

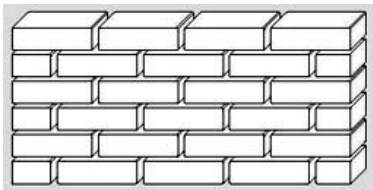
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito das especificações de materiais, julgue os itens a seguir.

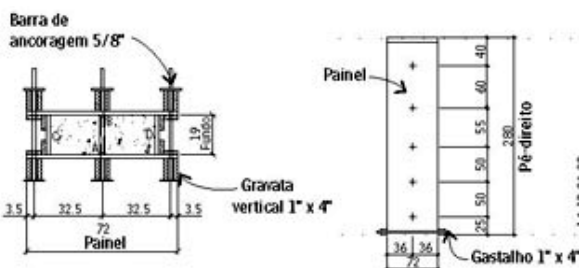
- 51 Os cimentos CP III — cimentos *portland* de alto-forno — e CP IV — cimento *portland* pozolânico — são menos porosos e resistentes, sendo ideais para ambientes agressivos.
- 52 No momento de se receber os blocos cerâmicos, deve-se observar as dimensões e verificar se eles apresentam fissuras.
- 53 Se os blocos cerâmicos tiverem espessuras uniformes, o desperdício de argamassa será reduzido.
- 54 As amostras para controle tecnológico do concreto, quando este for dosado em unidade central, deverão ser, no mínimo, de trinta litros, coletadas no segundo terço do caminhão betoneira.
- 55 A amostragem do concreto para ensaios de resistência a compressão deve ser de uma amostra para cada tipo estrutura.
- 56 Os blocos de concreto para alvenaria estrutural devem ter, no mínimo, resistência a compressão igual a 4 Mpa.

Julgue os itens de 57 a 62, acerca da execução de serviços.

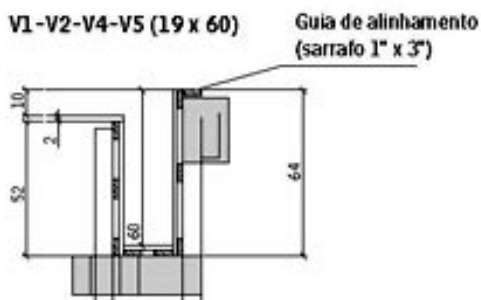
- 57 A figura abaixo representa a alvenaria de uma vez com tijolo maciço.



- 58 A figura abaixo representa um pilar montado e travado sem longarina.



- 59 A figura abaixo representa uma viga com escoramento metálico.



- 60 Dependendo do caminho a ser percorrido pelos conduítes, podem ser necessárias emendas, que devem ser executadas por meio de luvas que unem a parte da tubulação.
- 61 Em instalações de água quente com cobre para tubulação de 15 mm a 28 mm, recomenda-se que a quantidade de solda seja igual ao diâmetro da tubulação.
- 62 Quanto mais conexões houver em uma instalação hidráulica, mais produtivo será o trabalho.

A respeito da interpretação de ensaios, julgue os itens subsequentes.

- 63 Peso específico máximo e umidade ótima são resultados do ensaio de compactação.
- 64 O ensaio de granulometria é utilizado para determinar a percentagem em peso que cada faixa especificada de tamanho de grãos representa na massa seca total de solo utilizada para o ensaio.
- 65 A compactação é um método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia, que pode ser de impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica.

Julgue os próximos itens, acerca de terraplenagem e execução e controle de serviços topográficos.

- 66 O recalque por adensamento ocasiona uma rápida redução do volume de vazios pela expulsão da fase líquida, devido ao aumento da pressão neutra nas camadas de baixo suporte.
- 67 O controle do ângulo de um talude pode ser feito com o auxílio do teodolito com mira graduada ou gabarito de madeira.

No que se refere às fundações, julgue os itens que se seguem.

- 68 Sapatas comuns a vários pilares, cujos centros, em planta, não estejam situados em um mesmo alinhamento, são vigas de fundação.
- 69 Pressão admissível de uma fundação superficial é a pressão aplicada por uma fundação superficial ao terreno, que provoca apenas recalques que a construção pode suportar sem inconvenientes, e que oferece, simultaneamente, um coeficiente de segurança satisfatório contra a ruptura ou o escoamento do solo ou do elemento estrutural de fundação.
- 70 A fundação situada em cota mais baixa deve ser executada em primeiro lugar.
- 71 Estaca é o elemento estrutural esbelto que, colocado ou moldado no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir cargas ao solo.
- 72 A fundação em que a carga é transmitida ao terreno, predominante pelas pressões distribuídas sob a base da fundação e em que a profundidade de assentamento em relação ao terreno adjacente é inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação é conhecida como fundação profunda.

Julgue os itens seguintes, com relação a estruturas e pré-moldados.

- 73 Escadas pré-moldadas podem ser construídas com peças grandes ou compostas por vários elementos, podendo, ainda, ser do tipo escada jacaré.
- 74 O processo *tilt-up* consiste na técnica de produzir elementos em concreto armado pré-moldados na posição horizontal, no próprio canteiro de obras, e posteriormente “basculá-los”, içando-os para a posição vertical e definitiva.
- 75 As instalações devem ser totalmente integradas às unidades pré-moldadas.
- 76 Estruturas em esqueleto, constituídos de pilares e vigas de fechamento, são utilizadas para construções industriais, armazéns e construções comerciais.
- 77 A pré-fabricação em concreto pode ser usada apenas para pilares e vigas estruturais utilizadas em residências e edifícios habitacionais.
- 78 Sistemas estruturais de edificações multipiso formados por lajes alveolares devem ser apoiados unicamente em vigas e pilares pré-fabricados.
- 79 A utilização de tela soldada em todo o plano das lajes alveolares destina-se a controlar a retração e a variação de temperatura.

A respeito de execução e controle nas fundações e estruturas, julgue os itens subsequentes.

- 80 A aplicação da segunda demão de verniz em peças de madeira pode ocorrer imediatamente após a aplicação da primeira demão.
- 81 O rejunte em placas cerâmicas deve ser espalhado sob a junta, sempre a 45° e sem se apertar o material sob a junta.
- 82 Mapeamento de concretagem refere-se ao registro da laje, que é dividida de acordo com o planejamento de concretagem, sendo que os limites de cada concretagem devem ser desenhados no mapa.
- 83 Antes da concretagem, as armaduras devem ser verificadas quanto à presença de oxidados, ao espaçamento, ao diâmetro, à amarração e à distância entre as barras.
- 84 Em áreas molhadas, como piscinas impermeabilizadas com argamassa polimérica, o chapisco deve ser realizado antes do teste de estanqueidade.
- 85 O revestimento de fachada tem como única função regularizar a base para receber revestimento complementar.
- 86 Se o sarrafeamento do revestimento interno em argamassa for feito antes do tempo adequado, isso poderá causar trincas.
- 87 Na execução de lajes treliçadas, recomenda-se que, antes da concretagem, todos os elementos estejam secos.

Julgue os itens a seguir, relativos à movimentação de terra.

- 88 Estabilização granulométrica consiste na alteração das propriedades do solo por meio da adição ou retirada de partículas de solo.
- 89 Retroescavadeiras hidráulicas destinadas ao manejo de terrenos já preparados de escavação e aterro possibilitam a regularização de terrenos, o tapamento de buracos e o espalhamento de material britado ou areia.
- 90 As bacias de retenção, quando inseridas em sistemas de drenagem unitários, são usadas como órgãos de controle da qualidade da água, pois minimizam a descarga de efluentes não tratados diretamente para o ambiente.
- 91 Pavimentos flexíveis são aqueles constituídos por camadas que trabalham à tração.
- 92 Subleito é o terreno de fundação onde será apoiado todo o pavimento.
- 93 Para solos arenosos, devem-se empregar rolos do tipo pé-de-carneiro e, para solos argilosos, os rolos pneumáticos devem ser usados no início e os pneumáticos ou lisos, ao final.

Acerca dos materiais de construção, julgue os itens que se seguem.

- 94 Quanto menor o coeficiente de vazios dos agregados graúdos, maior o consumo de pasta para ligar esses agregados.
- 95 Telhas compostas de encaixe são telhas cerâmicas planas que se encaixam por meio de sulcos e saliências, apresentando pinos, ou pinos e furos de amarração, para fixação na estrutura de apoio. Um exemplo desse tipo é a telha francesa.
- 96 A resistência a manchas em peças cerâmicas está relacionada com a ausência de porosidade interna abaixo da superfície.
- 97 Quanto maior a absorção de água, maior é a resistência do revestimento cerâmico contra quebra, fissuração da camada esmaltada e descolamento, entre outras patologias.
- 98 O gesso não deve ser aplicado em ambientes externos.
- 99 Para concreto armado, o diâmetro da brita deve ser inferior à metade da menor dimensão da peça a ser concretada.
- 100 Se a areia estiver úmida e sua umidade não for determinada, a água a ela incorporada poderá alterar a proporção entre a água e o cimento e causar danos à resistência do concreto.

Plantas, cortes, elevações, locações, desenhos em perspectiva e detalhes executivos são elementos fundamentais para a elaboração de um bom projeto. Acerca desse assunto e considerando as nomenclaturas e tipos de desenho técnico usados em projetos, julgue os itens subsecutivos.

- 101 Tabeira é cada um dos caibros de um telhado em duas águas, colocados na extremidade do trecho que se projeta para além da parede.
- 102 Verga é uma peça disposta na posição horizontal sobre o vão de portas ou janelas para sustentar a alvenaria.
- 103 Perspectiva cavaleira é a perspectiva elaborada com o auxílio de cavaletes especiais, geralmente em madeira, tendo suas articulações fixadas com peças metálicas, cujo resultado é um desenho de alta qualidade.
- 104 Planta livre é a disposição dos elementos de vedação em um recinto ou uma edificação, de modo a permitir sua não compartimentação, em que os únicos elementos verticais internos são constituídos por pilares ou colunas.

Julgue os itens seguintes, a respeito do *software* AutoCAD.

- 105 O comando `draworder` permite que o usuário corte o excedente de um objeto até os limites definidos por outros objetos.
- 106 O comando `fillet` possibilita a criação de linhas de espessura fina ou extrafina, de acordo com a necessidade do usuário.
- 107 Construções e formas orgânicas em arquitetura, topografia, estradas, produtos e equipamentos são facilitados pelo uso da ferramenta SPLINE.

Com relação à simbologia que deve ser utilizada na elaboração de projetos de instalações prediais, julgue os itens subsequentes.

- 108 O entalhe em ângulo agudo no lado inferior de um caibro para o encaixe deste sobre uma peça longitudinal, como, por exemplo, uma contraplaca, é chamado de bico de pássaro.
- 109 O desenho mostrado abaixo corresponde à representação de um eletroduto embutido no teto ou parede.



- 110 O desenho apresentado abaixo é a correta representação de um extintor de incêndio de pó químico.



serviços	quantidade prevista em contrato	medições anteriores acumuladas	medição no período
concreto armado	200 m ³	100 m ³	50 m ³
alvenaria	5.000 m ²	1.000 m ²	2.500 m ²
piso cerâmico	3.000 m ²	0	1.000 m ²
pintura interna	7.000 m ²	0	2.000 m ²

A partir da tabela acima, que representa um boletim de medição de uma obra, julgue os itens subsequentes.

- 111 De acordo com a situação de medição mostrada na tabela em apreço, não há como identificar qual serviço terminará primeiro.
- 112 Nenhum quantitativo dos serviços relacionados extrapolou as quantidades contratadas.
- 113 As informações da tabela em apreço são suficientes para se concluir que os serviços de execução de piso cerâmico e pintura interna estão atrasados.
- 114 O fiscal da obra em questão deve atentar para a qualidade do trabalho realizado, pois, após a conclusão do processo de medição, a contratada estará isenta de responsabilidade por falhas de execução dos serviços já aceitos.

atividades	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
fundação	10.000	10.000			
estrutura		20.000	20.000	20.000	
alvenaria			20.000	20.000	20.000
revestimentos				5.000	5.000
total	10.000	30.000	40.000	45.000	25.000
acumulado	10.000	40.000	80.000	125.000	150.000

Considerando que a tabela acima apresenta o cronograma físico-financeiro anexado ao contrato de uma obra, e que os valores nela contidos estão em reais, julgue os itens que se seguem.

- 115 O custo real da obra em apreço é de R\$ 150.000,00.
- 116 A partir do cronograma apresentado, é possível prever as necessidades mensais de recursos para efetuar os pagamentos à contratada.
- 117 A execução da obra em questão está se desenvolvendo conforme os prazos planejados.

De acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, julgue os próximos itens, relativos aos procedimentos para a manutenção de edificações.

- 118 O impacto do serviço de manutenção nas condições de uso normal da edificação deve ser o menor possível.
- 119 Na definição dos padrões de operação do sistema de manutenção, deve-se considerar o desempenho mínimo tolerável pelos usuários da edificação.
- 120 Por se tratar de atividades em edificação já concluída, os serviços de manutenção não exigem a elaboração de um projeto.

RASCUNHO

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando 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 (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

Tendo em vista que, entre as atividades desenvolvidas durante a construção de uma edificação, o concreto está presente em diversas etapas da obra, redija um texto dissertativo acerca das atividades que envolvem a execução do concreto. Ao elaborar seu texto, faça, necessariamente, o que se pede a seguir:

- ▶ descreva, em linhas gerais, como se dá o processo de controle tecnológico do concreto; **[valor: 7,00 pontos]**
- ▶ descreva os principais cuidados que devem ser adotados no preparo, transporte, lançamento e concretagem de peças estruturais. **[valor: 12,00 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	



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos