

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca dos projetos estruturais de concreto e aço, julgue os itens subsequentes.

- 51** Existem quatro categorias de aço para concreto estrutural: CA-25, CA-40, CA-50 e CA-60, classificadas em função da resistência característica de escoamento, respectivamente, em 250 MPa, 400 MPa, 500 MPa e 600 MPa. Essas categorias podem, ainda, ser dispostas em duas classes, A e B. A classe A abrange as barras laminadas e a classe B, as barras encruadas.
- 52** Na edificação de estrutura metálica, abaixo dos serviços de rebitagem, parafusagem ou soldagem, não é necessário manter piso provisório sobre a área de trabalho situada no piso imediatamente inferior.
- 53** No projeto da estrutura de concreto de uma edificação, é necessário fixar a resistência característica do concreto à tração, ou seja, o F_{ck} do concreto, e colocar esse valor nos desenhos de fôrmas.
- 54** O *slump test*, ou teste de abatimento, é suficiente para verificar se o concreto está sendo preparado com resistência à compressão adequada.

A respeito dos projetos de fundações em uma obra civil, julgue os próximos itens.

- 55** A nega consiste na penetração da estaca, em milímetros, e corresponde a 1/10 da penetração para os últimos dez golpes.
- 56** A eficiência de um grupo de estacas é estimada pela relação entre a capacidade de carga do grupo de estacas e a somatória da capacidade de carga de cada elemento isolado de fundação.
- 57** A eficiência de um grupo de estacas depende da forma e do tamanho do grupo, do espaçamento entre as estacas e, principalmente, do tipo de solo e do tipo de estaca.
- 58** Em uma fundação em superfície, a carga é transmitida ao terreno predominantemente pela pressão distribuída sob a base da fundação, na qual a profundidade de assentamento é superior, no mínimo, ao dobro de sua menor dimensão em planta.
- 59** A estaca do tipo Strauss é executada por escavação mecânica, com uso ou não de lama bentonítica, de revestimento total, e posterior concretagem.

Com relação aos projetos de instalações elétricas e hidrossanitárias, julgue os itens a seguir.

- 60** A rede de distribuição predial de água fria deverá ser projetada e executada de modo que, em qualquer ponto, a pressão estática tenha valor, no máximo, igual a 400 kPa, e a pressão dinâmica, no mínimo, igual a 5 kPa.
- 61** Na instalação de chuveiros com água fria e quente por meio de aquecedores a gás, deve-se utilizar tubos de cobre em todos os ramais.
- 62** Nas instalações residenciais, os condutores vivos dos circuitos terminais dos aparelhos de ar-condicionado deverão ter seções iguais ou superiores a 6 mm².
- 63** Em trechos embutidos ou expostos nas instalações residenciais, não poderão ser empregados eletrodutos com diâmetro nominal menor que 15 mm (0,5").
- 64** Nos circuitos polifásicos em que a seção dos condutores-fase for igual ou inferior a 16 mm² (em cobre), o condutor neutro deverá ser escolhido com seção inferior a dos condutores-fase.
- 65** O aquecedor poderá ser alimentado diretamente pela rede pública com pressão estática mínima de 4 kg/cm².
- 66** A tubulação da instalação predial de água fria deverá ser dimensionada e executada para funcionar como conduto forçado, sendo necessário que fiquem perfeitamente definidos, para cada trecho, a vazão, a velocidade, a perda de carga e a pressão.

A respeito de projeto complementar de elevadores, julgue os itens que se seguem.

- 67** Entre os poços de dois elevadores adjacentes, onde não haja parede divisória, é necessário existir proteção de chapa metálica ou tela de arame com abertura de malha inferior a 5 cm, para que seja impedida a comunicação entre os poços.
- 68** As caixas de elevadores deverão ser fechadas com paredes vazadas, sendo permitido, nas regiões mais fechadas, o uso de vãos para ventilação, saída de gases e fumaças.
- 69** As caixas de elevadores deverão ter resistência mecânica suficiente para manter alinhadas as guias do elevador e as portas do pavimento com os seus mecanismos de operação e travamento.

Com relação ao projeto complementar de ar condicionado, julgue o item abaixo.

- 70** Os dutos não aparentes de chapas galvanizadas, se estiverem localizados dentro da área condicionada, não precisarão ser isolados termicamente.

Acerca do projeto complementar de telefonia, julgue os itens subsecutivos.

- 71 Em escritórios, deve-se prever, no mínimo, um ponto telefônico para cada 50 m² de área útil.
- 72 Serviços de comunicação não prestados pela concessionária, tais como interfones e alarmes, poderão ser instalados em tubulação ou caixas telefônicas destinadas ao uso da concessionária.

Julgue os próximos itens, relativos ao projeto complementar de proteção contra incêndio.

- 73 Extintores de gás carbônico (CO₂) são recomendados para combater incêndios classe A.
- 74 O mesmo reservatório de água poderá ser utilizado tanto para o consumo normal quanto para o combate a incêndio, desde que fique assegurada a reserva prevista para cada caso.
- 75 Os incêndios classe A são os que se propagam em gases e líquidos inflamáveis, tais como óleo, gasolina, gás de cozinha e tiner.

Com relação ao planejamento e programação de obras, julgue os itens a seguir.

- 76 O caminho crítico de um diagrama PERT/COM corresponde à sequência que une os eventos cujos tempos mais cedo são superiores aos eventos de tempos mais tarde.
- 77 Ao final de uma obra construída, os custos de execução de cada projeto, quando ordenados sistematicamente, formam o orçamento do produto. Esse orçamento, de forma indireta, engloba o orçamento empresarial, haja vista que, com a venda do produto, são cobertos todos os custos diretos e indiretos que constituem os custos de produção.

Julgue os itens que se seguem a respeito da operação e controle de obras, dos procedimentos gerenciais e do acompanhamento de obras.

- 78 Um dos problemas que ocorre na etapa de planejamento dos empreendimentos habitacionais é a má localização dos conjuntos de casas, muitas vezes não inseridos na malha urbana e carentes de equipamentos urbanos, comunitários e de serviços.
- 79 Na etapa de execução da estrutura de concreto armado, os serviços obrigatoriamente controlados são a execução de fôrma, a montagem da armadura, a concretagem de peça estrutural e a execução de alvenaria estrutural.

Em relação a organização do canteiro de obras, execução de contenções e realização de alvenarias de vedação nas obras de edificações, julgue os itens a seguir.

- 80 Com o objetivo de evitar trincas ou fissuras nos cantos superiores dos vãos de janelas, recomenda-se a execução de vergas iguais as utilizadas na parte inferior das aberturas, ultrapassando o vão em ambos os lados entre 10 cm a 20 cm.
- 81 No cunhamento (fechamento/aperto) da alvenaria, o assentamento dos tijolos deve ser executado depois da cura da argamassa para evitar redução nas dimensões da parede.
- 82 A instalação sanitária deve estar situada em local seguro e de fácil acesso, não sendo permitido o deslocamento superior a 150 m do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.
- 83 As paredes-diafragma, constituídas de concreto simples ou armado, podem ser utilizadas na construção de estruturas de contenção para prevenção de deslizamentos.

Julgue os itens seguintes relacionados à execução de coberturas e de fundações em obras de edificações.

- 84 Na fiscalização da execução da cobertura do telhado, deve-se verificar a inclinação mínima, o recobrimento e a superposição, que depende do tipo de telha utilizada.
- 85 Nas fundações do tipo sapata, bloco, *radier* e viga de fundação, a carga é transmitida ao terreno, predominantemente, pelas pressões distribuídas sob a base da fundação.
- 86 A estaca Franki, classificada como fundação direta, caracteriza-se por possuir uma base alargada, obtida a partir da introdução de concreto, por meio de golpes de pilão, no terreno.
- 87 Em edifícios públicos ou comerciais, não é possível construir um telhado sem emprego de tesouras de madeira, como alternativa, utilizam-se lajes de cobertura pré-moldadas de concreto.

Acerca da execução de revestimento e de pintura em paredes em obras de edificações, julgue os itens subsequentes.

- 88 O chapisco é a camada de revestimento da parede que promove a aderência do reboco, evitando que este se solte.
- 89 A tinta látex PVA, à base de acetato de polivinila, é indicada preferencialmente para pintura de paredes externas, pois, além de ser lavável, apresenta maior resistência às chuvas quando comparada à tinta acrílica.
- 90 Os azulejos deverão permanecer imersos em água limpa durante, no mínimo, 48 horas antes do assentamento. Além disso, os níveis e prumos deverão ser verificados, a fim de se obterem arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.

