B** Ainda que o corrimão lateral da escada seja interrompido por algum objeto, o patamar da escada não deve ser sinalizado com piso tátil.
- C** Não é necessária a sinalização tátil de alerta em escadas ou rampas com circulação adjacente.
- D** Não pode haver sinalização tátil de alerta em patamares de escadas e rampas contínuas, em geral, cabe aos corrimãos servir de linha guia e orientar a circulação.
- E** Se os corrimãos das duas laterais da escada ou rampa forem interrompidos por algum elemento podemos sinalizar o patamar com piso tátil de alerta.

Questão 64

Assinale a opção que indica o requisito específico correto em relação à sinalização com piso tátil direcional, a partir da NBR 16537/2016.

- A** Quando houver variação da cor do piso adjacente nos diferentes ambientes pelos quais passa a sinalização tátil direcional, pode ser utilizada outra cor para que haja contraste com os pisos existentes.
- B** O projeto de sinalização tátil direcional no piso deve considerar apenas o fluxo principal de circulação e guiar a pessoa com deficiência visual até um ponto no qual terá a informação e o auxílio necessário.
- C** Na sinalização tátil direcional, quando o piso do entorno não for liso, devem ser acrescentadas faixas laterais lisas, com um mínimo de 0,60 m de largura cada uma para permitir a percepção do relevo da sinalização.
- D** A largura das faixas que compõem uma sinalização tátil direcional pode variar, no entanto, a cor da faixa deve ser constante.
- E** Nos ambientes com sinalização tátil direcional não é necessário haver informação redundante sobre origem, percurso e destino, pois a sinalização é suficiente para a orientação da pessoa com deficiência visual.

Questão 65

Segundo a NBR 16537/2016, é correto afirmar que

- A** o piso tátil de alerta deve ser aplicado nos elevadores e plataformas de elevação vertical em uma largura maior que a largura do vão da porta.
- B** caso a instalação do piso tátil sob portas venha a interferir na área de abertura, a norma recomenda a sua retirada.
- C** a distância entre o piso tátil de alerta e o trilho da porta do elevador deve ser maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,50 m para que a pessoa com deficiência visual se mantenha em uma distância segura do equipamento.
- D** nos guichês de bilheterias, onde houver mais de um, o piso tátil de alerta deve ser instalado apenas no guichê destacado para atendimento a pessoas com deficiência.
- E** nos elevadores e plataformas de elevação vertical, a sinalização tátil direcional deve encontrar a sinalização tátil de alerta sendo posicionada no lado onde se encontra a botoeira.

Questão 66

A Resolução SESA n.º 107/2018 estabelece os requisitos mínimos de boas práticas e condições sanitárias para a instalação e funcionamento das instituições de ensino. Em relação às especificações mínimas para janelas e portas, assinale a opção correta.

- A** No térreo não é necessário que as janelas máximas apresentem sistemas de proteção contra acidentes.
- B** As instituições que oferecem ensino fundamental e especial devem, a partir do 1.º pavimento, possuir meios de proteção contra quedas.
- C** A partir do quarto pavimento, as janelas das salas de aula devem ser do tipo basculante e instaladas a uma altura de, no mínimo, 1 m do piso acabado.
- D** As portas devem ter vão livre de, no mínimo, 0,75 m em função das exigências de acessibilidade.
- E** Nas salas de aula, para a proteção contra quedas para janelas deve ser considerado um peitoril com altura mínima de 1 m.

Questão 67

Assinale a opção que, de acordo com a resolução SESA n.º 107/2018, representa a especificação correta sobre a estrutura física das áreas administrativas e operacionais das instituições.

- A** Os quadros negros, televisores ou telas, quando utilizados, devem respeitar uma distância mínima de 1,00 m até o local mais próximo de observação dos alunos.
- B** Não é necessária a instalação de lavatório no refeitório caso haja sanitário próximo para a higienização das mãos.
- C** O depósito de material de limpeza é apenas um cômodo de apoio e não existe a necessidade de previsão instalações ou mobiliários.
- D** Os ambientes das instituições de ensino devem possuir pé direito mínimo de 2,50 m, sendo que os depósitos podem ter possuir pé direito mínimo de 2 m.
- E** Se edificação possuir vários pavimentos e for atendida por elevador, o depósito de material de limpeza poderá ser substituído pelo carro funcional de limpeza.

Questão 68

A Resolução SESA n.º 107/2018, estabelece normas em relação à estrutura física das instalações sanitárias. Nesse contexto, assinale a opção correta.

- A** Nas instalações sanitárias para alunos, as portas das cabines devem possuir abertura de giro para fora ou com sistema de fixação que permita a retirada pelo lado externo.
- B** Os pisos devem ser lisos, impermeáveis e de cor escura para facilitar a manutenção e limpeza.
- C** Não é necessário haver vestiário para funcionários da cozinha e manutenção se eles compuserem um número inferior a 20 pessoas.
- D** Os tetos terão, preferencialmente, laje ou forro, no entanto admitem-se telhas aparentes.
- E** As instalações sanitárias para funcionários devem possuir 3 conjuntos (pia e vaso sanitário) e não há necessidade de separação por sexo.

Questão 69

A Resolução SESA n.º 107/2018 estabelece normas em relação às especificações de cozinhas e cantinas de escolas com refeições preparadas no local. Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- A** Não deve haver lavatório para higienização das mãos dentro da área de manipulação de alimentos.
- B** As portas devem ser providas de fechamento automático.
- C** Não é necessário que o acesso seja independente, mas, caso a cozinha e a cantina tenham comunicação com outro ambiente, é necessário diferenciar e sinalizar claramente as circulações.
- D** As dependências devem permitir e organizar o cruzamento de todos os fluxos dentro das áreas de cozinhas e cantinas.
- E** As águas servidas devem ser despejadas em pátios internos e não nas áreas externas.

Questão 70

A Resolução SESA n.º 107/2018 estabelece normas em relação a ambientes e atividades adicionais: laboratórios de ciências, física, química e biologia. Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- A** Não é obrigatória a ventilação natural, o sistema mecânico de ventilação atende às necessidades dos ambientes.
- B** Os acessos abertos aos laboratórios (corredores) devem possuir proteção contra quedas em sistema de guarda-corpo com altura mínima de 0,80 m.
- C** Não é recomendado o uso de laje ou forro contínuo nos laboratórios.
- D** Os ambientes devem ter pé-direito mínimo de 2,80 m em edificações novas.
- E** É permitida a utilização de vidros comuns nas portas, no entanto é obrigatória a sinalização com faixas em tom contrastante com o ambiente para evitar colisões.

Questão 71

Quanto aos centros de educação infantil, assinale a opção correta, de acordo com a Resolução SESA n.º 0162/2005.

- A** Para edificações novas, sejam estabelecimentos completos ou partes a serem ampliadas, é obrigatória a aplicação integral da referida norma.
- B** Qualquer modificação na estrutura física do edifício ou incorporação de nova atividade deverá ser comunicada e aprovada pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR).
- C** Antes de iniciada a construção, a reforma, a ampliação ou a instalação de qualquer instituição de ensino, a autoridade de defesa civil municipal terá a palavra final quanto à localização e ao projeto.
- D** O responsável pelo estabelecimento deverá requerer a licença ambiental ao iniciar o seu funcionamento, todavia a licença sanitária só será liberada após o cumprimento dos requisitos sanitários do plano diretor municipal, quando houver.
- E** A obra concluída deverá corresponder ao projeto vistado pela autoridade arquitetônica, cujo habite-se está condicionado à vistoria realizada por arquiteto com Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) específico para essa obra.

Questão 72

Segundo a Resolução SESA n.º 0162/2005, os centros de educação infantil, além das exigências sanitárias, devem observar as exigências

- A** do Plano Diretor Municipal, do Corpo de Bombeiros e da Secretaria Estadual de Obras.
- B** da Defesa Civil, do Plano Diretor Municipal e do Memorial Descritivo do Projeto Básico.
- C** dos órgãos de Educação, do Município e do Corpo de Bombeiros.
- D** do Memorial Descritivo do Projeto Básico, do Plano Diretor Municipal e da Polícia Civil.
- E** da Secretaria Municipal de Obras, do Plano Diretor Municipal e do Corpo de Bombeiros.

Espaço livre

Questão 73

Assinale a opção correta, em relação às características físicas das cozinhas e cantinas de instituições de educação infantil com refeições preparadas no local, à luz da Resolução SESA n.º 0162/2005.

- A** A barreira física, por meio de divisórias removíveis, ocorre quando o local para higienização dos utensílios pode ser compartilhado com área de preparo dos alimentos, desde que se observando rotina escrita e com horários diferenciados.
- B** A eliminação de águas servidas deve acontecer via despejo para áreas externas e pátios internos, desde que haja drenagem oleosa e pluvial específicas, sendo proibido o uso de fossas.
- C** O sistema de ventilação deve ser forçado com garantia de insuflamento de ar isento de fungos, bolores, gases, fumaças e condensação de vapores, de forma que haja eliminação dos contaminantes sem causar danos ou incômodo à vizinhança.
- D** As dependências devem permitir espaço adequado para o desenvolvimento do trabalho, com linha racional, permitindo fluxo único do produto, sem cruzamento das áreas.
- E** O abastecimento de água potável se dará via caixa de acumulação própria à edificação, alimentada pela rede pública, com sistema de tratamento e monitoramento de potabilidade, proibida a utilização de poço profundo.

Questão 74

Em relação aos alimentos e procedimentos correlatos, assinale a opção correta, segundo a Resolução SESA n.º 0162/2005.

- A** Os alimentos não devem ser descongelados, podendo excepcionalmente acontecer apenas se a refrigeração for inferior a 25 °C, mesmo assim na parte inferior do refrigerador, devidamente protegido.
- B** O controle e registro das temperaturas de máxima, mínima e de momento devem ser realizados duas vezes por dia.
- C** As sobras de alimentos devem passar por seleção, classificação e distribuição à rede de apoio social e combate à pobreza, conforme orientação da legislação municipal, proibida a simples eliminação imediata dessas sobras.
- D** Os utensílios devem ser higienizados por escorrimento, água quente, panos limpos, armazenados ordenadamente e protegidos contra a contaminação, com o uso de lavagem mecânica na temperatura de operação superior a 115 °C.
- E** O reservatório de água deve passar por limpeza e desinfecção, pelo menos uma vez ao ano, comprovadas por meio de laudo da companhia de águas e esgotos, cuja leitura aponte o teor de cloro residual mensal.

Questão 75

Segundo a Resolução SESA n.º 0162/2005, a estrutura física mínima dos estabelecimentos de educação infantil referente à sala de atividades da pré-escola I, II e III (para crianças de 4, 5 e 6 anos de idade) deve conter

- A** ventilação natural cruzada permanente e obrigatória localizada na parte superior de paredes, área de iluminação natural, solário, lactário e janelas com ou sem basculante.
- B** área mínima de 1,5 m² por criança, lavatório, janelas com basculante (ventarola) superior, área de ventilação natural cruzada permanente e obrigatória localizada na parte superior de paredes e área de iluminação natural.
- C** lavatório, solário, lactário, janelas com ou sem basculante, área de ventilação natural cruzada e área de iluminação natural.
- D** janelas com basculante (ventarola) superior, área de ventilação artificial, lavatório, solário, lactário e área de iluminação artificial.
- E** solário, lactário, área de iluminação artificial, área mínima de 1,5 m² por criança, lavatório, janelas com basculante (ventarola) superior.

Questão 76

Segundo a Resolução SESA n.º 389/2006, o processo de análise de projetos será encaminhado para arquivo morto pelos serviços de avaliação de projetos da vigilância sanitária estadual ou municipal após o terceiro retorno para reanálise, quando

- A** não for possível a emissão do relatório de conclusão de avaliação.
- B** não houver registro de responsabilidade técnica (RRT) no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Paraná (CAU/PR).
- C** não houver viabilidade técnico-econômica.
- D** não houver nota de empenho orçamentária para execução da obra.
- E** não houver provisão orçamentária na lei fiscal estadual ou municipal para execução da obra.

Espaço livre

Questão 77

À luz da Resolução SESA n.º 389/2006, que estabelece norma operacional para aprovação de projetos arquitetônicos de estabelecimentos assistenciais de saúde e de interesse da saúde, assinale a opção correta.

- A** Para a execução de qualquer obra nova, de reforma ou de ampliação de estabelecimento assistencial de saúde ou de interesse da saúde, deve ser apresentado, por profissional de nível superior com habilitação pelo sistema CONFEA/CREA, o projeto para licenciamento a ser homologado por profissional com habilitação pelo sistema CAU.
- B** A execução da referida norma será de competência do serviço de engenharia e arquitetura, ou equivalente, nas circunscrições estaduais e municipais da Secretaria de Educação.
- C** Todos os projetos arquitetônicos de estabelecimentos assistenciais de saúde e de interesse da saúde devem ser avaliados e aprovados por profissional de nível superior com habilitação pelo sistema CONFEA/CREA previamente ao início das obras.
- D** A norma em tela estabelece o prazo máximo 90 dias, contados a partir da data do protocolo na vigilância sanitária, para a entrega do parecer técnico ou relatório de conclusão de avaliação, assinado por profissional com habilitação pelo sistema CAU.
- E** A equipe de avaliação de projetos da vigilância sanitária estadual ou municipal deve possuir necessariamente um profissional de nível superior com habilitação pelo sistema CONFEA/CREA, devidamente capacitado para a função.

Questão 78

Ao término da execução da obra, a vigilância sanitária estadual ou municipal fará inspeção no local para verificar a conformidade do edifício construído com o projeto aprovado anteriormente. Nesse caso, de acordo com a Resolução SESA n.º 389/2006, a equipe de inspeção deve ser composta necessariamente por

- A** um profissional habilitado pelo sistema CREA/CONFEA e um profissional com habilitação pelo sistema CAU.
- B** dois profissionais habilitados pelo sistema CREA/CONFEA e um profissional com habilitação pelo sistema CAU.
- C** um profissional habilitado pelo sistema CREA/CONFEA.
- D** um profissional com habilitação pelo sistema CAU.
- E** dois profissionais com habilitação pelo sistema CAU e um profissional habilitado pelo sistema CREA/CONFEA.

Questão 79

Segundo a Resolução SESA n.º 389/2006, em caso da impossibilidade de modificações na estrutura física do estabelecimento,

- A** o responsável pelo estabelecimento apresentará declaração que o projeto proposto é inviável, ainda que atenda às normas vigentes para o desenvolvimento das atividades, relatando os itens contemplados, bem como indicando no projeto os pontos inviáveis.
- B** o projetista e o responsável pelo estabelecimento apresentarão declaração que o projeto proposto atende apenas parcialmente às normas vigentes para o desenvolvimento das atividades, e, portanto, sua execução se torna inviável por contrariar norma operacional.
- C** o projetista e o responsável pelo estabelecimento apresentarão declaração que o projeto proposto atende parcialmente às normas vigentes para o desenvolvimento das atividades, relacionando as ressalvas que não serão atendidas e o modo como estão sendo supridas no projeto do estabelecimento em análise.
- D** o projetista apresentará declaração que o projeto proposto é factível, ainda que não atenda a todos os itens normativos para o desenvolvimento das atividades, assumindo a responsabilização técnica daqueles pontos mitigados, mediante ressalvas no memorial descritivo.
- E** o responsável pelo estabelecimento apresentará declaração que o projeto proposto é factível, ainda que não atenda a todos os itens normativos para o desenvolvimento das atividades, assumindo a responsabilização técnica daqueles pontos mitigados mediante ressalvas no memorial descritivo.

Questão 80

Assinale a opção que apresenta documentação exigida pela Resolução SESA n.º 389/2006 para a avaliação de projetos arquitetônicos.

- A** Documentação para análise e aprovação de projetos arquitetônicos, ART junto ao CREA/PR, licença prévia do corpo de bombeiros e análise preliminar de impacto ambiental.
- B** Projeto básico de arquitetura, documentação para análise e aprovação de projetos arquitetônicos, ART junto ao CREA/PR e taxa de avaliação de projeto da vigilância sanitária, quando estabelecida, devidamente paga.
- C** Taxa de avaliação de projeto da vigilância sanitária, quando estabelecida, devidamente paga, registro de responsabilidade técnica (RRT) junto ao CAU/PR.
- D** RRT junto ao CAU/PR, licença prévia do corpo de bombeiros e análise preliminar de impacto ambiental, taxa de avaliação de projeto da vigilância sanitária, quando estabelecida, devidamente paga.
- E** Licença prévia do corpo de bombeiros e análise preliminar de impacto ambiental, projeto básico de arquitetura, documentação para análise e aprovação de projetos Arquitetônicos, ART junto ao CREA/PR.

Questão 81

De acordo com a Resolução SESA n.º 389/2006, a representação gráfica, parte integrante do projeto básico de arquitetura (PBA), deverá conter

- A** requerimento assinado pelos responsáveis pelos estabelecimentos e pelo projeto, identificando o tipo de obra (construção, reforma ou ampliação), solicitando a avaliação do projeto arquitetônico.
- B** plantas baixas, cortes, fachadas e elevações, com escalas não menores que 1:100, exceto as plantas de locação (implantação), de situação e de cobertura, que poderão ter a escala definida pelo autor do projeto ou pela legislação local pertinente.
- C** plantas, inclusive de situação do terreno, em relação ao seu entorno urbano, com indicações de medidas lineares e áreas externas e internas aos ambientes, níveis de pisos dos pavimentos, internos e externos, referenciados aos níveis indicados na implantação.
- D** memorial do projeto de arquitetura descrevendo as soluções adotadas no mesmo, onde se incluem, necessariamente, considerações sobre os fluxos internos e externos.
- E** dados cadastrais do estabelecimento, tais como razão social, nome de fantasia, endereço, CNPJ e número da licença sanitária de funcionamento anterior, caso exista, dentre outras que a vigilância sanitária local considere pertinente.

Questão 82

São objetivos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) do Comando do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná

- A** proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio e proporcionar meios de controle e extinção do incêndio.
- B** garantir a integridade de provas incendiárias, para fins de apuração de responsabilidades, dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar e proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.
- C** proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, assegurar orçamento estatal para combate e prevenção a incêndios e proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio.
- D** dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, garantir a integridade de provas incendiárias, para fins de apuração de responsabilidades e estabelecer identificação de modos e efeitos de falhas que possam levar ao incêndio.
- E** estabelecer identificação de modos e efeitos de falhas que possam levar ao incêndio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio e assegurar orçamento estatal para combate e prevenção a incêndios.

Questão 83

Assinale a opção correta, de acordo com o CSCIP.

- A** Altura da edificação, para fins de saída de emergência, é a medida em metros entre o ponto que caracteriza a saída do nível de descarga ao piso do último pavimento, podendo ser ascendente ou descendente.
- B** Ampliação é o aumento em metros da projeção da edificação no sentido horizontal em qualquer eixo.
- C** Área de risco é o ambiente interno à edificação que contém armazenamento de produtos inflamáveis ou combustíveis, instalações elétricas ou de gás, e similares.
- D** Ático é a parte do volume inferior de uma edificação, destinada a abrigar máquinas e piso técnico de elevadores e circulação cruzada.
- E** Emergência é a situação crítica, previsível e certa que determina perigo à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio, decorrente de atividade humana ou fenômeno da natureza que obriga a uma rápida intervenção operacional.

Questão 84

As exigências de segurança previstas no CSCIP se aplicam às edificações e áreas de risco no estado do Paraná, devendo, entre outras, ser observadas em

- A** construção de uma edificação ou área de risco, edificações de uso residencial exclusivamente unifamiliares e empreendimento que utilize residência unifamiliar como endereço de contato, sem atendimento ao público ou estoque de materiais.
- B** reforma de uma edificação, residências exclusivamente unifamiliares localizadas no pavimento superior de ocupação mista com até dois pavimentos, e que possuam acessos independentes, e propriedade destinada à atividade agrossilvipastoril, excetuando-se silos e armazéns.
- C** construção de uma edificação ou área de risco, reforma de uma edificação, mudança de ocupação ou uso, ampliação de área construída e aumento na altura da edificação, bem como regularização das edificações ou áreas de risco.
- D** regularização das edificações ou áreas de risco, edificações de uso residencial exclusivamente unifamiliares; residências exclusivamente unifamiliares localizadas no pavimento superior de ocupação mista com até dois pavimentos, que possuam acessos independentes, e atividade econômica ambulante individualmente.
- E** aumento na altura da edificação, regularização das edificações ou áreas de risco, empreendimento que utilize residência unifamiliar como endereço de contato, sem atendimento ao público ou estoque de materiais e atividade econômica ambulante individualmente.

Questão 85

Conforme o CSCIP, constituem medidas de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco

- A** entradas e saídas de emergência; elevador de emergência; controle de fumaça e gerenciamento de risco de incêndio.
- B** chuveiros de pedais, lava olhos e automáticos; resfriamento; espuma; sistema fixo de gases limpos e dióxido de carbono (CO₂) e sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
- C** brigadas de incêndio, profissional e amadora; iluminação de emergência e detecção automática de incêndio.
- D** alarme tátil, sonoro e visual de incêndio; sinalização de emergência; extintores; hidrante e mangotinhos.
- E** acesso de viatura na edificação e áreas de risco; separação entre edificações; resistência ao fogo dos elementos de construção; compartimentação; controle de materiais de acabamento.

Questão 86

De acordo com a NPT 011, a saída de emergência compreende

- A** alarme de emergência.
- B** sinalização de emergência.
- C** elevador de emergência.
- D** porta corta-fogo.
- E** iluminação de emergência.

Questão 87

Quanto ao cálculo do dimensionamento das saídas de emergência com relação à população, assinale a opção correta.

- A** As saídas de emergência são dimensionadas de acordo com o tipo de ocupação da edificação.
- B** A largura das saídas será a média das medidas em todo o seu comprimento.
- C** Para o cálculo da população, deve ser incluída a área de sanitários e vestiários do pavimento.
- D** Para o cálculo da largura das saídas será considerada a largura efetiva das saídas.
- E** Os acessos serão dimensionados em função dos pavimentos que servirem a população.

Questão 88

Relativamente às rampas nas saídas de emergência e ao seu uso, assinale a opção correta.

- A** Podem ser classificadas como: não enclausurada (NE), enclausurada protegida (EP) e à prova de fumaça (AP).
- B** O uso de rampas será obrigatório em todos os elevadores da edificação.
- C** A declividade máxima das rampas externas à edificação deverá ser de até 13%.
- D** As rampas deverão possuir TRRF nos elementos estruturais de no mínimo 3 horas.
- E** Deverão possuir corrimão em pelo menos um dos seus lados.

Questão 89

Ao definir o acesso de viatura na edificação e áreas de risco, é necessário que as vias de acesso devam conter, no mínimo,

- A** largura de 4,5 metros.
- B** suporte a viaturas de peso de 15 toneladas distribuídas em 2 eixos.
- C** portão de acesso, caso exista, de pelo menos 4,0 metros de largura.
- D** altura livre mínima de 3 metros.
- E** retorno, caso a extensão seja maior que 100 metros.

Questão 90

Com base nos requisitos de segurança contra incêndio em centros esportivos e de exibição, julgue os itens a seguir.

- I As arquibancadas para público em pé devem possuir barreiras antiesmagamento.
- II As rotas de fuga dos atletas ou artistas que se apresentam no local serão as mesmas dos espectadores.
- III Os assentos utilizados deverão ser feitos de material incombustível e retardante ao fogo.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item II está certo.
- B** Apenas o item III está certo.
- C** Apenas os itens I e II estão certos.
- D** Apenas os itens I e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 91

Assinale a opção que representa requisito necessário para saídas de estádios de futebol.

- A** Deve haver circulações no sentido da saída do recinto com estreitamento inferior a 20% da maior largura.
- B** Todas as saídas da edificação devem seguir os parâmetros previstos na NPT 012.
- C** As portas e portões de correr são indicados para o uso nas saídas tendo em vista serem de fácil abertura.
- D** Para que o público possa utilizar o campo em casos de emergência, devem ser previstas passagens nas barreiras ou alambrados que o separem dos locais acessíveis ao público.
- E** As catracas de acesso deverão ser reversíveis apenas nos casos em que o estádio possua capacidade para mais de 50.000 pessoas.

Questão 92

Devido a suas peculiaridades, os centros esportivos e de exibição necessitam de medida específica de segurança contra incêndio, entre elas,

- A** instalação de grupo motogerador de energia para a manutenção de todos os sistemas elétricos de segurança (emergência) para locais com capacidade acima de 1.000 espectadores.
- B** sala de comando e controle estabelecida em local protegido e próximo à entrada da edificação.
- C** acesso único para veículos de emergência junto ao campo.
- D** distribuir extintores de incêndio nas áreas das arquibancadas.
- E** utilização de sistema de sonorização setorizados em todos os recintos.

Questão 93

Quanto aos princípios contidos no código de edificações e posturas básicas para projeto, implantação e licenciamento de edificações no município de Maringá, deverá ser observado

- A** o princípio de desempenho das edificações, buscando garantir para todas edificações a segurança patrimonial.
- B** o princípio da economicidade, buscando construções de menor custo.
- C** o princípio da prevalência do interesse público sobre o interesse particular, buscando que todas as edificações sejam de livre acesso a todas as pessoas.
- D** o princípio da adequação às normas técnicas brasileiras, buscando que dimensões mínimas de compartimentos e equipamentos estejam normatizados por normas técnicas brasileiras.
- E** o princípio da não tutela, garantindo que as licenças concedidas pelo município na execução da presente lei serão analisadas de acordo com todos os critérios e aspectos existentes em uma edificação.

Questão 94

No que se refere à construção de uma edificação em um lote, assinale a opção correta.

- Ⓐ Se o parcelamento em uma área urbana possuir soluções de drenagem de águas pluviais, de abastecimento e de água potável e de esgoto sanitário, a edificação poderá ser licenciada.
- Ⓑ Caso o acesso à edificação ocorra através da calçada do logradouro, ele deverá ser feita com o uso de cunhas ou rampas se estiver sobre uma sarjeta.
- Ⓒ Os recuos entre torres de edifícios verticais obedecerão aos mesmos critérios de uma edificação térrea.
- Ⓓ Será obrigatória a colocação de numeração na edificação, sendo ela definida de acordo com a distância dessa edificação em relação ao marco zero da cidade.
- Ⓔ O lote deverá manter uma área permeável mínima de 20%.

Questão 95

Considere que duas edificações hospitalares contíguas e com paredes independentes lado a lado na divisa comum, estejam contidas dentro de um mesmo lote. Nesse caso, de acordo com a Lei Complementar n.º 1.045/2016, é correto classificá-las como edificações

- Ⓐ sobrepostas, de acordo com a classificação tipológica formal.
- Ⓑ de serviço, de acordo com a classificação tipológica funcional.
- Ⓒ de baixo risco de acordo com a classificação de risco.
- Ⓓ especiais de acordo com a classificação quanto à complexidade do uso da edificação.
- Ⓔ perenes, de acordo com a classificação quanto ao tempo de permanência no terreno.

Questão 96

Considere que um edifício de habitação coletiva de 15 metros de altura, com 5 andares, possua marquise e tenha rampa de acesso ao pavimento térreo aberta lateralmente. Nessa situação,

- Ⓐ é dispensado que o projeto seja acessível a pessoa portadora de necessidades especiais, por ser uma propriedade privada.
- Ⓑ é facultada a instalação de elevador no referido edifício.
- Ⓒ a marquise do edifício deverá ser em balanço e poderá se projetar à distância de até 2 metros sobre o logradouro.
- Ⓓ se a altura da rampa de acesso for menor do que 1 metro, não precisará possuir guarda-corpo.
- Ⓔ o projeto deverá priorizar o uso de iluminação natural e a renovação natural de ar.

Questão 97

Acerca do uso e ocupação do solo no município de Maringá, é correto afirmar que

- Ⓐ o município irá definir o zoneamento do uso e ocupação do solo de acordo com critério de uso único, buscando a setorização das áreas de uso idêntico.
- Ⓑ são permitidas indústrias nocivas e perigosas na zona industrial três, constituída por parques industriais pertencentes à área industrial três.
- Ⓒ os loteamentos fechados localizados na zona rural serão transformados automaticamente em zona de urbanização específica no ato da emissão do respectivo alvará de licença pelo município.
- Ⓓ será permitido, nas zonas residencial um, exclusivamente residenciais, uso residencial unifamiliar, bifamiliar e multifamiliar.
- Ⓔ foram criados eixos residenciais (er) voltados para ocupação unifamiliar e bifamiliar de alta densidade, com a finalidade de promover o adensamento da ocupação do solo no município.

Questão 98

Quanto aos princípios, objetivos, estratégias e diretrizes do Plano Diretor do Município de Maringá, assinale a opção correta.

- Ⓐ Promover a inclusão social é um dos objetivos gerais do plano diretor.
- Ⓑ A função social da propriedade será garantida pela integração das políticas públicas de desenvolvimento sustentável municipal e regional.
- Ⓒ Os objetivos para o desenvolvimento do município estão ordenados em quatro dimensões, entre eles o desenvolvimento sustentável.
- Ⓓ A função social da cidade será garantida quando o exercício dos direitos a ela inerentes se submeterem aos interesses coletivos.
- Ⓔ O ordenamento territorial tem como diretriz a integração e compatibilização entre a área rural de Maringá com a dos municípios vizinhos.

Questão 99

O planejamento e gestão territorial é parte importante do plano diretor do município. A esse respeito, assinale a opção correta.

- Ⓐ O Tribunal de Contas do Estado compõe o Sistema de Planejamento e Gestão Municipal.
- Ⓑ O Conselho Municipal de Planejamento e Gestão Territorial conta com três representantes do Poder Legislativo municipal.
- Ⓒ O Conselho Municipal de Planejamento é órgão de execução, em matéria de gestão de políticas públicas territoriais, urbanas e rurais.
- Ⓓ Um dos objetivos do Sistema Único de Informações é o de controlar e monitorar o uso e ocupação do solo municipal.
- Ⓔ Um dos objetivos principais do Sistema de Planejamento e Gestão Municipal é propor e emitir pareceres sobre proposta de alteração do plano diretor.

Questão 100

No município de Maringá, foi feito o parcelamento de um terreno situado em meio de quadra de 500 metros quadrados, com testada e largura de 20 metros. Nessa situação,

- Ⓐ dependendo da zona em que se situa, o terreno poderá ser considerado um lote-padrão industrial.
- Ⓑ será permitido o parcelamento urbano caso o terreno tenha declividade de até 20%.
- Ⓒ se for um loteamento fechado na zona rural, será considerado de classe II.
- Ⓓ dependendo da zona do terreno, será permitida a ocupação bifamiliar com duas residências de frente para o logradouro.
- Ⓔ será permitida a implantação de loteamentos fechados com controle de acesso para fins exclusivamente residenciais unifamiliares apenas se o lote estiver na zona urbana do município.