

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

À luz da NBR 8403:1984, que dispõe sobre os tipos e o uso de linhas em desenhos técnicos, assinale a opção correta.

- A** A linha do tipo contínua estreita em ziguezague é usada em limites de vistas ou cortes parciais se o limite não coincidir com linhas traço e ponto.
- B** A linha do tipo contínua larga indica hachuras.
- C** A linha do tipo traço e ponto estreita representa arestas não visíveis.
- D** A linha do tipo traço e ponto estreita, larga nas extremidades e na mudança de direção é usada para representar planos de corte.
- E** A linha do tipo traço dois pontos estreita representa linhas ou superfícies com indicação especial.

### QUESTÃO 32

De acordo com a norma pertinente, os documentos classificados como eventuais para o anteprojeto de uma edificação incluem

- A** a discriminação técnica.
- B** a situação.
- C** as fachadas.
- D** a maquete.
- E** a lista preliminar de materiais.

### QUESTÃO 33

Em um desenho técnico, para indicar a localização do plano de corte quando este não estiver evidente ou quando for necessário distingui-lo entre vários planos de corte, deve-se utilizar a linha

- A** contínua estreita em ziguezague.
- B** traço e ponto estreita, larga nas extremidades e na mudança de direção.
- C** tracejada larga.
- D** traço e ponto estreita.
- E** traço e ponto largo.

### QUESTÃO 34

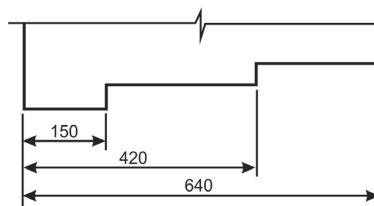


Figura A



Figura B

Com referência às figuras acima e a aspectos diversos relativos às normas de desenho técnico, assinale a opção correta.

- A** O formato básico da folha recortada da série A para desenhos técnicos é o de área igual a  $1 \text{ m}^2$  (A1) e tem lados medindo  $841 \text{ mm} \times 1.189 \text{ mm}$ .
- B** Na apresentação de folha para desenho técnico, o espaço para texto é colocado à direita ou na margem inferior do padrão de desenho.
- C** A Figura B indica que a remoção de material não é permitida.
- D** Projeção central é o método de projeção no qual o centro de projeção está a uma distância infinita e todas projetantes são paralelas.
- E** A figura A ilustra o método de cotagem em cadeia.

### QUESTÃO 35

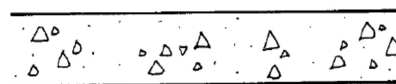


Figura 1



Figura 2

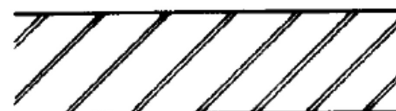


Figura 3



Figura 4



Figura 5

As figuras de 1 a 5 acima representam, respectivamente,

- A** aterro, concreto em corte; aço em corte, enchimento de piso e compensado em madeira.
- B** compensado em madeira; concreto em corte; aterro; aço em corte e enchimento de piso.
- C** aterro; compensado em madeira; concreto em corte; enchimento de piso e aço em corte.
- D** aço em corte; aterro; compensado em madeira; concreto em corte e enchimento de piso.
- E** concreto em corte; compensado de madeira; aço em corte; enchimento de piso e aterro.

**QUESTÃO 36**

Em arquitetura, a expressão *de Stij*

- A** designa o estilo eclético da arquitetura norte-americana na segunda metade do século XIX, caracterizado pelo uso vertical *board siding* com travessas ou grades de tábuas sobre *siding* horizontal para expressar a estrutura que está embaixo.
- B** corresponde ao estilo de desenho que incorpora acessórios industriais, comerciais e institucionais, equipamentos, materiais ou outros elementos de aspecto visual utilitário, característico do desenho industrial.
- C** constitui um termo alemão que significa “estilo da juventude”, ou seja, o *Art Nouveau* praticado nos países de língua germânica.
- D** corresponde à versão italiana do *Art Nouveau*, cujo nome deriva da companhia *Liverty and Co.*, de Londres.
- E** é o nome de uma escola de arte fundada na Holanda em 1917, a qual compreendia pintura, escultura, arquitetura, mobiliário e artes decorativas, marcadas pelo uso do preto e branco com as cores primárias, as formas retangulares e assimetria, sendo o termo derivado do nome de uma revista, que significa “o estilo”, publicada pelos participantes do movimento.

**QUESTÃO 37**

Acerca de conceitos fundamentais de arquitetura e urbanismo, assinale a opção correta.

- A** *Art Déco* consiste em um estilo das artes plásticas desenvolvido no final do século XIX e início do século XX, caracterizado por motivos fluidos e ondulados, frequentemente inspirados em formas naturais.
- B** *Chinoiserie* consiste na cultura neolítica da China desenvolvida em torno das férteis planícies do rio Amarelo, caracterizadas por moradias semissubterrâneas e uma fina cerâmica pintada com motivos geométricos.
- C** Construtivismo é o estilo arquitetônico que exemplifica as técnicas construtivas mais simples baseadas nas formas e materiais de um período histórico, região ou grupo de pessoas particulares.
- D** Modernismo é o movimento arquitetônico cujo objetivo é incorporar o simbólico ao formal, funcional e técnico, influenciado por aspectos cenográficos e visuais e caracterizado pela reinterpretação da arquitetura e pelo desinteresse na uniformidade.
- E** O estilo *Flamboyant* corresponde à fase final da arquitetura gótica francesa, situada entre o final do século XIV e meados do século XVI, caracterizada pelo traçado semelhante a chamas na ornamentação de janelas, os detalhes intrincados e a frequente complicação do espaço interno.

**QUESTÃO 38**

Com base na NBR 13531:1995, assinale a opção que mostra os objetos do projeto em ordem crescente de complexidade.

- A** instalação (predial); material (para construção); componente (construtivo); elemento (da edificação); edificação; urbanização
- B** urbanização; material (para construção); elemento (da edificação); componente (construtivo); instalação (predial); edificação
- C** material (para construção); componente (construtivo); instalação (predial); elemento (da edificação); edificação; urbanização
- D** componente (construtivo); material (para construção); instalação (predial); edificação; elemento (da edificação); urbanização
- E** urbanização; material (para construção); componente (construtivo); instalação (predial); elemento (da edificação); edificação

**QUESTÃO 39**

A respeito de evolução urbana, assinale a opção correta.

- A** A escola de artes Bauhaus, fundada em 1919 por Walter Gropius, teve seu apogeu em 1933, por estar situada na Alemanha e devido ao apoio de Albert Speer, arquiteto e homem forte de Adolf Hitler.
- B** A muralha da China é uma das três grandes construções feitas pelo homem que podem ser vistas a partir do espaço estratosférico.
- C** Muitos dos casarões que compõem o centro de São Luís, capital do estado do Maranhão, têm suas fachadas revestidas por azulejos, importados predominantemente de Portugal, mas também provenientes da França e da Holanda, e cujo uso, além de configurar requisito estético, indicava o *status* social do proprietário do casarão e agregava altíssimo poder de impermeabilização na proteção contra chuvas fortes.
- D** Após breve ocupação de três anos, em 1612, os portugueses foram expulsos da ilha de Trindade pelos franceses, comandados por Daniel de La Touche, que, mais tarde, fundou o forte e a Vila de São Luís e, em seguida, incumbiu seus engenheiros militares de traçar um plano urbanístico para a cidade que, hoje, é a capital do estado do Maranhão.
- E** O primeiro grande ato urbanístico da República em Minas Gerais ocorreu em 1900: a transferência da capital do estado, de Ponte Nova para Belo Horizonte, esta inaugurada em 1898, e cujo traçado fazia evidente referência à capital francesa.

**QUESTÃO 40**

No AutoCAD, pode-se “esticar um objeto”, ou seja, alongá-lo em sua dimensão de largura, mediante a execução do comando

- A Chamfer.
- B Pedit.
- C Offset.
- D Stretch.
- E Array.

**QUESTÃO 41**

A respeito do tombamento de Brasília, patrimônio arquitetônico brasileiro, assinale a opção correta.

- A O sistema viário que serve às superquadras mantém os acessos existentes e as vias L1 e W1 ininterruptas, conforme se verifica na Asa Sul, devendo ocorrer o mesmo na Ala Norte.
- B A realidade física territorial correspondente ao bem tombado é compreendida como o conjunto urbano construído em decorrência do Plano Piloto vencedor do concurso nacional para a nova capital do Brasil, de autoria do arquiteto Oscar Niemeyer.
- C É garantido o acesso público à orla do lago Paranoá em todo seu perímetro, sem exceções.
- D A Plataforma Rodoviária do Plano Piloto é preservada em sua integridade estrutural e arquitetônica original, podendo, entretanto sofrer alterações as suas praças atualmente implantadas defronte aos Setores de Diversões Sul e Norte.
- E A manutenção do Plano Piloto de Brasília é assegurada pela preservação das características essenciais de quatro escalas distintas em que se traduz a concepção urbana da cidade: a monumental, a residencial, a gregária e a bucólica.

**QUESTÃO 42**

No que se refere ao estudo de impacto ambiental e ao respectivo relatório de impacto ambiental (EIA-RIMA), instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente instituídos pela Resolução CONAMA n.º 1/1986, assinale a opção correta.

- A O EIA-RIMA deve ser elaborado para o licenciamento de projetos urbanísticos acima de 100 ha ou em áreas consideradas de baixo interesse ambiental, a critério da Secretaria do Meio Ambiente e dos órgãos federais.
- B Os responsáveis pela elaboração e pela aprovação do EIA/RIMA são respectivamente o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e o Conselho Nacional do Meio Ambiente.
- C O EIA-RIMA deve ser realizado para o licenciamento de qualquer atividade, ainda que não se preveja que a atividade modificará o meio ambiente.
- D O licenciamento de qualquer implantação de sistema viário deve ser precedido da elaboração e aprovação do EIA-RIMA.
- E O licenciamento de linhas de transmissão de energia elétrica acima de 230 KV dependem da elaboração e aprovação do EIA-RIMA.

**QUESTÃO 43**

Conforme o Estatuto das Cidades, a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante a ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar

- A a proximidade de usos incompatíveis, mas não inconvenientes.
- B o parcelamento do solo, as edificações excessivas e a subutilização da infraestrutura urbana.
- C a instalação de empreendimentos ou atividades que possam inibir os polos geradores de tráfego.
- D a retenção especulativa de imóvel urbano e que resulte na sua valorização excessiva.
- E a utilização inadequada dos imóveis urbanos.

**QUESTÃO 44**

Todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados, são considerados equipamentos urbanos públicos e comunitários. A respeito desse assunto, assinale a opção correta.

- A A responsabilidade pelos equipamentos públicos e comunitários é da competência exclusiva do Poder Executivo municipal.
- B Os postos e centros de saúde e os ambulatórios, mas não os hospitais gerais e especializados, são considerados equipamentos urbanos de saúde.
- C Apenas se prestado pelo poder público ou por entidades privadas sem fins lucrativos, o serviço de saúde é considerado equipamento público e comunitário.
- D Os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares são considerados equipamentos comunitários.
- E O poder público competente poderá exigir, em cada loteamento, a reserva de faixa *non aedificandi* destinada a mobiliário urbano.

**QUESTÃO 45**

O termo mobiliário urbano é usado para identificar objetos e pequenas construções que ocupam um espaço sobre as calçadas e demais espaços públicos da cidade, podendo ser classificados como decorativo, informativo, de lazer, comercial e público. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A Consideram-se mobiliário urbano público lixeiras, telefones públicos, postos policiais, delegacias, pontos de ônibus e pontos de táxi.
- B O mobiliário urbano decorativo abrange parques, bancos, canteiros, chafarizes, esculturas, estátuas, jardineiras, vasos, mirantes e obeliscos.
- C Incluem-se no mobiliário urbano informativo os postos de informação, as cabines, os anúncios, os relógios, as bancas de jornal e a sinalização (placas de logradouro e de informação).
- D Compõem o mobiliário urbano de lazer os aparelhos coletivos de televisão, os parques de diversão, os *playgrounds* e as quadras de esporte.
- E As farmácias e as bancas de flores integram o mobiliário urbano comercial.

**QUESTÃO 46**

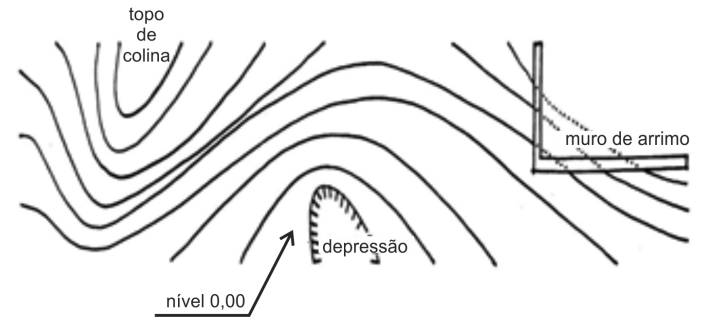
Com relação aos subsistemas de infraestrutura urbana, assinale a opção correta.

- A** O subsistema energético abrange as redes telefônica e de televisão a cabo, cujas redes de infraestrutura (cabramento e fios) seguem especificações similares às do sistema de comunicação.
- B** O subsistema de comunicações é composto, entre outros elementos, por um conjunto de elementos interligados com a função de captar energia, transportá-la até os centros consumidores e distribuí-la para prover a população, a fim de permitir o seu consumo por usuários residenciais, industriais e serviços públicos.
- C** A função do subsistema de drenagem pluvial é assegurar o trânsito público, por meio da adequação do escoamento da água das chuvas que caem nas áreas urbanas, para que sejam evitados os efeitos das inundações.
- D** O subsistema de abastecimento de água deve prover a população de água potável, devendo-se observar primordialmente sua qualidade e quantidade.
- E** O subsistema de esgotos sanitários, cuja função é afastar a água distribuída à população após sua utilização, é independente do subsistema de abastecimento de água.

**QUESTÃO 47**

A respeito de elementos do subsistema viário, assinale a opção correta.

- A** A velocidade máxima permitida nas vias coletoras, destinadas a coletar e distribuir o trânsito em locais de saída entrada de vias locais, é de 60 km/h.
- B** Diferentemente das vias expressas, as vias arteriais possuem intersecções em nível, não são controladas por semáforo, e dão acesso às vias locais; nessas vias, a velocidade máxima permitida é de 50 km/h.
- C** Nas vias expressas, que possuem intersecções controladas por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros, às vias arteriais e às secundárias, e onde não há travessia de pedestres em nível, a velocidade máxima permitida é de 80 km/h.
- D** De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, as vias são classificadas em cinco tipos, de trânsito rápido, expressas, arteriais, coletoras e locais.
- E** As vias locais, onde a velocidade máxima permitida é de 30 km/h, possuem intersecções em nível, não são semaforizadas e destinam-se apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

**QUESTÃO 48**

Considerando a planta apresentada acima, cujas curvas de nível foram locadas de cinquenta em cinquenta centímetros, assinale a opção correta.

- A** As três curvas de nível junto ao muro de arrimo aparecem tracejadas na planta para indicar que elas estão cobertas pela terra.
- B** O movimento de terra para nivelar uma rua gera o chamado *greide* da rua.
- C** Em um desenho topográfico, as declividades do terreno aumentam à medida que a distância entre as curvas cresce.
- D** O topo da colina indicado na planta se encontra no nível +8,00.
- E** O topo do muro de arrimo, localizado à direita da imagem, está no nível + 3,00 m.

**QUESTÃO 49**

Assinale a opção correta relativa a sistemas energéticos de baixo impacto ambiental.

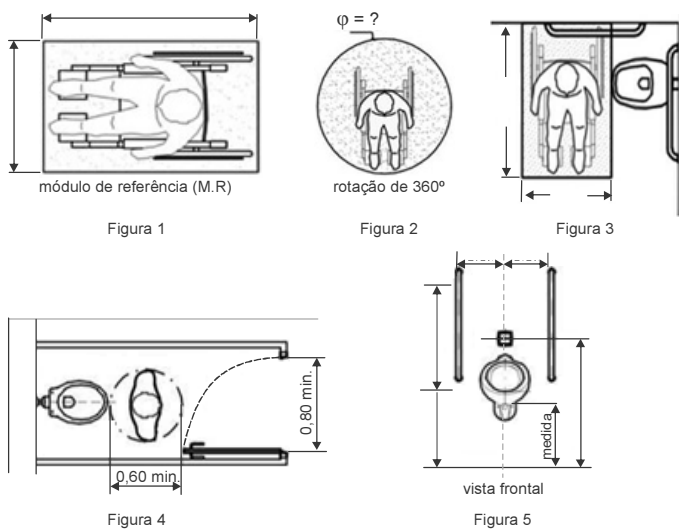
- A** O emprego de sistemas que aproveitam o vento para produção de energia denominada limpa se deu em meados do século XX, como resposta aos problemas de caráter ambiental.
- B** A célula fotovoltaica solar, que transforma diretamente a energia solar em elétrica, é, atualmente, a opção mais econômica para os sistemas de baixo impacto ambiental, geradores de energia limpa.
- C** A expressão redução do impacto ambiental refere-se à busca por soluções técnicas que atendam às necessidades humanas preservando-se o meio ambiente.
- D** A água flui dos coletores solares ao *boiler* – recipiente isolado termicamente no qual a água é conservada aquecida para consumo – através de um sistema natural chamado termossifão, no qual a água quente em expansão empurra a água fria, o que gera a circulação.
- E** Em cisternas de águas pluviais executadas corretamente, de acordo com as recomendações do fabricante, dispensa-se o uso dos filtros de água para consumo animal e humano.

**QUESTÃO 50**

Anúncios comerciais estão presentes de forma ostensiva e desordenada nas cidades contemporâneas, o que causa prejuízos para os cidadãos e para os próprios anunciantes. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A O grafite é realizado sempre de improviso, ao passo que a pichação revela a elaboração de signos, que são agrupados e ambientados ao suporte.
- B A Lei Cidade Limpa, aprovada na cidade de São Paulo, proibiu todos os anúncios publicitários na cidade.
- C Tanto a pichação como o grafite são considerados crimes lesivos ao patrimônio edificado.
- D A poluição visual urbana caracteriza-se pelo uso de anúncios comerciais em logradouros públicos.
- E O recobrimento de fachadas de edificações, por vezes de interesse histórico e cultural, por veículos da mídia exterior, altera a identidade dos lugares.

**QUESTÃO 51**



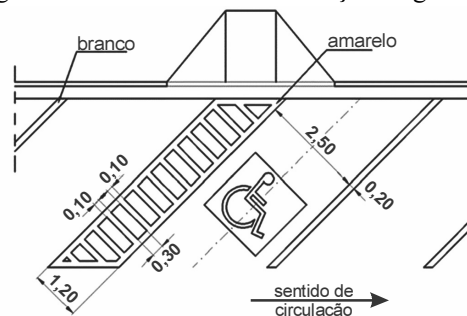
Considerando as imagens acima e o disposto na NBR 9050, assinale a opção correta.

- A Se o mictório mostrado na figura 5 estiver a uma altura de 63 cm do piso, ele atenderá ao disposto na NBR 9050.
- B O módulo de referência consiste na projeção de 0,80 m por 1,50 m no piso que é ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas, conforme ilustrado figura 1.
- C A rotação de 360° sem deslocamento mostrada na figura 2 está inserida em um diâmetro  $\phi$  de 120 cm.
- D A figura 3 ilustra a transferência lateral.
- E Um boxe de 0,80 m x 2,00 m, com porta que se abre para o interior, conforme mostra a figura 4, atende ao disposto na NBR 9050.

**QUESTÃO 52**

À luz do disposto na NBR 9050, assinale a opção correta a respeito de vagas especiais de estacionamento para portadores de necessidades especiais (PNE).

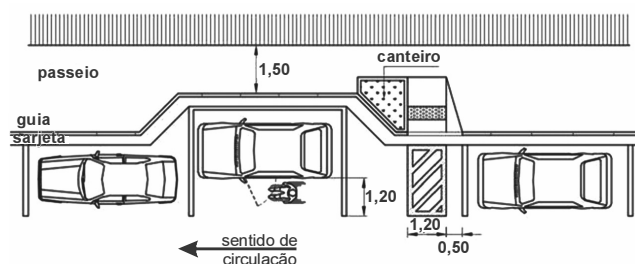
- A A imagem abaixo mostra uma sinalização diagonal de vaga.



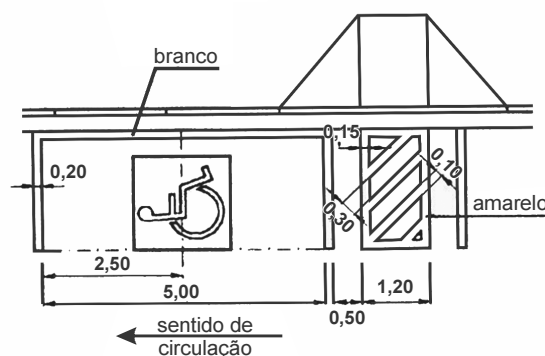
- B A imagem abaixo se refere a sinalização adicional de vaga fora da via pública.



- C Para a construção de uma baía avançada para PNE, como a ilustrada na figura abaixo, verifica-se unicamente a existência de calçada no local.



- D Em estacionamentos onde haja até cem vagas, é obrigatória a existência de uma vaga especial para PNE.
- E A imagem abaixo ilustra uma sinalização horizontal de vaga.



**QUESTÃO 53**

Acerca das praças e de suas funções na cidade, assinale a opção correta.

- Ⓐ A função psicológica da praça está sempre associada à diversificação da paisagem construída e ao embelezamento da cidade.
- Ⓑ O espaço de praça está associado à ideia de prioridade ao pedestre e de não acessibilidade de veículos.
- Ⓒ Para ser considerado praça, o espaço público urbano deve ser livre de edificações, deve ser tratado com mobiliário urbano, como bancos e quiosques, e entremeado de abundante vegetação.
- Ⓓ A função social de uma praça se cumpre sempre que se criam espaços abertos mais ventilados que propiciem melhor conforto térmico.
- Ⓔ A função estética da praça se evidencia sempre que as pessoas entram em contato com espaços diversificados e relaxantes, que funcionam como antiestresse.

**QUESTÃO 54**

Figura 1



Figura 2

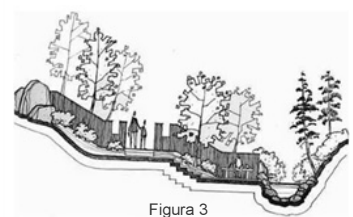


Figura 3

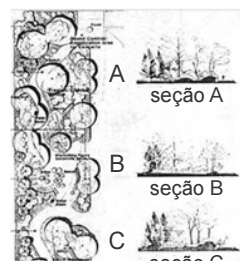


Figura 4

Assinale a opção correta com base nas figuras apresentadas acima, referentes a projetos de paisagismo.

- Ⓐ A figura 3 mostra o corte em um jardim, sem cota, mas com escala humana, no qual consta um riacho acessado por uma pequena escada e em cuja parte superior se observa uma rampa de inclinação acentuada.
- Ⓑ Depreende-se das seções A e C da figura 4 que o relevo do terreno está mais acidentado nas extremidades do lado direito da planta e que, no meio, esse terreno apresenta um ligeiro aclive em direção ao lado esquerdo da planta, onde a vegetação é mais densa.
- Ⓒ A representação do paisagismo com desenho técnico preciso é inadequada, pois diferentemente do que ocorre na arquitetura e no *design*, que lidam com objetos definidos, no paisagismo são representadas formas da natureza imprecisas.
- Ⓓ Utilizando-se do desenho em perspectiva, como o ilustrado na figura 1, garante-se maior precisão nas informações do projeto.
- Ⓔ A árvore maior, à direita, na figura 2, que ilustra uma perspectiva de um conjunto de árvores e arbustos, tem a altura inferior a 5,0 m.

**QUESTÃO 55**

Na arquitetura, a casca estrutural caracteriza-se como

- Ⓐ membrana em tensão suportada por um arco de compressão.
- Ⓑ tipo de estrutura de superfície delgada e curva que transfere as cargas aos apoios por tensão, compressão e esforço cortante.
- Ⓒ similar às abóbodas tradicionais no que se refere à capacidade de resistir a esforços de tensão.
- Ⓓ dotada de estruturas arqueadas tridimensionais que transmitem aos suportes somente esforços de compressão.
- Ⓔ marco espacial esférico no qual se distribuem as cargas mediante um sistema de cargas lineares configuradas em um domo esférico, estando todos os seus elementos submetidos a um esforço direto.

**QUESTÃO 56**

No que se refere à utilização da madeira como material de construção, assinale a opção correta.

- Ⓐ A madeira, assim como o aço, conecta-se por soldagem.
- Ⓑ O painel contrachapado é fabricado de fibras de madeira reconstitutivas aglutinadas.
- Ⓒ A madeira consiste no único material estrutural de origem orgânica.
- Ⓓ A madeira só pode ser laminada em formas que se ramifiquem, de ângulo e de seções transversais variáveis.
- Ⓔ Os painéis de madeira aglomerada constituem-se de um centro não laminado fixado entre as lâminas superficiais.

**QUESTÃO 57**

No que se refere à limpeza e à inspeção de fossa séptica, assinale a opção correta.

- Ⓐ Devem ser previstos tampões de acesso na parte superior da fossa séptica, para inspeção e limpeza, com chaminés de acesso quando a cobertura estiver abaixo do nível do terreno.
- Ⓑ Para facilitar a remoção do lodo durante a limpeza, é conveniente que o fundo da fossa seja construído com a forma convexa.
- Ⓒ As fossas sépticas com diâmetro ou comprimento superior a dois metros devem ter pelo menos uma abertura, em geral localizada sobre os dispositivos de entrada e saída.
- Ⓓ As paredes das fossas sépticas podem ser construídas em painéis de madeira, com espessuras de 15 a 20 cm.
- Ⓔ As lajes de fundo das fossas sépticas podem ser executadas em painéis de madeira ou alvenaria de tijolo.

**QUESTÃO 58**

Em relação aos procedimentos para a segurança predial contra incêndios, assinale a opção correta.

- Ⓐ No que se refere ao posicionamento da escada externa em relação à fachada do prédio, a conexão do equipamento diretamente às janelas facilita a evacuação do edifício.
- Ⓑ As passarelas elevadas que conectam um edifício a outro são equipamentos obrigatórios.
- Ⓒ A escada externa representa uma solução vantajosa, visto que permite o atendimento integral de diretrizes fundamentais que definem a segurança das rotas de fuga.
- Ⓓ Em edifício em alturas, geminado a outro, com possibilidade de interligação, eventuais rotas de fuga alternativa devem ser implantadas apenas na cobertura e no primeiro piso.
- Ⓔ Em caso de incêndio, é importante, para a segurança da evacuação de prédios em andares, a existência de, pelo menos, uma rota de fuga em cada pavimento.

**QUESTÃO 59**

No que se refere ao bom desempenho bioclimático de um lugar, assinale a opção correta.

- A** Edifícios com altos níveis de uso interno geram muito calor interno durante o inverno, o que torna desnecessário sistema de aquecimento.
- B** A iluminação natural reduz a carga de energia elétrica para iluminação e geralmente está disponível à tarde.
- C** O conhecimento do tempo de utilização de uma edificação e de suas funções é pouco relevante para a determinação da eficiência de aquecimento e refrigeração do edifício.
- D** As edificações com baixo nível de uso do espaço arquitetônico geram grande quantidade de calor interno.
- E** As necessidades de esfriamento de uma edificação são frequentemente acentuadas quando os períodos de ganho térmico interno não coincidem com os de ganho térmico externo.

**QUESTÃO 60**

A respeito dos procedimentos para a boa qualidade bioclimática nas regiões de clima quente e úmido, assinale a opção correta.

- A** É importante não só manter baixa a tensão de vapor do ar do edifício por meio da ventilação, como também diminuir a velocidade com que o ar passa pela pele das pessoas que por ele transitam.
- B** A ventilação natural relaciona-se principalmente com o estado do ar, ou seja, com sua temperatura, umidade e velocidade; logo, o ar quente tende a descer e o ar frio a subir.
- C** Não é conveniente substituir o ar de dentro pelo de fora, pois a pressão de vapor interior aumentará se essa troca ocorrer com muita frequência.
- D** As correntes naturais de ar favorecem a obtenção de ventilação por meio de aberturas convenientemente orientadas na direção dos ventos locais.
- E** A tensão de vapor tende a ser menor dentro do edifício que fora dele.

**QUESTÃO 61**

Em relação aos elementos bioclimáticos, assinale a opção correta.

- A** Em função das estações, a umidade absoluta do ar, que pode ser representada pela quantidade de vapor d'água sobre o volume, diminui na estação quente e aumenta na estação fria.
- B** A pressão do vapor e a umidade absoluta variam de lugar para lugar e de estação para estação, sendo menores no verão e maiores no inverno.
- C** Diferentemente da vegetação e da hidrografia, a topografia não exerce influência sobre a temperatura dos ambientes.
- D** O vapor d'água contido no ar origina-se da evaporação natural de água e da evapotranspiração dos vegetais e dos outros processos de menor importância.
- E** A capacidade do ar para conter vapor d'água aumenta à medida que a temperatura também aumenta. Tal fator deve-se à distribuição do vapor sobre a terra uniformemente que é, em média, menor nas zonas equatoriais e maior nos polos.

**QUESTÃO 62**

No que se refere ao conforto acústico em arquitetura, assinale a opção correta.

- A** As decisões decorrentes do projeto acústico sobre o isolamento sonoro de um recinto visam protegê-lo das ações sonoras externas ou transformá-lo em um compartimento capaz de confinar fontes de ruídos.
- B** Em prédios multipavimentados, quanto mais baixo se estiver, menos intenso será o ruído gerado externamente, em decorrência das altas velocidades dos ventos nos pavimentos superiores.
- C** A intercalação de um aquário entre um escritório e uma fachada externa amplamente envidraçada e voltada para um ambiente ruidoso, é uma medida ineficiente para o conforto acústico.
- D** Nas fachadas dos prédios, o vidro das janelas e das portas funciona como isolante acústico, o que dispensa o tratamento de outros componentes como caixilhos, venezianas e montantes.
- E** Se os aspectos de acústica não forem resolvidos no ato de projeto do edifício, a correção dos problemas acústicos poderá ser feita posteriormente, na execução da obra, o que não elevará os gastos finais.

**QUESTÃO 63**

O programa de necessidades, ou programa de arquitetura,

- A** permite a discussão, junto ao projetista, das reais necessidades de alterações no projeto, de forma a adaptar o estudo ao desejo do proprietário.
- B** sugere a distribuição dos móveis nos ambientes, permitindo a compreensão dos espaços e o auxílio na distribuição dos equipamentos complementares, como vaso, lavatório etc.
- C** permite investigar quais as expectativas dos futuros moradores, ou investidores, em relação ao novo projeto.
- D** busca adaptar as alterações sugeridas pelo cliente, apresentadas com uma riqueza de detalhes.
- E** transfere para o papel em forma de desenhos ou croquis, todas as necessidades do cliente, de modo a assegurar um equilíbrio harmônico entre espaços construídos e a situação do terreno.

**QUESTÃO 64**

Em relação às diretrizes ergonômicas do projeto de uma escada, assinale a opção correta.

- A** A altura do guarda-corpo deve ser de, no mínimo, 1,10 m.
- B** A altura dos espelhos deve ser a mesma.
- C** A altura máxima dos espelhos deve ser de 25 cm.
- D** O comprimento mínimo dos espelhos deve ser de 20 cm a, no máximo, 25 cm.
- E** Uma escada deve ter, no máximo, 20 degraus consecutivos.

**QUESTÃO 65**

A respeito de equipamentos necessários para a segurança contra incêndios prediais, assinale a opção correta.

- A** As escadas secundárias, embora não sejam destinadas para saídas de emergência, podem eventualmente ser utilizadas em rotas de fuga.
- B** O duto de entrada de ar é o espaço vertical no interior da edificação, que permite a saída, em qualquer pavimento, de gases e fumaça para o ar livre, acima da cobertura da edificação.
- C** A saída de emergência é a passagem de um edifício para outro por meio de porta corta-fogo, vestíbulo, passagem coberta, passadiço ou balcão.
- D** A antecâmara é a parte de saída de emergência de uma edificação que se localiza entre a escada e o logradouro público ou área externa.
- E** A escada de emergência é a escada envolvida por paredes corta-fogo, cujo acesso se dá pela antecâmara igualmente envolvida.

**QUESTÃO 66**

Em relação às tipologias e procedimentos para o projeto de teatros, assinale a opção correta.

- A** O teatro grego é caracterizado pela disposição frontal da plateia ao plano.
- B** O escalonamento do piso do auditório é irrelevante para qualidade da visibilidade do palco. Entretanto, tal procedimento garante a melhor recepção do som.
- C** Em teatros fechados, no modelo de espaços de auditório, o ruído externo deve ser reduzido, o que torna a ventilação natural inviável. Dessa forma, para o conforto térmico do ambiente, opta-se pelo uso do ar condicionado.
- D** A tipologia para o teatro italiano é caracterizada pela possibilidade de montagem do palco em diversas posições, não possuindo caixa cênica propriamente dita.
- E** O teatro de arena possui um palco misto que funciona como espaço fechado.

**QUESTÃO 67**

Acerca dos projetos de auditórios, assinale a opção correta.

- A** O formato do auditório é considerado um dos itens mais importantes para o seu projeto, por estar relacionado à qualidade acústica e à visibilidade do público.
- B** O volume do auditório e a proporção da intensidade sonora não possuem relação direta na boa qualidade sonora do espaço.
- C** Em concertos, recomenda-se um volume pequeno, dessa forma o espaço será compacto com benefício para reverberação do som.
- D** No caso de palavra falada, caracterizada por sons fracos, é recomendável a utilização de espaços maiores, para que possa ser compreendida por um público maior.
- E** Entre séries de cadeiras recomenda-se espaço livre de no mínimo 0,80 cm.

**QUESTÃO 68**

De acordo com a norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (NBR 9.050 de 2004), os textos que contém orientações, instruções de uso de áreas, objetos ou equipamentos, regulamentos e normas de conduta e utilização devem

- A** ser escritos na forma negativa, para enfatizar a informação.
- B** disponibilizar em Braille apenas as informações essenciais, para evitar constrangimentos.
- C** enfatizar a maneira correta para se realizar uma tarefa, não havendo necessidade de estarem escritos conforme a sequência das ações.
- D** conter apenas uma oração, para facilitar a interpretação.
- E** ser escritos na forma passiva, para evitar linguagem agressiva.

**QUESTÃO 69**

Considerando a norma NBR 9050, que dispõe sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, assinale a opção correta a respeito de sinalização de emergência.

- A** Para garantir a eficácia dos alarmes sonoros, a intensidade do sinal sonoro deve ser, no mínimo, 15 dBA superior ao ruído médio do local ou 5 dBA acima do ruído máximo do local.
- B** A aparência dos alarmes visuais deve ser estática.
- C** O piso tátil de alerta deve possuir modulação característica, contudo não precisa ser cromodiferenciado.
- D** nas saídas de emergência, deve-se restringir a sinalização às informações visuais e tácteis, sendo vetada a sinalização sonora, para amenizar o pânico.
- E** Com o objetivo de evitar falhas, o sistema de alarme sonoro deve estar desvinculado do sistema de alarme visual.

**QUESTÃO 70**

A respeito do revestimento de paredes de tijolo cerâmico para recebimento de pintura, assinale a opção correta.

- A** O emboço é a argamassa de aderência.
- B** O chapiscado deve ser aplicado após o emboço.
- C** O emboço deve ser aplicado após o reboco.
- D** O reboco é a argamassa de acabamento para receber pintura.
- E** O emboço é a argamassa de acabamento para receber pintura.



## QUESTÃO 71

Planilha de BDI	
custos diretos	R\$ 280.000,00
riscos e eventuais	R\$ 5.000,00
mobilização da obra	R\$ 15.000,00
administração local	R\$ 15.000,00
administração da sede	R\$ 5.000,00
total de custos indiretos	R\$ 40.000,00
impostos sobre preço de venda	12,00%
lucro sobre preço de venda	8,00%
total de impostos e lucro	20,00%
preço de venda	R\$ 400.000,00

Considerando-se que a planilha mostrada acima representa uma composição para o cálculo de bonificações e despesas indiretas (BDI), é correto afirmar que se a administração local passar a ser classificada como custo direto,

- A o BDI e o valor da obra aumentarão.
- B o BDI aumentará e o valor da obra diminuirá.
- C o BDI diminuirá e o valor da obra não será alterado.
- D o BDI diminuirá e o valor da obra aumentará.
- E o BDI não será alterado e o valor da obra diminuirá.

## QUESTÃO 72

O arranjo físico de canteiro de obras mais adequado à construção civil é o do tipo posicional, dado esse arranjo caracterizar-se

- A por produto fabricado em grandes dimensões e equipamento de alta flexibilidade.
- B pela disposição de minifábricas para diferentes famílias de produtos, cujas características são semelhantes.
- C pela exigência de produtos fabricados em grande quantidade e equipamentos dedicados.
- D por necessidades e conveniências dos recursos transformadores que constituem o processo.
- E pela utilização em sistemas de produção contínuos e produtos semelhantes entre si.

## QUESTÃO 73

Um arquiteto estrangeiro, portador de diploma em instituição de ensino no exterior, exerce atividade de arquitetura no Brasil, porém, não possui domicílio no país.

Nessa situação, considerando o registro desse profissional no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU),

- A ele não terá direito ao registro enquanto não obtiver domicílio no país.
- B ele não poderá exercer a atividade com participação de outro arquiteto e urbanista com registro e domicílio no país.
- C o reconhecimento do diploma pelo CAU independe do reconhecimento no país de origem.
- D ele poderá obter registro com prazo indeterminado.
- E ele poderá obter registro em caráter excepcional.

## QUESTÃO 74

Um arquiteto desenvolveu um projeto sem o respectivo registro de responsabilidade técnica (RRT), porém, houve contrato escrito com o dono do empreendimento.

Nessa situação,

- A o valor da RRT é proporcional ao valor do contrato.
- B caso o profissional esteja em dia com seu registro profissional no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, a falta da RRT implicará multa, mas sem paralisação dos trabalhos.
- C o contrato escrito substitui o registro de responsabilidade técnica.
- D caso a situação caracterize emergência, o profissional não será multado nem terá seu trabalho paralisado, desde que regularize sua situação assim que possível.
- E caso tenha elaborado o RRT sem o respectivo pagamento, a atividade é considerada registrada com pendências.

## QUESTÃO 75

Durante a execução de uma obra, o dono do empreendimento decide alterar o projeto de arquitetura, porém, o autor do projeto faleceu e não há cláusula contratual que preveja as condições de alteração de projeto.

Nessa situação,

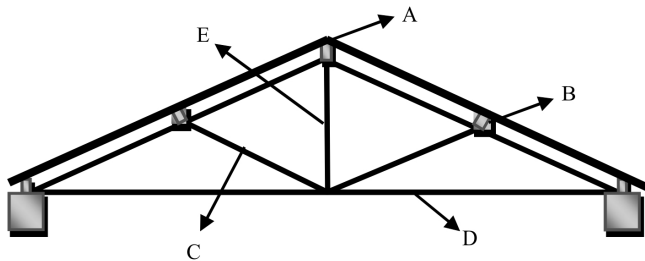
- A caso haja coautor, ele não precisará ser consultado a respeito da alteração do projeto.
- B o projeto não poderá ser alterado.
- C caso haja coautor do projeto, ele estará impedido de alterar o projeto sem consentimento dos herdeiros do autor principal.
- D não havendo coautor, outro profissional habilitado poderá alterar o projeto, mesmo sem previsão contratual.
- E caso o projeto seja alterado, o autor do projeto original continuará sendo autor do projeto alterado.

**QUESTÃO 76**

Durante o desenvolvimento do projeto estrutural de um edifício, verificou-se que não havia o detalhamento da distribuição da armadura de aço para as vigas.

Nessa situação,

- Ⓐ o transpasse das barras longitudinais dependem do diâmetro dos agregados.
- Ⓑ a armadura longitudinal deverá estar o mais próximo possível das faces das vigas.
- Ⓒ será necessário considerar, nas barras com diâmetro elevado, o raio de curvatura da dobra, que pode exigir ferragens adicionais.
- Ⓓ não se permite emenda por solda.
- Ⓔ os estribos não devem ser definidos por cálculo estrutural, pois dependem exclusivamente da seção reta das vigas para definir espessura e espaçamento.

**QUESTÃO 77**

Na figura acima, que representa a estrutura de um telhado, a peça de madeira indicada pela letra

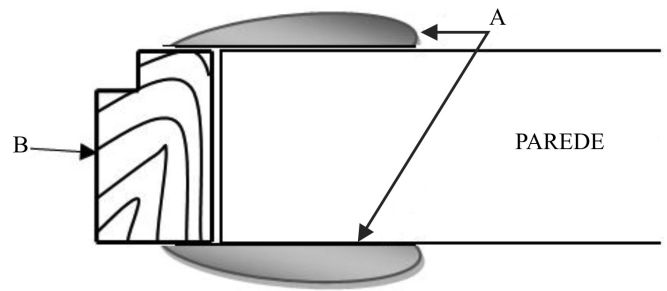
- Ⓐ C é denominada terça.
- Ⓑ D é denominada escora.
- Ⓒ E é denominada pendural.
- Ⓓ A é denominada banzo superior.
- Ⓔ B é denominada frechal.

**QUESTÃO 78**

Durante a execução de uma obra, o construtor observou que uma sapata isolada estava prevista para ser assentada em uma camada de argila mole. Ao informar o problema à fiscalização, o construtor recebeu ordem escrita para executar a fundação exatamente como prevista em projeto.

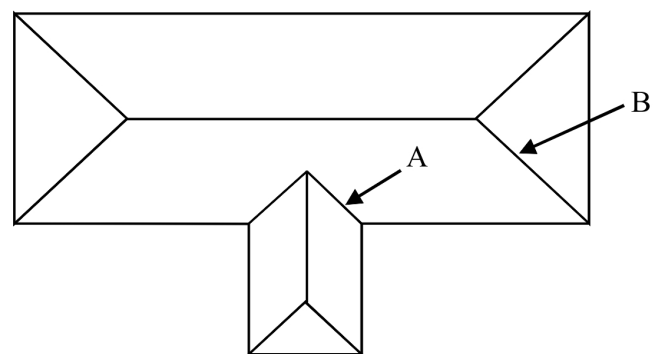
Nessa situação, se, após a conclusão da obra, houver um recalque da sapata comprometendo a segurança da edificação,

- Ⓐ o construtor deverá reparar o dano causado, sem ônus para o contratante.
- Ⓑ o construtor não será responsável pelo erro de projeto.
- Ⓒ o construtor deverá ser ressarcido pelo contratado para sanar o problema.
- Ⓓ o construtor não poderá recusar a ordem escrita da fiscalização.
- Ⓔ o construtor ferirá o código de ética ao criticar o projeto de fundação.

**QUESTÃO 79**

A figura acima mostra parte de uma parede em corte, com peças colocadas para instalação de uma porta. Nesse caso, é correto afirmar que

- Ⓐ as peças A são denominadas bateadeira.
- Ⓑ as peças A são denominadas contrabatente.
- Ⓒ a peça B é denominada sôcolo.
- Ⓓ a peça B é denominada guarnição.
- Ⓔ a peça B é denominada batente.

**QUESTÃO 80**

Na figura acima, que mostra a planta de um telhado com indicação de duas de suas partes, a linha

- Ⓐ B representa uma água furtada.
- Ⓑ A representa um espigão.
- Ⓒ B representa um rincão.
- Ⓓ A representa uma água furtada.
- Ⓔ B representa uma cumeeira.

**PROVA DISCURSIVA**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- O texto cujo número de linhas efetivamente escritas seja inferior a vinte será apenado com um erro para cada linha que faltar para atingir esse mínimo, e qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **20,00 pontos**, dos quais até **1,00 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

A preservação do patrimônio histórico teve início como atividade sistemática no século XIX, inicialmente com o objetivo de restaurar os monumentos e edifícios históricos destruídos durante a Revolução Francesa. No Brasil, a criação do organismo federal de proteção ao patrimônio, em 1937, foi confiada a intelectuais e artistas brasileiros vinculados ao movimento modernista. Tombamentos, restaurações e revitalizações foram realizados, assegurando a permanência da maior parte do acervo arquitetônico e urbanístico brasileiro, assim como do acervo documental e etnográfico das obras de arte integradas e dos bens móveis. A etapa posterior consistiu na proteção dos acidentes geográficos notáveis e paisagens agenciadas pelo homem. A partir dos anos 70, além das tradicionais interpretações voltadas para os monumentos excepcionais, foram agregadas ao conceito de patrimônio cultural diversas categorias, tais como patrimônio imaterial, paisagem cultural etc.

Internet: <www.brasil.gov.br>.

Considerando que o fragmento de texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca da preservação do patrimônio histórico cultural brasileiro que atenda, necessariamente, ao que se pede a seguir:

- ▶ defina os principais conceitos que envolvem a preservação do patrimônio histórico cultural; [valor: 6,00 pontos]
- ▶ comente sobre a importância da preservação do patrimônio no Brasil; [valor: 6,00 pontos]
- ▶ comente a respeito da relação entre o Modernismo e a criação do órgão de preservação do patrimônio histórico brasileiro. [valor: 7,00 pontos]

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	