A respeito da concretagem em obras de edificações e do controle tecnológico dos agregados do concreto, julgue os itens subsecutivos.

- 91 O fator água/cimento deve ser sempre o mais alto possível, uma vez que, devido ao processo de exsudação, tanto a resistência como a durabilidade da peça concretada tendem a aumentar com o passar do tempo.
- 92 A reação conhecida como alcaliagregado, em que certos silicatos presentes nos agregados reagem com os álcalis presentes no cimento portland, produz no concreto fissuras generalizadas, as quais diminuem a resistência mecânica desse concreto e facilitam a infiltração nele de água.
- 93 O início de cada operação de lançamento de concreto será condicionado à realização dos ensaios de abatimento (*slump test*) pela empresa contratada, na presença dos agentes de fiscalização.
- 94 O lançamento do concreto deverá ser contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao seu tempo de pega, não sendo tolerada a queda vertical livre do concreto além de dois metros de altura.
- 95 Devido ao calor de hidratação resultante das reações endotérmicas entre o cimento e a água, que provocam o resfriamento da massa de concreto, existem restrições nas alturas das camadas de concreto na concretagem de grandes massas.

Sabendo que areia normal é um material utilizado em análises comparativas de resistências entre cimentos diferentes, julgue o próximo item.

- 96 Desconsiderando a presença dos sais solúveis na areia de praia, a sua reduzida granulometria dificulta o emprego desse material na confecção de elementos de concreto, exigindo uma quantidade maior de cimento para se obter a mesma resistência de uma peça de concreto que utiliza uma areia normal.

Em relação ao recebimento das obras pelo contratante e às atividades de fiscalização de obras públicas, julgue os itens subsecutivos.

- 97 Qualquer auxílio prestado pela fiscalização na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, poderá ser invocado para eximir a contratada da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.
- 98 Considerados os limites estabelecidos pela lei, o recebimento provisório ou definitivo da obra não exclui a responsabilidade civil e ético-profissional, por parte da contratada, pela solidez e segurança da obra ou do serviço e pela perfeita execução do contrato.
- 99 Não cabe à fiscalização paralisar e(ou) solicitar o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com o projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato.

| itens | % sobre os custos diretos |
|-----------------------|---------------------------|
| administração central | 3,79% |
| administração local | 3,59% |
| custos financeiros | 1,62% |
| riscos | 0,5% |
| seguros e garantias | 0,32% |
| lucro | 9,12% |
| tributos | 7,79% |
| BDI | 26,73% |

A tabela acima apresenta uma composição de bonificações e despesas indiretas (BDI) de determinada obra. Com base nessa tabela, julgue os itens seguintes.

- 100 Os custos financeiros são aqueles originários dos atrasos de pagamento do contratante.
- 101 Rateio é um método utilizado no cálculo da administração central.
- 102 Ao retirar-se a administração local dos custos indiretos e considerá-la como custo direto, o percentual de BDI diminui e, conseqüentemente, o valor da obra torna-se menor.

Em determinado processo licitatório, foram observados os seguintes fatos:

- durante a sessão de abertura de propostas, o presidente da comissão de licitação permitiu apenas a presença de pessoas que se comprometeram a assinar a ata da sessão junto com a comissão e os licitantes presentes;
- por se tratar da licitação de uma obra complexa, a comissão de licitações decidiu criar uma combinação entre os tipos de licitação técnica e preço e concurso, para obter a proposta mais vantajosa para a administração pública;
- as propostas que foram entregues sem a presença do representante legal das licitantes foram aceitas pela comissão.

Com base nas informações acima apresentadas e de acordo com a Lei n.º 8.666/1993, julgue os próximos itens.

- 103 Em um processo licitatório, é possível criar uma combinação de concurso com técnica e preço, desde que expressamente prevista em edital.
- 104 Não há impedimento legal para a aceitação da proposta entregue sem a presença do representante legal.
- 105 Somente os membros da comissão e os licitantes credenciados deveriam ter assinado a ata da sessão.

Acerca dos princípios de planejamento e de orçamento público, julgue os itens a seguir.

- 106** De acordo com o princípio da anualidade, o orçamento deve ter vigência limitada a um exercício financeiro, que deverá coincidir com o ano civil.
- 107** O plano plurianual é um instrumento de alocação de recursos públicos.

Durante a construção de um edifício de dez andares, o engenheiro responsável pela segurança do canteiro adotou os seguintes procedimentos:

- isolamento da área de descarga de vergalhões de aço a cada chegada do material;
- abertura de janelas e portas na execução de soldagem e corte a quente em zinco e(ou) em materiais revestidos com cádmio;
- proibição da utilização do elevador de passageiros para transporte de cargas ou materiais.

Considerando essas informações e de acordo com a Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Emprego e Trabalho (MTE), julgue os itens que se seguem.

- 108** Desde que seja devidamente sinalizado e não esteja sendo utilizado simultaneamente por passageiros, o engenheiro responsável pela segurança poderá permitir a utilização do elevador de passageiros para transporte de cargas ou materiais.
- 109** O engenheiro de segurança agiu com excesso de segurança na descarga de vergalhões, pois não há obrigatoriedade de isolamento da área.
- 110** Na execução da soldagem e corte a quente, os cuidados realizados com a ventilação são suficientes para garantir a segurança dos operários.

Ao inspecionar uma obra, o fiscal do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) identificou os seguintes fatos:

- a obra não tinha placa que a identificasse;
- não havia anotações de responsabilidade técnica no canteiro. O engenheiro executor informou que elas seriam elaboradas após a definição final da área a ser construída, o que seria confirmado no meio do prazo de execução;
- o engenheiro responsável pela execução da obra acordou com o cliente em realizar a substituição do diário de obras por atas semanais de reunião.

Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- 111** A construtora poderá elaborar a ART até o final da obra.
- 112** A obrigatoriedade do diário de obras depende de acordo contratual entre as partes, sendo possível sua substituição por atas semanais.
- 113** Por ser de interesse particular da empresa construtora a divulgação comercial do seu nome, não é obrigatória a colocação de placas nas obras.

A respeito da importância de ensaios de solos em obras de terraplanagem, julgue os itens subsequentes.

- 114** O ensaio de compressão simples é um ensaio de resistência ao cisalhamento, em que a amostra de solo é levada à ruptura por compressão, sem a presença de pressão confinante.
- 115** O ensaio de equivalente de areia substitui o ensaio de índice suporte Califórnia (CBR), pois permite, de modo simplificado, determinar um valor relativo da capacidade suporte de um solo.
- 116** Os ensaios de caracterização, como peso específico aparente e limites de consistência, permitem uma previsão do comportamento futuro do solo na construção.

Um engenheiro civil foi contratado para vistoriar uma obra recém-concluída. Após a finalização de seus trabalhos, foram destacados os seguintes pontos:

- o contratante exigiu do engenheiro que ele apurasse as causas que motivaram os problemas levantados na vistoria;
- por se tratar de atividade judicial, o engenheiro não elaborou a respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).

Com base nas informações acima, julgue os próximos itens.

- 117** Vistoria é atividade técnica de engenharia, sendo necessária, por esse motivo, a respectiva ART.
- 118** Por se tratar de uma vistoria, o engenheiro contratado não tem atribuição de apurar as causas que motivaram os problemas levantados.

A respeito dos programas Word e Excel, julgue os itens seguintes.

- 119** O pincel de formatação permite copiar a formatação de um local e aplicá-lo a outro.
- 120** No Excel, ao inserir-se uma coluna entre outras duas colunas associadas por fórmulas, o conteúdo da coluna com os resultados das fórmulas é alterado.

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**.
- 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 e estrutura textual (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

A União decidiu descentralizar o serviço público de defesa da ordem econômica nacional, criando uma autarquia federal especializada para prevenir e combater as infrações contra a ordem econômica. Após a criação da autarquia, o Ministério da Justiça avocou algumas competências anteriormente a ela atribuídas.

Com base na situação hipotética apresentada acima, redija um texto dissertativo acerca da organização do Estado. Ao elaborar seu texto, atenda, necessariamente, ao que se pede a seguir.

- ▶ Conceitue a descentralização de serviço público. [valor: 5,00 pontos]
 - ▶ Apresente os requisitos para criação de autarquia federal. [valor: 5,00 pontos]
 - ▶ Estabeleça a relação hierárquica entre o Ministério da Justiça e a autarquia federal em questão. [valor: 4,50 pontos]
 - ▶ Comente sobre a possibilidade de o Ministério da Justiça avocar competências da referida autarquia federal. [valor: 4,50 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 | |



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos