-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

OBRAS – PLANEJAMENTO, NORMAS, FISCALIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO

Questão 31

Assinale a opção em que são corretamente citadas as modalidades de licitação para a contratação de obras públicas segundo o disposto na Lei n.º 14.133/2021.

A concorrência e credenciamento
B concorrência e leilão
C concorrência e diálogo competitivo
D concorrência e pregão
E concorrência e concurso

Questão 32

No que diz respeito ao anteprojeto, peça técnica que contém todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, julgue os seguintes itens à luz do disposto na Lei n.º 14.133/2021.

I O estudo técnico preliminar dá base ao anteprojeto.
II O autor de anteprojeto poderá disputar licitação quando esta versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens relacionados a tal anteprojeto.
III A administração pública poderá exigir certificação por organização independente acreditada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) como condição para a aceitação de anteprojeto.

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 33

De acordo com o previsto na Lei n.º 14.133/2021, encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá

A revogar a licitação por ilegalidade, hipótese em que é dispensada a manifestação dos interessados.
B anular a licitação por motivo de conveniência e oportunidade.
C anular a licitação por motivo de ilegalidade, ainda que sanável.
D revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade.
E anular o processo licitatório por suspeita de fato superveniente que possa prejudicar a concorrência.

Questão 34

Assinale a opção em que são corretamente citados os procedimentos licitatórios auxiliares cujo julgamento seguirá o mesmo procedimento das licitações, conforme disposto na Lei n.º 14.133/2021.

A registro cadastral e credenciamento
B credenciamento e pré-qualificação
C pré-qualificação e procedimento de manifestação de interesse
D procedimento de manifestação de interesse e sistema de registro de preços
E sistema de registro de preços e registro cadastral

Questão 35

Consoante o disposto na Lei n.º 8.987/1995, constitui critério a ser considerado no julgamento da licitação para concessão de serviço público

I o maior retorno econômico.
II a melhor proposta técnica, com preço fixado no edital.
III a melhor proposta em razão da combinação de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado com a melhor técnica.
IV a melhor oferta de pagamento pela outorga após qualificação de propostas técnicas.

Estão certos apenas os itens

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

Questão 36

Assinale a opção em que são expressos os prazos máximos de validade da licença prévia, da licença de instalação e da licença de operação, respectivamente, conforme disposto na Resolução CONAMA n.º 237/1997.

A 4 anos, 5 anos e 10 anos
B 5 anos, 6 anos e 10 anos
C 5 anos, 6 anos e 8 anos
D 6 anos, 7 anos e 9 anos
E 8 anos, 9 anos e 7 anos

Questão 37

Conforme definição estabelecida na Resolução CONAMA n.º 237/1997, a licença prévia é

A o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades consideradas potencialmente poluidoras.
B a licença que autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.
C concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
D o ato administrativo que autoriza a operação da atividade ou empreendimento, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.
E o conjunto de estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a análise da licença requerida.

Questão 38

Conforme a Lei n.º 9.605/1998, assinale a opção correta a respeito de crimes contra a flora.

A A conduta de construir ou reformar estabelecimentos potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, só configura crime quando praticada de forma dolosa.
B Causar dano indireto a unidades de conservação não é tipificado como crime.
C É isento de pena aquele que provocar incêndio em floresta de forma culposa, ou seja, sem a intenção de fazê-lo.
D É crime extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais.
E O ato de danificar floresta considerada de preservação permanente é tipificado como crime, salvo se ela estiver ainda em formação.

Questão 39

Conforme dispõe a Lei n.º 9.605/1998, o agente que cause, de forma culposa, poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora, está sujeito à pena de

A recolhimento domiciliar.
B reclusão.
C multa, apenas.
D prestação de serviços à comunidade.
E detenção e multa.

Questão 40

A Lei n.º 9.605/1998 expressamente prevê que configura crime ambiental

A destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, de qualquer bioma brasileiro.
B qualquer abate de animal sob a justificativa de proteção a lavouras.
C introduzir, sob qualquer circunstância, espécime animal no Brasil.
D provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios.
E provocar degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público ou privado.

Questão 41

De acordo com o previsto na Lei n.º 11.079/2004, a concessão de serviços públicos ou de obras públicas que envolva adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado é denominada concessão

A administrativa.
B patrocinada.
C privada.
D comum.
E vitalícia.

Questão 42

Com base na Lei n.º 11.079/2004, assinale a opção em que são apresentados, respectivamente, os prazos mínimo e máximo de vigência do contrato de uma parceria público-privada compatível com a amortização dos investimentos realizados.

A 5 anos e 35 anos
B 10 anos e 45 anos
C 15 anos e 55 anos
D 20 anos e 65 anos
E 25 anos e 75 anos

Questão 43

De acordo com a Resolução CONAMA n.º 1/1986, dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como

I estrada vicinal com uma faixa de rolamento.
II ferrovias.
III troncos coletores e emissários de esgotos sanitários.

Assinale a opção correta.

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

Questão 44

Segundo a Resolução CONAMA n.º 1/1986, o estudo de impacto ambiental deve

I contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto e confrontá-las com a hipótese de não execução do projeto.
II identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade.
III definir os limites da área geográfica a ser, direta ou indiretamente, afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza.

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.

OBRAS DE EDIFICAÇÕES

Questão 45

Acerca do projeto executivo de impermeabilização com poliuretano da laje de cobertura de um edifício, cujo revestimento de piso é assentado sobre camada de enchimento, assinale a opção correta.

A A inclinação mínima admitida para o substrato das calhas de coleta de águas pluviais é de 1%.
B A impermeabilização deve ser executada por cima das tubulações elétricas que passam paralelamente sobre a laje.
C A impermeabilização deve ser executada em todas as áreas sob o enchimento, sendo recomendável também executá-la sobre o enchimento.
D As membranas de poliuretano são exemplos de sistemas não aderidos ao substrato.
E Os coletores de águas pluviais que atravessam a laje impermeabilizada devem ser fixados à estrutura por meio de elementos flexíveis.

Questão 46

No que concerne ao projeto de estruturas de concreto armado, assinale a opção correta.

- **A** A avaliação do projeto de estruturas de concreto armado deve ser realizada por profissional habilitado, independente e distinto do projetista, antes do início da construção.
- **B** A armadura de pele em vigas é constituída pelos ramos laterais dos estribos e destina-se a resistir a esforços cortantes.
- **C** A aceitação de projeto desenvolvido por profissional legalmente habilitado pode ser realizada pelo contratante, mesmo que este não disponha de habilitação técnica.
- **D** O projeto estrutural deve fornecer as informações necessárias para a execução da estrutura, incluindo os projetos de escoramento e de formas.
- **E** O índice de esbeltez de um pilar depende de seu comprimento, das condições de vinculação, das dimensões da seção e dos esforços que solicitam a peça.

Questão 47

As investigações geológico-geotécnicas do sítio de implantação de um edifício devem ser programadas em função do porte da obra e de seus condicionantes específicos,

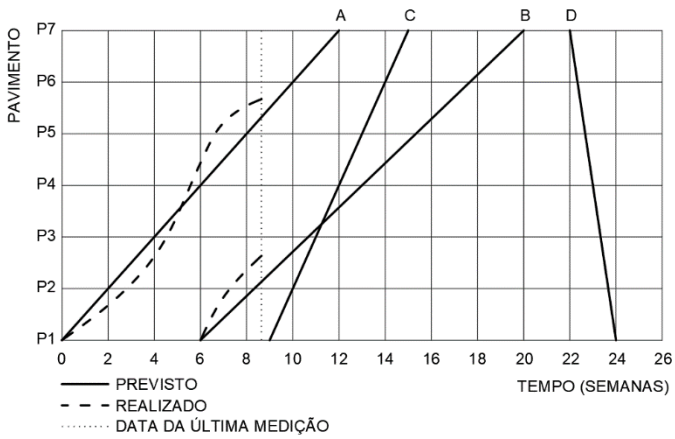
- **A** devendo ser constituídas, no mínimo, por sondagens à percussão, apenas para edificações de múltiplos pavimentos.
- **B** podendo se restringir a sondagens por trado em edificações de até dois pavimentos.
- **C** devendo ser constituídas, no mínimo, por sondagens à percussão, para qualquer edificação.
- **D** podendo se restringir à inspeção visual de campo em edificações térreas.
- **E** podendo se restringir a sondagens por trado em edificações térreas.

Questão 48

No que se refere à análise orçamentária de obras públicas, assinale a opção correta.

- **A** A elaboração da curva ABC de serviços requer as composições de custos unitários, pois ela classifica, em ordem decrescente de relevância, todos os insumos da obra.
- **B** O orçamento sintético é composto pelas composições de custos unitários de todos os serviços da obra.
- **C** A produtividade apurada de 20 m²/h para um pintor na aplicação de fundo selador em parede corresponde ao índice, ou coeficiente de consumo, de 0,05 h/m².
- **D** Os benefícios e despesas indiretas (BDI) correspondem à taxa que agrega a remuneração do construtor, as despesas indiretas e os tributos incidentes, inclusive o imposto de renda pessoa jurídica.
- **E** Para profissionais mensalistas, os encargos sociais incidem sobre o custo operacional da mão de obra.

Questão 49



A linha de balanço é uma ferramenta de planejamento e controle aplicada a projetos de natureza repetitiva, como conjuntos habitacionais ou edifícios de múltiplos pavimentos. De acordo com o diagrama precedente, que ilustra a linha de balanço do início das atividades para a construção de um edifício de sete pavimentos, assinale a opção correta.

- **A** A duração total do projeto é de 24 semanas.
- **B** As atividades B e C acontecem em direções opostas.
- **C** O ritmo planejado de produção da atividade A é de 2 pavimentos por semana.
- **D** A atividade B é predecessora da atividade C.
- **E** É possível identificar que, na data da última medição, a atividade A está adiantada, apesar de ter reduzido o ritmo a partir do 5.º pavimento.

Questão 50

Acerca dos aspectos envolvidos na execução de um edifício público de escritórios, assinale a opção correta.

- **A** O tempo máximo de exposição das barras de espera, sem a necessidade de proteção contra corrosão, é de um mês, em peças estruturais de concreto armado situadas em ambiente urbano de agressividade ambiental moderada.
- **B** O dispositivo de proteção contra surtos, na instalação de quadro elétrico de baixa tensão, pode ser substituído por dispositivo de proteção diferencial-residual, desde que este seja de alta sensibilidade.
- **C** O sistema de pintura constituído por selador, massa corrida e tinta látex pode ser aplicado sobre reboco recém-executado de parede interna de alvenaria, desde que decorrido o prazo mínimo de três dias para a cura e a secagem do substrato.
- **D** A realização de emendas com segmentos provenientes do aproveitamento de sobras de outras estacas é, em qualquer hipótese, vedada na cravação de estacas pré-moldadas de concreto.
- **E** A realização do ensaio final de fumaça, após a instalação dos aparelhos sanitários, é obrigatória no recebimento do sistema predial de esgoto da edificação.

Questão 51

No que concerne ao acompanhamento da aplicação de recursos públicos em obras de engenharia, assinale a opção correta.

A O dano provocado ao patrimônio da administração pela medição de serviços de engenharia em quantidades superiores às efetivamente executadas configura sobrepreço.
B No regime de execução por contratação semi-integrada, é permitida a medição dos serviços com base nos quantitativos e nos preços unitários.
C A previsão de índice de reajustamento de preços no edital é obrigatória, independentemente do prazo de duração do contrato.
D A data-base do reajustamento contratual deve estar vinculada à data-limite para apresentação das propostas, o que reduz problemas decorrentes de orçamentos estimativos desatualizados.
E O pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços, em qualquer hipótese, é vedado.

Questão 52

No que se refere a análise e interpretação de documentação técnica de obras públicas de edificações, assinale a opção correta.

A Os registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser formalizados por meio de simples termo aditivo.
B O critério do maior desconto pode ser utilizado nas contratações de manutenção predial, quando as quantidades ou os serviços demandados forem incertos ou difíceis de serem estabelecidos.
C A administração ficará desobrigada de afixar, no local da obra, placa com aviso de paralisação, caso a construção de um edifício público sofra interrupção inferior a 12 meses.
D A execução de obras e serviços de engenharia sem projeto executivo é vedada em qualquer hipótese.
E O edital deverá estabelecer um único índice setorial de reajuste de preços, compatível com a realidade de mercado dos insumos.

Questão 53

Acerca do controle tecnológico do concreto de cimento Portland empregado na construção de edifícios, assinale a opção correta.

A O *slump test* deve ser realizado em todas as amassadas de concreto produzido na obra.
B A produção de concreto de classe C25 pode ser realizada na obra, com o cimento medido em massa e os agregados dosados em volume.
C As peças comprometidas devem ser demolidas quando, nos ensaios de recebimento, se constate não conformidade entre a resistência do concreto aplicado nos pilares e a especificada em projeto.
D O maior dos dois valores obtidos no ensaio de resistência à compressão é tomado como resistência do exemplar no controle de recebimento de concreto misturado em caminhão betoneira.
E O ensaio de consistência por abatimento do tronco de cone aplica-se ao concreto autoadensável.

Questão 54

A respeito da orçamentação de um conjunto habitacional custeado com recursos estaduais e federais, julgue os seguintes itens.

I Por retratar as particularidades do empreendimento, a pesquisa direta com fornecedores deve precificar os itens de maior materialidade da curva ABC, substituindo os preços constantes das tabelas oficiais de referência.
II O SINAPI deve constituir a referência prioritária de preços, prevalecendo sobre quaisquer sistemas de custos mantidos pelo ente estadual.
III O SINAPI considera, no cálculo dos encargos sociais de trabalhadores horistas, a remuneração de horas não trabalhadas em razão de chuvas.
IV O SINAPI não considera o impacto das chuvas no cálculo dos encargos sociais de engenheiros, por entender que não há relação significativa entre as precipitações e os serviços prestados por profissionais mensalistas.

Estão certos apenas os itens

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

Questão 55

Acerca da avaliação de bens, segundo a ABNT NBR 14653, assinale a opção correta.

A O preço de um bem é um conceito econômico abstrato decorrente de várias características, entre as quais se destacam sua raridade e sua utilidade para satisfazer necessidades e interesses humanos.
B A abordagem de valor de uma avaliação independe de seu objetivo e finalidade.
C O mercado imobiliário caracteriza-se como um mercado imperfeito, com bens não homogêneos, estoque limitado, liquidez diferenciada e grande influência de fatores externos.
D O método comparativo direto de custo é preferencial para a identificação do valor de mercado de bens imóveis urbanos a serem desapropriados, desde que haja dados suficientes sobre bens comparáveis.
E O método involutivo identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes, devendo o avaliador considerar o fator de comercialização caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado.

Questão 56

Com relação à gestão da produção de edificações, assinale a opção correta.

A Na gestão de materiais, o método *just-in-time* estabelece que os materiais que entraram primeiro no estoque devem ser os primeiros a serem consumidos.
B Um índice de desempenho de prazo igual a 0,9, na técnica do valor agregado, indica que a execução da obra está adiantada.
C Na gestão de materiais de construção civil, o *lead time* é definido em função do prazo de validade do insumo.
D Os limites de equipe e equipamentos, impostos pelo nivelamento de recursos, podem alterar o caminho crítico do cronograma apenas pela redistribuição de frentes, mesmo sem alteração no escopo.
E O índice de desempenho de custo, ferramenta da técnica do valor agregado, é calculado pela razão entre o custo orçado e o custo real da obra.

OBRAS HÍDRICAS

Questão 57

No que diz respeito ao funcionamento de um bueiro, assinale a opção correta.

A) Um bueiro com entrada e saída livres é controlado pela carga total a jusante, sendo sua vazão dimensionada pela equação do orifício.
B) Um bueiro com entrada afogada e saída livre atua como orifício, com controle na entrada, sendo a equação de Torricelli adequada para estimar sua vazão.
C) Um bueiro com entrada livre e saída afogada comporta-se como conduto forçado total, controlado na entrada.
D) Um bueiro com entrada livre e saída afogada é controlado na saída, sendo sua vazão obtida pela equação de Manning.
E) Um bueiro com entrada e saída afogadas é controlado tanto na entrada quanto na saída, sendo sua vazão constante.

Questão 58

O projeto de uma pequena central hidrelétrica (PCH), projetada para operar em regime a fio de água, com baixa altura de queda (4 m) e grande vazão disponível, busca a máxima eficiência energética e operação contínua, mesmo com variações moderadas de vazão ao longo do ano.

De acordo com as características hidráulicas e construtivas das turbinas, assinale a opção que corresponde ao tipo de turbina apropriado para a situação hipotética precedente.

A) Michell-Banki, por ser a mais indicada para quedas inferiores a 5 m e operação a fio de água em regime contínuo
B) Kaplan, por operar com alta eficiência em baixas quedas e grandes vazões, adaptando-se bem às variações de nível de montante e de vazão
C) Turgo, por ser uma turbina de reação axial, indicada para quedas inferiores a 10 m e pequenos volumes de água
D) Pelton, por ser apropriada para grandes vazões e baixas quedas, garantindo alta rotação e rendimento constante
E) Francis, por apresentar bom desempenho em baixas quedas e ampla faixa de vazão, sendo adequada para usinas de planície

Questão 59

Acerca das vantagens e desvantagens das energias hidráulica, nuclear e de biomassa, julgue os itens a seguir.

I A energia hidráulica apresenta alto custo inicial de implantação, mas baixo custo operacional e alta eficiência, o que a torna competitiva a longo prazo, embora com forte impacto ambiental local.
II A energia nuclear possui altíssima eficiência energética e baixo custo de operação, mas requer grande investimento inicial e geração de resíduos radioativos de difícil manejo.
III A energia de biomassa é considerada barata e de fácil implantação, com alta eficiência energética e baixo impacto ambiental.
IV O custo de produção da energia nuclear é afetado pelo preço do urânio e pela necessidade de rigorosos sistemas de segurança e descarte de resíduos.
V A energia hidráulica e a de biomassa são independentes de fatores climáticos ou sazonais.

Estão certos apenas os itens

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

Questão 60

Em uma propriedade agrícola localizada no Triângulo Mineiro, com relevo predominantemente plano e cultivo de soja e milho em rotação, um produtor busca maximizar a eficiência hídrica e reduzir os custos operacionais com irrigação.

Assinale a opção que apresenta o sistema de irrigação recomendado para a propriedade da situação hipotética precedente.

A) pivô central, pois apresenta alta uniformidade, automação e bom rendimento operacional em áreas planas com culturas anuais de grande porte
B) gotejamento, pois apresenta as maiores eficiências de aplicação e reduz o molhamento foliar, evitando doenças fúngicas em qualquer tipo de cultura
C) aspersão convencional, pois opera com pressão mais baixa e apresenta menor custo inicial em áreas extensas
D) sulcos, pois depende apenas da gravidade e, portanto, elimina custos com energia elétrica em grandes culturas mecanizadas
E) microaspersão, pois possibilita elevada uniformidade de aplicação, mesmo em áreas de grande extensão e culturas anuais

Questão 61

Em uma estação de tratamento de água convencional, a remoção de organismos patogênicos e a inativação de outros organismos indesejáveis ocorre no processo de

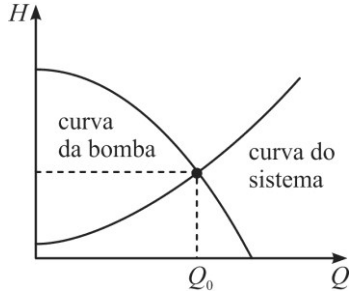
A) floculação.
B) desinfecção.
C) mistura lenta.
D) coagulação.
E) filtração.

Questão 62

Em uma estação de tratamento de esgoto, a fase constituída basicamente por processos físico-químicos corresponde ao tratamento

A) secundário.
B) terciário.
C) do lodo.
D) preliminar.
E) primário.

Questão 63



O gráfico precedente representa, de forma esquemática, as curvas características de uma bomba centrífuga (curva da bomba) e de um sistema de recalque de esgotos (curva do sistema), com a altura manométrica (H) variando em função da vazão (Q). Durante o dimensionamento de uma estação elevatória de esgotos, busca-se garantir que o conjunto motobomba opere com máxima eficiência e estabilidade hidráulica.

Com base nas informações apresentadas, assinale a opção correta.

- **A** Quando se instala uma bomba em paralelo, o ponto de operação é deslocado para maiores alturas e menores vazões, devido ao aumento da energia total disponível.
- **B** O ponto de operação ocorre quando a bomba fornece a maior altura possível, independentemente da curva do sistema.
- **C** O ponto de operação é definido pela interseção entre a curva da bomba e a curva do sistema, representando a vazão e a altura manométrica reais de funcionamento do conjunto.
- **D** Para aumentar a eficiência, deve-se escolher uma bomba cuja curva característica permaneça abaixo da curva do sistema, reduzindo a potência consumida.
- **E** O aumento da rugosidade da tubulação faz que a curva da bomba se desloque para cima, resultando em maior altura manométrica para a mesma vazão.

Questão 64

Em rios urbanos, trechos com seção estreita frequentemente causam transbordamento durante as cheias, provocando alagamentos em áreas ribeirinhas. Acerca desse tema, assinale a opção que apresenta a medida correta de engenharia para reduzir a ocorrência de inundação local.

- **A** alargamento de calhas fluviais
- **B** canalização de cursos de água
- **C** reflorestamento da bacia hidrográfica
- **D** reservatórios de cheias
- **E** bacias de acumulação

OBRAS RODOVIÁRIAS

Questão 65

Considerando as características físicas descritas em um laudo de sondagem a percussão (SPT), assinale a opção que melhor caracteriza a camada de solo argiloso em profundidade.

- **A** solo de coloração amarelada, de textura média, com boa permeabilidade e baixa compacidade
- **B** solo de coloração acinzentada, de granulometria média a fina, com alta permeabilidade e baixa compacidade
- **C** solo de granulometria grossa, apresentando rápida drenagem e alta resistência à penetração no ensaio SPT
- **D** solo com partículas de granulometria média a fina, boa drenagem e baixa resistência à penetração no ensaio SPT
- **E** solo de textura fina, plasticidade alta, baixa permeabilidade e consistência média

Questão 66

Considerando a avaliação das propriedades dos solos, dos agregados e dos materiais betuminosos em projeto rodoviário, assinale a opção que correlaciona corretamente o tipo de material ao respectivo ensaio técnico a ser realizado.

- **A** solo: ensaio módulo de resiliência; material betuminoso: ensaio uniaxial de carga repetida
- **B** agregado: ensaio dano por umidade induzida; solo: ensaio compactação
- **C** mistura asfáltica: índice de forma; solo: abrasão Los Angeles
- **D** solo: ensaio de umidade; agregado: ensaio Marshall
- **E** mistura asfáltica: ensaio equivalente de areia; agregado: ensaio penetração

Questão 67

Assinale a opção que descreve corretamente o processo executivo e os equipamentos utilizados para o serviço de cortes na terraplenagem de obra rodoviária, conforme as especificações técnicas.

- **A** O corte é feito por escavadeiras hidráulicas, tratores de esteira e motoniveladoras, sendo o material removido e transportado por caminhões basculantes para áreas de bota-fora ou aterro, conforme o projeto executivo.
- **B** Os cortes são realizados principalmente com retroescavadeiras de pequeno porte, destinadas à escavação de valas estreitas, dispensando-se o uso de transporte do material.
- **C** Os cortes são executados com o uso de motoniveladoras e retroescavadeiras, e o material é escavado e transportado até o local de empréstimo por caminhões basculantes e tratores de esteira, conforme o projeto executivo.
- **D** O corte deve ser executado com o uso de pás carregadeiras e rolos compactadores, realizando a escavação e a compactação do solo simultaneamente.
- **E** O corte é feito manualmente, com enxadas e pás, em todos os tipos de solo, de modo a garantir maior precisão na conformação do terreno.

Questão 68

Acerca das especificações de serviço para execução do reforço do subleito, da base em brita graduada simples (BGS) e do revestimento asfáltico em uma obra rodoviária, é correto afirmar que

- **A** no controle tecnológico do revestimento asfáltico, o ensaio de teor de ligante é utilizado para determinar a viscosidade do ligante residual presente na mistura.
- **B** o reforço do subleito pode ser executado sobre terreno natural sem controle de compactação, desde que o solo local apresente baixa umidade *in situ* e capacidade de suporte superior àquela indicada em projeto.
- **C** o revestimento asfáltico pode ser aplicado diretamente sobre a base úmida, desde que a temperatura ambiente seja superior a 25 °C.
- **D** a densidade de campo, cuja análise é fundamental para o controle da compactação da base, pode ser determinada por métodos como frasco de areia e densímetro nuclear ou eletromagnético.
- **E** a base em BGS deve ser espalhada em camadas de até 30 cm de espessura e compactada até atingir o grau de compactação mínimo de 90% do proctor intermediário.

Questão 69

No Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO) a produtividade dos equipamentos é um elemento fundamental para a composição dos custos unitários. Acerca desse tema, em relação à metodologia empregada e aos conceitos utilizados, é correto afirmar que

A) a metodologia adota como uma das referências os custos internacionais de obras rodoviárias, ajustados por índices de correção monetária nacional.
B) os custos de operação dos equipamentos são calculados com base no consumo de combustível e depreciação, sem a inclusão da manutenção.
C) a produtividade dos equipamentos depende apenas da variável associada às condições climáticas.
D) os coeficientes de consumo e produtividade são obtidos empiricamente em campo e em estudos técnicos, padronizados em manuais e boletins técnicos específicos.
E) a produtividade dos equipamentos é determinada principalmente com base em estimativas fornecidas pelas construtoras contratadas em cada obra.

Questão 70

Considerando as boas práticas de engenharia de custos, a forma mais adequada de se realizar a apropriação dos serviços executados é

A) utilizar apenas as medições de empreiteiros terceirizados para apropriar custos, sem necessidade de validação técnica ou conferência do engenheiro responsável.
B) lançar os custos incorridos conforme a efetiva execução física dos serviços, utilizando critérios de mensuração padronizados, como percentuais de avanço, e integrando dados de campo, orçamento e contabilidade.
C) centralizar todos os custos indiretos no centro de custo de administração da obra e rateá-los igualmente entre os serviços ao final do projeto.
D) realizar a apropriação apenas no encerramento de cada etapa do cronograma, de modo a reduzir o número de lançamentos contábeis e simplificar o controle financeiro.
E) efetuar a apropriação dos custos de forma proporcional ao orçamento previsto, independentemente da medição física dos serviços, garantindo alinhamento com o planejamento inicial.

Questão 71

A implantação de uma rodovia em uma região que abriga um bioma protegido por lei, como a Mata Atlântica ou o Cerrado, pode gerar diversos impactos ambientais, que necessitam de medidas mitigadoras. Acerca desse assunto, assinale a opção que apresenta um impacto ambiental e sua respectiva medida mitigadora.

A) contaminação dos corpos d'água em caso de acidentes com carga perigosa; execução de drenagem superficial, sem necessidade de bacias de contenção ou drenagem especial
B) supressão da vegetação nativa; plantio de espécies exóticas para compensar a perda da cobertura vegetal
C) fragmentação de habitats e perda de fauna; construção de passagens de fauna, como viadutos e túneis ecológicos
D) aumento da poluição sonora durante a fase de construção da rodovia; plantio de árvores frutíferas ao longo de todo o trecho rodoviário
E) alteração de cursos d'água; realizar o aterramento de áreas alagadas para melhorar a drenagem

Questão 72

Considerando o papel do fiscal do contrato para assegurar a conformidade técnica, administrativa e financeira da execução de contratos administrativos de obras públicas, assinale a opção correta.

A) O fiscal do contrato deve comunicar à autoridade superior irregularidades na execução contratual e, quando necessário, adotar medidas imediatas de saneamento dentro de sua competência.
B) A atuação do fiscal do contrato se restringe à verificação do cumprimento das cláusulas técnicas, sendo vedado o acompanhamento dos aspectos financeiros e administrativos da execução contratual, que é de competência exclusiva do gestor do contrato.
C) A responsabilidade do fiscal do contrato é de natureza objetiva, bastando o resultado danoso à administração para ensejar responsabilização civil e administrativa, independentemente de culpa ou dolo.
D) O fiscal do contrato, na ausência do gestor, pode autorizar pagamentos à contratada, desde que a medição tenha sido devidamente conferida e atestada no diário de obras.
E) O fiscal do contrato pode autorizar, por conta própria, pequenas alterações qualitativas ou quantitativas na obra, desde que não ultrapassem 25% do valor inicialmente contratado.

AUDITORIA DO SETOR PÚBLICO

Questão 73

Assinale a opção que apresenta a(s) atividade(s) de auditoria pública que contribui(em) para a transparência e a *accountability* no uso de recursos públicos.

A) tanto a auditoria interna quanto a externa
B) apenas a auditoria interna
C) apenas a auditoria externa
D) apenas a auditoria externa de conformidade
E) apenas a auditoria interna operacional

Questão 74

A atividade executada pelo auditor que busca verificar se a entidade auditada deu tratamento adequado às questões levantadas em um relatório de auditoria denomina-se

A) monitoramento.
B) acompanhamento.
C) inspeção.
D) consultoria.
E) levantamento.

Texto 1A10

Uma equipe de auditoria foi designada para avaliar a efetividade de um programa de segurança pública, concebido para reduzir a criminalidade na capital do estado e nas cidades circunvizinhas.

Questão 75

Assinale a opção que corresponde ao tipo de auditoria adequada para o objetivo do trabalho apresentado na situação hipotética do texto 1A10.

A) de conformidade
B) financeira
C) operacional
D) forense
E) contábil

Questão 76

Na situação hipotética do texto 1A10, os documentos de planejamento da auditoria devem indicar

A as recomendações da equipe de auditoria para tratamento dos achados.
B os riscos possíveis ou conhecidos da auditoria e o modo como tais riscos serão tratados.
C as causas dos achados da auditoria.
D a opinião da equipe de auditoria.
E os achados da auditoria.

Questão 77

De acordo com as normas de auditoria, os procedimentos de auditoria que serão aplicados durante a fase de execução devem ser indicados na

A matriz de achados.
B matriz de planejamento.
C visão geral do objeto.
D carta de representação.
E evidência de auditoria.

Questão 78

No que diz respeito aos resultados dos testes de controle utilizados em uma auditoria financeira, assinale a opção correta.

A Se os controles estiverem operando eficazmente, o auditor deve abrir mão de executar testes substantivos.
B Se os controles estiverem operando eficazmente, a quantidade de testes substantivos poderá ser reduzida.
C Se os controles forem considerados ineficazes, o auditor deve abrir mão de executar testes substantivos.
D Se os controles estiverem operando eficazmente, a quantidade de testes substantivos deverá ser ampliada.
E Se os controles forem considerados ineficazes, a quantidade de testes substantivos poderá ser reduzida.

Questão 79

Em uma auditoria de conformidade, o auditor evidenciou a ocorrência de irregularidade grave, que ensejava a abertura de contraditório para que o responsável justificasse a ocorrência ou restituísse aos cofres públicos o valor impugnado.

Com base na situação hipotética apresentada, a matriz de responsabilização deve conter

A informações requeridas para execução da auditoria e respectivas fontes.
B avaliação de culpabilidade e considerações sobre punibilidade.
C descrição da situação encontrada e do critério de auditoria.
D causas e consequências do achado de auditoria.
E questões de auditoria e possíveis achados a elas relacionados.

Questão 80

No relatório de auditoria operacional, as recomendações do auditor devem ser

A claras, bem fundamentadas, convincentes e de cumprimento obrigatório.
B práticas, convincentes, estruturantes e de cumprimento obrigatório.
C práticas, claras, relacionadas ao cumprimento de dispositivo legal e convincentes.
D claras, estruturantes, de fácil cumprimento e bem fundamentadas.
E práticas, claras, bem fundamentadas e convincentes.

Espaço livre