

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca de estacas do tipo hélice contínua, julgue os itens que se seguem.

- 41 Toda a execução da estaca deve ser monitorada por computador de bordo alimentado com dados específicos da estaca e da bomba de concreto.
- 42 Estacas do tipo hélice contínua são estacas caracterizadas pela grande velocidade de execução, que apresentam ausência de vibrações e ruídos excessivos.
- 43 A utilização de estacas do tipo hélice contínua possibilita alto controle de arrasamento e baixa perda de concreto.

Com relação à geologia de engenharia, julgue os itens seguintes.

- 44 Toda natureza geológica está submetida a processos naturais e toda intervenção humana interage com a dinâmica desses processos.
- 45 Todos os movimentos geológicos inerentes aos processos naturais ou induzidos ocorrem devido à busca de posições de maior equilíbrio.
- 46 Materiais com características intrínsecas diferentes exercem reações diferenciadas a solicitações semelhantes.

Com relação a turbobombas, julgue os itens subsequentes.

- 47 Nas turbobombas, a energia cinética é parcialmente convertida em vazão, permitindo que o líquido alcance posições mais elevadas ou mais distantes através da tubulação de recalque.
- 48 Em turbobombas, a variação de volume do líquido no interior de uma câmara fechada é utilizada para provocar a variação de pressão.
- 49 As turbobombas axiais têm trajetória de fluxo conforme a direção do eixo da bomba, sendo empregadas para baixas vazões e elevadas alturas manométricas.

Acerca da movimentação de água nos solos, julgue os itens a seguir.

- 50 A água do solo dispõe de energia em quantidades variáveis e em diferentes formas, sendo usual considerar apenas a energia cinética.
- 51 A lei de Darcy, que estabelece o escoamento aparente em meios porosos, foi definida para meios não-saturados, heterogêneos e anisotrópicos.
- 52 Quanto maior for o teor de umidade volumétrico de um solo, menor será a intensidade de infiltração.

Acerca de ensaios de resistência ao cisalhamento dos solos, julgue os itens subsequentes.

- 53 No ensaio triaxial, o adensamento ocorre sob incrementos iguais da tensão normal total apenas nas extremidades do corpo de prova, sendo diferente na superfície lateral.
- 54 No ensaio triaxial não consolidado e não drenado, o corpo de prova está sujeito a uma pressão confinante especificada. Nesse sentido, a diferença das tensões principais é aplicada imediatamente, não sendo permitida drenagem em nenhum estágio do ensaio.
- 55 O ensaio de palheta é adequado para argilas moles, cuja resistência ao cisalhamento possa ser alterada significativamente pelo processo de amostragem.

A respeito de auditorias no contexto da gestão ambiental, julgue os itens a seguir.

- 56 As auditorias são realizadas com base em processos de amostragem, ou seja, as informações são coletadas em determinados contextos da organização. Nesse sentido, os resultados obtidos podem apresentar flutuações amostrais e não serem representativos da organização.
- 57 Os auditores devem coletar informações por meio de entrevistas, exames de documentos e observação, compará-las com os critérios de auditoria e sugerir soluções específicas para os problemas.
- 58 Auditoria é o instrumento de gestão utilizado para identificar se determinada organização cumpre requisitos pré-estabelecidos.

Com relação à pavimentação, julgue o item subsequente.

- 59 O pavimento pode ser constituído por uma única camada, que deve ser capaz de resistir e diluir a tensão vertical de compressão, resistir à tensão horizontal de cisalhamento e ser razoavelmente impermeável.

Acerca de logística e transportes no Brasil, julgue os itens seguintes.

- 60 O modal rodoviário, apesar de ser bastante poluente, é o mais indicado para o transporte de mercadorias a longas distâncias, devido à rapidez e ao baixo custo operacional.
- 61 Os modais de transporte do Brasil são rodoviário, ferroviário, dutoviário, marítimo, aquaviário e aéreo.
- 62 Baixo custo de manutenção e implantação e baixo risco de roubo são vantagens do modal ferroviário.

Julgue os itens seguintes, acerca de agregados empregados em obras de engenharia.

- 63 Os agregados, quando empregados em lastros de ferrovias, não impedem a subida da lama da plataforma, quando esta eventualmente se saturar.
- 64 Os agregados, quando empregados em enrocamento, formam camadas de proteção contra a erosão causada pelo impacto das ondas em taludes costeiros, barragens e pilares de pontes.
- 65 Filtros podem ser utilizados para a drenagem da fundação de barragens, reduzindo subpressões que seriam prejudiciais a sua estabilidade.
- 66 Em concretos hidráulicos, os agregados têm a função de diminuir custos, pois sua adição propicia economia de cimento.
- 67 Os agregados, quando empregados em pavimentos de concreto betuminoso, apresentam maior resistência, mas não possibilitam a distribuição, para a fundação, dos esforços verticais provenientes do tráfego.

Acerca da qualidade na construção civil, julgue os itens seguintes.

- 68 A gestão da qualidade dos materiais de construção deve ser baseada nas normas técnicas da série NBR-ISO 9000, que define padrões e requisitos a serem atendidos, mas não define os métodos de ensaios para verificação das características e requisitos desses materiais.
- 69 A gestão da qualidade deve ser inserida no sistema de gestão integrado (SGI), que é caracterizado pela integração de diversos processos de gestão, como segurança e saúde, gestão ambiental, gestão da produtividade e responsabilidade social.

Com relação à segurança do trabalho, julgue os itens subsequentes.

- 70 As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras devem ser constituídas de chave geral do tipo blindada, de chave individual para cada circuito de derivação, de chave faca blindada em quadro de tomadas e de chaves magnéticas e disjuntores para os equipamentos.
- 71 O mapa de riscos é a representação gráfica dos riscos por meio de círculos de diferentes cores e tamanhos, sendo um instrumento participativo, elaborado pelos próprios trabalhadores e em conformidade com suas sensibilidades. As cores são utilizadas para identificar a gravidade dos riscos e o tamanho dos círculos (pequeno, médio e grande) para identificar o tipo de risco, conforme tabela de classificação dos riscos ambientais.
- 72 Considera-se trabalho em altura qualquer atividade executada acima de 3 m do nível inferior, na qual haja risco de queda.
- 73 Os trabalhadores podem ser expostos a diversas formas de energia, denominadas agentes físicos, como ruído, vibração, pressão, temperatura extrema e radiação ionizante.

Julgue os itens a seguir, acerca de saneamento básico.

- 74 O saneamento básico abrange o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para populações de baixa renda.
- 75 O saneamento básico deve tratar especificamente das ações da União relativas ao saneamento básico nas áreas indígenas, nas reservas extrativistas da União e nas comunidades quilombolas.
- 76 O saneamento básico deve ser projetado com o horizonte de trinta anos, avaliados anualmente e revisados a cada quatro anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Com relação à legislação profissional, julgue o item a seguir.

- 77 Os conselhos regionais de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo serão compostos de um presidente, eleito por maioria absoluta pelos membros do conselho, com o mandato de quatro anos, um representante de cada escola ou faculdade de engenharia e representantes diretos das entidades de classe de engenheiro.

Com relação ao método comparativo direto de avaliação de imóveis, julgue os itens subsequentes.

- 78 O método comparativo direto é aquele que identifica o valor do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.
- 79 O método comparativo direto identifica o valor do bem pelo somatório dos valores dos seus componentes.

Com relação a obras de infraestrutura, julgue o item seguinte.

- 80 Os órgãos e entidades federais devem incluir, no orçamento de cada projeto ou obra, dotações correspondentes a, no mínimo, 1% do orçamento, destinadas à prevenção ou à correção de efeitos negativos nos referidos projetos ou obras.

Acerca dos sistemas estruturais das edificações, julgue os itens a seguir.

- 81 A distribuição das paredes estruturais, de forma equilibrada, nas duas direções da edificação pode melhorar a distribuição dos esforços nos blocos de alvenaria estrutural e diminuir a necessidade de armaduras nessas paredes.
- 82 Uma viga contínua composta de dois apoios do primeiro gênero e um apoio do segundo gênero possui quatro graus de liberdade restringidos e quatro graus de liberdade livres.

Considerando as normas brasileiras vigentes e as boas práticas de engenharia a respeito dos sistemas prediais, julgue os itens subsequentes.

- 83 O manual de uso, operação e manutenção dos sistemas prediais de esgotos sanitários deve ser elaborado pelo executor da edificação, com assessoria do projetista dos sistemas.
- 84 A manutenção não planejada de um sistema predial é decorrente de inspeções periódicas do sistema, feitas a fim de verificar pontos críticos e detectar defeitos que venham a ocorrer pelo uso indevido e pelo próprio tempo de uso das instalações.
- 85 Nos projetos de instalações de águas pluviais, para o cálculo da área de contribuição, devem ser considerados os incrementos devidos às paredes que interceptam as águas de chuva, mas não os incrementos devidos à inclinação da cobertura.
- 86 O sistema de manutenção de uma edificação deve atender às necessidades de manutenção dos tipos rotineira, planejada e não planejada.

Em relação à tecnologia da construção civil, julgue os itens seguintes.

- 87 Em alvenaria autoportante, executada com blocos silicocalcários, a tubulação elétrica tem de ser executada simultaneamente ao levantamento das paredes.
- 88 Quando for inevitável a execução de emendas em rodapé de madeira, os cortes devem ser executados em meia-esquadria.
- 89 Em uma fundação de tubulão seco revestido com concreto armado, o concreto pode ser lançado da superfície.
- 90 Para obter a resistência característica do concreto como definida pelo projetista, essa mistura é feita nas dosagens obtidas de acordo com as seguintes informações: trabalhabilidade, diâmetro máximo do agregado miúdo, quantidade exata de água por metro cúbico de concreto, volume real do agregado graúdo a ser usado, entre outros.

No que se refere à teoria das estruturas, julgue os itens subsecutivos.

- 91 Vigas-balcão são vigas curvas que não se enquadram no conceito estrutural das grelhas.
- 92 É correto afirmar que uma estrutura é hipostática sempre que o número de incógnitas relativas aos esforços ou deslocamentos a serem calculados é inferior ao das equações disponíveis.
- 93 Apesar de a grelha ser uma estrutura plana, seu estudo sempre é feito na dimensão espacial.
- 94 Linha de influência é a representação gráfica ou analítica do valor do efeito causado por uma carga unitária que percorre a estrutura ortogonalmente ao seu eixo, sobre determinada seção transversal dessa estrutura.

Em relação à topografia dos terrenos usados nas obras de engenharia civil, julgue os itens a seguir.

- 95 No levantamento topográfico do terreno, devem ser apresentadas as curvas de nível, com cotas que variem de dois em dois metros.
- 96 As informações obtidas pela demarcação de faixas *non aedificandi* são necessárias ao levantamento topográfico do terreno.
- 97 A planta do levantamento planialtimétrico do terreno deve ser elaborada em escala que varie de 1:50 a 1:100.

A sustentabilidade na engenharia civil vem ganhando muita importância, nos últimos anos, tanto no aspecto ambiental quanto nos aspectos econômico, social e cultural. Com relação a esse assunto, julgue os itens seguintes.

- 98 Nos projetos e nas especificações de materiais, recomenda-se atualmente considerar a irradiação de radônio por determinados materiais de construção, principalmente nos ambientes internos das edificações em que haja restrições de ventilação.
- 99 Uma edificação sustentável implica, entre outros fatores, a possibilidade de menor consumo de energia tanto na fase construtiva quanto na fase de uso, mas não se relaciona à vida útil da obra.
- 100 O menor consumo de energia gasta para a execução de uma obra de engenharia civil implica maior sustentabilidade ambiental e menor sustentabilidade econômica.

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 serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas na primeira página, pois não será avaliado o texto que apresentar qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação e estrutura textuais (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

A propriedade intelectual é um instrumento recente do capitalismo: o direito de autor só foi internacionalmente reconhecido e oficializado no final do século XIX, a partir da Convenção de Berna. No capitalismo tardio informatizado, entretanto, ela se tornou um problema e uma contradição para as corporações cujo trunfo é a circulação de conteúdo intelectual, não sua produção. Para elas, é fundamental que o trabalho intelectual seja barato ou gratuito. E, para isso, é preciso que ele seja indiferenciado, que o seu valor seja medido unicamente de modo quantitativo, cumulativo — e não qualitativo ou subjetivo.

Há alguns anos, a revista *The New Yorker* publicou uma longa reportagem sobre a disputa entre os herdeiros de James Joyce e uma pesquisadora da Universidade Stanford, na Califórnia, pelos direitos de publicação da correspondência do escritor. O artigo pintava um quadro favorável à pesquisadora e a transformava em símbolo da necessidade de uma legislação mais democrática, condizente com as exigências estabelecidas pelo uso da Internet. A reportagem estava em sintonia com os princípios do Creative Commons e de outras propostas alternativas ao tradicional, restritivo e cada vez mais insustentável *copyright*, o direito autoral.

O Creative Commons busca adaptar o direito autoral a uma situação de fato e irreversível, permitindo ao autor decidir o quanto deseja ceder dos seus direitos. Essas iniciativas buscam alternativas a esse direito, condenado à morte pela nova economia da informação. Mas, a despeito das boas intenções, elas só se propõem a agir no lado mais frágil do direito de propriedade, aquele que diz respeito ao trabalho intelectual individual e, sobretudo, ao trabalho intelectual circunscrito às artes e à cultura. Nenhuma empresa abrirá mão de suas patentes científicas ou industriais em nome da visibilidade, do bem comum ou do direito à informação.

Bernardo Carvalho. **Em defesa da obra**. Internet: <www.observatoriodaimprensa.com.br> (com adaptações).

Tendo o texto acima e os textos da prova de Conhecimentos Básicos apenas como referência inicial, redija um texto dissertativo a respeito de direitos autorais.

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- remuneração e subsistência do autor, profissional e trabalhador; [valor: 4,50 pontos]
- democratização e popularização da informação, da arte e da cultura. [valor: 5,00 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	

PESQUISADOR EM PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Classe A, Padrão I)
ÁREA DE CONHECIMENTO: ENGENHARIA CIVIL (P4)



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos