



UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO

EDITAL 62/2019

MESTRE DE EDIFICAÇÕES E INFRAESTRUTURA

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o CARTÃO-RESPOSTA para a Prova Escrita Objetiva. Caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal.
 - Verifique se este caderno contém sessenta questões.
 - Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Em caso afirmativo, assine o cartão-resposta da Prova Objetiva.
 - Leia atentamente as instruções gerais que constam nos dois documentos.
 - No CARTÃO-RESPOSTA, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada.
 - Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculo e portar material de consulta.
 - O tempo disponível para esta prova objetiva, incluindo o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, é de **quatro horas (13h às 17h)**.
 - Utilize caneta azul ou preta para preencher o CARTÃO-RESPOSTA.
 - Quando terminar, entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA e o CADERNO DE QUESTÕES.
 - O candidato que se retirar do local de realização desta prova, **após três horas do seu início, poderá levar o caderno de questões.**
-

APÓS O AVISO PARA INÍCIO DAS PROVAS, VOCÊ DEVERÁ PERMANECER NO LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CONCURSO POR, NO MÍNIMO, SESSENTA MINUTOS.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I e responda às questões 1 a 2.

TEXTO I

A noção de panoptismo, discutida por Foucault há 40 anos, “permite compreender muitas das situações que vivemos atualmente em nossas sociedades, nas quais, sob o pretexto da segurança global, intensificaram-se as medidas de vigilância e controle que se aplicam sem exceção a toda a população e que, às vezes, implicam um corte preocupante das liberdades civis”, diz a filósofa Olaya Fernández Guerrero à IHU On-Line [...].

Segundo Olaya, as novas tecnologias da informação e comunicação têm reforçado “essa visibilidade constante e permanente que tem muito de panóptico”. Nas sociedades atuais, pontua, é possível identificar duas modalidades de panoptismo. A primeira é baseada na vigilância à qual todos os cidadãos estão submetidos pelo poder político. A segunda, explica, é mais “sutil” e aceita pelas pessoas, e “se explicita na pulsão de estar constantemente conectados às redes sociais, compartilhando fotos e informações sobre o que estamos fazendo em cada momento. Este tipo de panoptismo acaba sendo muito poderoso e às vezes acaba gerando nos indivíduos um comportamento viciante e uma dependência das redes sociais que é preocupante, particularmente entre a população mais jovem; por essa razão, é urgente desenvolver uma visão crítica em relação à ideia desse outro panoptismo que está invadindo as nossas vidas” [...].

Atualmente, encontramos muitos elementos que estão estreitamente vinculados ao olhar vigilante e hierárquico, o que é uma das principais características do panoptismo. A instalação de câmeras de segurança em espaços públicos, o controle das comunicações através da internet ou a moda de fazer ‘selfies’ e compartilhar essas fotografias nas redes sociais são alguns exemplos que ilustram esse panoptismo contemporâneo.

[...]

Para começar a propor opções de resistência, a primeira coisa a se fazer é identificar quais são os dispositivos de controle e vigilância aos quais estamos submetidos, e a partir daí desenvolver uma perspectiva crítica e refletir sobre as maneiras mais efetivas para contornar aqueles modos de controle e vigilância que nos pareçam mais negativos. [...] O mais adequado é realizar práticas de resistência de caráter concreto e contextualizado, que devem ser desenvolvidas no âmbito das atividades cotidianas de cada indivíduo.

[...] Em relação ao panoptismo ao qual somos submetidos pelos poderes públicos, penso que é importante continuar a questionar o discurso da segurança global, uma vez que em muitos casos este é utilizado como justificativa para cortar as liberdades civis e aplicar modelos de vigilância que são inaceitáveis do ponto de vista ético. Também é preciso fazer um uso mais responsável das redes sociais e, desse modo, evitar contribuir para esse panoptismo ‘voluntário’, ao qual acabamos cedendo cada vez que compartilhamos imagens e informações pessoais nas redes sociais, e que contribui para essa ‘visibilidade total’ e nos coloca em uma situação de vulnerabilidade e de constante escrutínio e sujeição ao olhar alheio.

QUESTÃO 01

No enunciado “todos os cidadãos estão submetidos” (linha 9), o sujeito classifica-se como

- (A) Sujeito simples.
- (B) Sujeito elíptico.
- (C) Sujeito inexistente.
- (D) Sujeito composto.
- (E) Sujeito indeterminado.

QUESTÃO 02

Quanto ao emprego da crase, assinale a alternativa em que a ocorrência da mesma se dá devido à presença da locução prepositiva.

- (A) “As medidas de vigilância e controle que se aplicam sem exceção a toda a população e que, às vezes, implicam um corte preocupante das liberdades civis”. (linha 3)
- (B) “Diz a filósofa Olaya Fernández Guerrero à IHU On-Line”. (linha 4)
- (C) “Por essa razão, é urgente desenvolver uma visão crítica em relação à ideia desse outro panoptismo que está invadindo as nossas vidas”. (linha 14)
- (D) “A segunda, explica, é mais “sutil” e aceita pelas pessoas, e se explicita na pulsão de estar constantemente conectados às redes sociais, compartilhando fotos e informações”. (linha 9)
- (E) “A primeira é baseada na vigilância à qual todos os cidadãos estão submetidos pelo poder político”. (linha 8)

Leia o texto II e responda às questões 3 e 4.

TEXTO II



Disponível em:

<https://www.google.com.br/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjsl9m_koLjAhWXGbkGHeJNA98QjRx6BAgBEAU&url=http%3A%2F%2Fsoulart.org%2Fartes%2Fliteratura%2Fthe-circle-vai-te-fazer-ter-medo-da-internet&psig=AOvVaw3QqEc3Tqy-bADTSqqC5CQD&ust=1561466480619067>. Acesso em 07/06/2019.

QUESTÃO 03

No trecho “Não chore ainda, vou buscar uma câmera”, o verbo grifado encontra-se no imperativo negativo. Mantendo-se o imperativo negativo e passando o tratamento para a segunda pessoa do singular, a forma verbal correta seria:

- (A) chora.
- (B) chores.
- (C) choras.
- (D) chorais.
- (E) choraste.

QUESTÃO 04

O texto apresenta uma reflexão sobre o impacto da internet na vida privada do indivíduo. No terceiro quadrinho, o interlocutor

- (A) respeita, sem restrições, a vida privada no ambiente virtual.
- (B) faz uso da câmera para manter um relacionamento interpessoal.
- (C) aproveita de uma situação privada para torná-la pública.
- (D) reconhece o limite que há entre o espaço público e o espaço privado nas redes sociais.
- (E) sente necessidade de chorar diante das câmeras.

Leia o texto III e responda às questões 5 e 6.

TEXTO III**Luz, câmera, dissuasão!**

[...] De acordo com dados da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2012, foram registrados cerca de 500 mil assassinatos no mundo. Somente o Brasil concentrou aproximadamente 11% dessas mortes. O Brasil é a nação com o maior número de assassinatos. Segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), em 2016 foram computados mais de 60 mil homicídios no país.

O homicídio pode ser considerado um dos níveis máximos da criminalidade. Todavia, ele representa parte da violência urbana brasileira que também pode ser caracterizada por outros tipos de crimes, tais como, lesão corporal, roubo de veículo e roubo em residência.

Essa violência não se distribui homogeneamente no espaço geográfico. Ela se mostra potencialmente concentrada nas cidades e metrópoles. É vivida e espetacularizada diariamente, ao ponto de assumir lugar de destaque na lista das principais preocupações e medos da sociedade.

Em meio ao quadro crítico da (in)segurança, a população busca nas tecnologias meios para garantir a autoproteção, sobretudo, de espaços financeiros, comerciais e residenciais. É nessa perspectiva que se amplia a incorporação de circuitos de videomonitoramento, sensores, alarmes e cercas elétricas nas cidades brasileiras. Com base na Associação Brasileira das Empresas de Sistemas Eletrônicos de Segurança (ABESE), constata-se que o segmento da vigilância eletrônica se expandiu 13% ao ano na última década.

É inevitável que a percepção cotidiana, sobre a difusão das câmeras de vigilância, nos remeta à figura fictícia do “Big Brother” de George Orwell. Genericamente, os circuitos de videomonitoramento

20 visam inculcar em uma sociedade de controle a ideia de que as pessoas estão sob ininterrupta vigilância dos agentes de segurança e das autoridades.

25 Nessa lógica, o propósito inicial para a disseminação desse aparato tecnológico de segurança é a dissuasão criminal. Devido à magnitude da criminalidade violenta observada no Brasil, recorrentemente as câmeras de segurança têm contribuído, também, com o trabalho da polícia para investigar delitos. Além disso, as agências de segurança pública se fazem valer das câmeras de vigilância para monitorar as ruas, praças, parques e praias, com o objetivo de prevenir o cometimento de crimes e garantir a manutenção da ordem pública.

30 Não devemos encarar as câmeras de vigilância como a panaceia para o problema da violência urbana. No prisma da segurança privada e pública, respeitando e resguardando as privacidades dos indivíduos, os circuitos de videomonitoramento tendem a somar no conjunto de mecanismos e estratégias desenvolvidas em prol da incolumidade das pessoas e patrimônios.

Adaptado de LIRA, Pablo. Luz, câmera, dissuasão! Gazeta online, 08 julho 2018. Disponível em: <https://www.gazetaonline.com.br/opiniaocolumnas/um_tema_duas_visoas/2018/07/cameras-de-monitoramento-seguranca-ou-invasao-1014138841.html>. Acesso em 07/06/2019.

QUESTÃO 05

Em “Os circuitos de videomonitoramento visam inculcar em uma sociedade de controle a ideia **de que as pessoas estão sob ininterrupta vigilância dos agentes de segurança e das autoridades**” (linha 19), a oração destacada tem em relação à primeira

- (A) valor de adjetivo e função sintática de predicativo do sujeito.
- (B) valor de advérbio e função sintática de adjunto adverbial de modo.
- (C) valor de substantivo e função sintática de sujeito.
- (D) valor de substantivo e função sintática de complemento nominal.
- (E) valor de adjetivo e função sintática de adjunto adnominal.

QUESTÃO 06

O texto apresenta uma temática atual. Neste contexto, a função de linguagem presente no texto desde a introdução até a conclusão é

- (A) fática.
- (B) poética.
- (C) conativa.
- (D) metalinguística.
- (E) referencial.

Leia o texto IV e responda às questões de 7 a 10.

TEXTO IV

"SORRIA! VOCÊ ESTÁ SENDO FILMADO!"

O aviso na sala de espera chamou minha atenção. A lente de uma câmera impassível fixava em mim um olhar sem expressão. Ao contrário dos olhos da recepcionista, nem piscava. Privada de lábios, não sorria. O que fazer? Sorrir? Não. Iria parecer tão artificial quanto as pálpebras metálicas daquele olho de vidro.

5 Imediatamente mudei de posição. Descruzei a perna esquerda de sob a direita e cruzei a direita por sobre a esquerda. O que dava na mesma. Arrumei a gravata. Passei a mão no cabelo para ajeitar uma mecha imaginária. Fingi lembrar algo importante e olhei para o relógio, sem enxergar os ponteiros. Nem poderia. Era digital.

10 Será que aquele olhar vítreo percebeu que eu analisava as linhas do rosto da recepcionista? O que a câmera iria pensar de mim? Espero que não venha a público minha obsessão pelos traços e riscos da expressão. Resquícios de uma mocidade desenhando retratos que passaram incógnitos por não serem falados. Ainda gravo traços por associação. E desenho retratos mentais como distração.

15 O lábio superior, encimado por um pequeno "V" ligeiramente puxado em direção ao nariz, "*à la Nicole Kidman*". Foi o único vestígio da recepcionista que consegui rabiscar em minha prancheta mental. Os meus lábios? Agora sorriam para a câmera. Um sorriso amarelo, impossível de ser registrado em branco e preto.

20 Não são só os lábios que deixam marcas. A voz, a roupa, a postura, a conversa, o que sei e o que ignoro. Deixamos pegadas. Por onde quer que pisem nossos pés, toquem nossas mãos, ressoe nossa voz ou flua nossa emoção. Não somos invisíveis, insípidos ou inodoros aos olhos, paladares e olfatos que nos cercam. Nem impalpáveis ao tato, principalmente quando este nos falta. Deixamos um rastro por onde passamos marchando, que nem sempre é marca de perfume.

25 Se no passado nossa imagem permanecia na memória passageira, hoje há registros permanentes. O que escrevo fica perpetuado na rede mundial. Será copiado, replicado, duplicado, multiplicado. De minha pena saem penas ao vento, letras que jamais conseguirei recolher. Como prato de sopa debaixo de goteira, servirá de inesgotável repasto e um dia voltará a me assombrar. Vomitada pelo então intumescido ventre de meu passado.

30 Marcas são assim. Permanecem, e mais ainda se estiverem associadas a experiências. Boas ou ruins. Em uma sociedade obcecada pela qualidade total, desvairada por um desempenho excepcional e ludibriada pelo respeito artificial, que poder não terá a imagem que for real?

Imagem é como sapato: deve ser engraxada, escovada, polida e acompanhada de um bom papo. Ou deixará pegadas sem brilho. Será que deixei uma boa impressão naquela empresa? Não sei. Investi no visual, despertei o ouvinte que há em mim, segurei as rédeas do falante, medi cada gesto e procurei ser honesto. E saí, sem olhar nos olhos das câmeras, nem nos lábios da recepcionista [...].

Adaptado de PERSONA, Mário. Disponível em: <<https://www.mariopersona.com.br/sorria.html>>. Acesso em 07/06/2019.

QUESTÃO 07

A crônica "Sorria! Você está sendo filmado" trata-se de um texto predominantemente

- (A) narrativo e descritivo.
- (B) narrativo e injuntivo.
- (C) narrativo e expositivo.
- (D) descritivo e injuntivo.
- (E) descritivo e expositivo.

QUESTÃO 08

De acordo com o texto, assinale a sequência que faz referência respectivamente à câmera, à recepcionista e ao narrador.

- (A) “um olhar sem expressão” (linha 2); “pálpebras metálicas” (linha 3); “olho de vidro” (linha 4).
- (B) “tão artificial” (linha 3); “lábio superior [...] à la Nicole Kidman” (linha 13); “sorriso amarelo” (linha 15).
- (C) “olhar vítreo (linha 9); “não sorria” (linha 3); “um olhar sem expressão” (linha 2).
- (D) “tão artificial” (linha 3); “privada de lábios” (linha 2); “sorriso amarelo” (linha 15).
- (E) “um olhar sem expressão” (linha 2); “lábio superior [...] à la Nicole Kidman (linha 13); “sorriso amarelo” (linha 15).

QUESTÃO 09

Leia: “Como prato de sopa debaixo de goteira, servirá de inesgotável repasto e um dia voltará a me assombrar. Vomitada pelo então intumescido ventre de meu passado” (linhas 24 a 26). A palavra grifada no fragmento pode ser substituída sem prejuízo semântico por

- (A) defeituoso.
- (B) tenebroso.
- (C) inchado.
- (D) incendiado.
- (E) conflagrado.

QUESTÃO 10

O texto é uma crônica. As características desse gênero apresentam-se como

- (A) texto curto, descreve fatos da vida cotidiana e apresenta elementos da narrativa.
- (B) texto divertido, persuasivo e apresenta linguagem apelativa.
- (C) texto narrativo sobre a vida pessoal, predominantemente na terceira pessoa e norma culta.
- (D) texto informativo sobre acontecimentos produzidos no espaço público e que são de interesse geral.
- (E) texto divertido que mistura a linguagem verbal e não-verbal.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

Um professor salvou um arquivo de vídeo com formato WMV em uma memória secundária do tipo Pen Drive. Indique a porta de entrada de um computador do tipo Desktop que permite a conexão a esse tipo de memória secundária.

- (A) HDMI.
- (B) USB.
- (C) VGA.
- (D) SATA.
- (E) FIREWIRE.

QUESTÃO 12

Um estudante criou uma apresentação no MS PowerPoint 365. Uma de suas últimas ações foi clicar no ícone

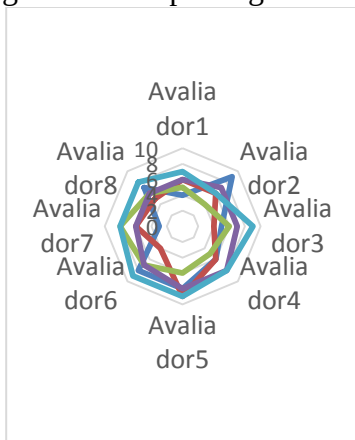


cujas funcionalidades são

- (A) criar efeitos decorativos.
- (B) alterar fontes.
- (C) verificar ortografia.
- (D) capturar imagens.
- (E) expandir o Dicionário de Sinônimos.

QUESTÃO 13

Dados numéricos inseridos no programa Excel podem ser transformados em vários tipos de gráficos. O tipo de gráfico da figura abaixo é conhecido como



- (A) pizza.
- (B) teia.
- (C) histograma.
- (D) bolha.
- (E) radar.

QUESTÃO 14

O Windows 10 detém uma funcionalidade que permite que o computador fique ligado com baixo consumo de energia. O computador ao ser novamente acionado apresenta os aplicativos anteriormente abertos. Essa funcionalidade é conhecida como

- (A) Suspend.
- (B) Congelar.
- (C) Reiniciar.
- (D) *Warm Start*.
- (E) *Hot Swap*.

QUESTÃO 15

Um servidor público federal pretende consultar o conteúdo digital disponível no site do Diário Oficial da União. A ferramenta mais apropriada é o

- (A) Hangout.
- (B) Chrome.
- (C) Skype.
- (D) Twitter.
- (E) WhatsApp.

LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 16**

A Constituição Federal, no artigo 41, afirma que os servidores públicos civis nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público tornam-se estáveis. A estabilidade do servidor público ocorrerá após o período de

- (A) 1 ano de efetivo exercício.
- (B) 2 anos de efetivo exercício.
- (C) 3 anos de efetivo exercício.
- (D) 5 anos de efetivo exercício.
- (E) 10 anos de efetivo exercício.

QUESTÃO 17

O servidor público federal é regido por um Código de Ética baseado no Decreto nº 1171, de 22 junho de 1994. Baseado nesse decreto, a finalidade dos atos do servidor público federal deve sempre priorizar o

- (A) honesto.
- (B) bem comum.
- (C) justo.
- (D) ético.
- (E) equilíbrio.

QUESTÃO 18

De acordo com a Lei 8.112/90, é considerada uma forma tanto de provimento de cargo público quanto de vacância a/o

- (A) readaptação.
- (B) aproveitamento.
- (C) reversão.
- (D) nomeação.
- (E) posse em outro cargo inacumulável.

QUESTÃO 19

Um servidor público federal, ocupante do cargo efetivo de Contador, foi aprovado em concurso público para exercer a função de professor de Contabilidade na rede estadual de ensino. Baseado na Constituição Federal, esse servidor

- (A) não poderá acumular o cargo de contador com o de professor, tendo em vista serem de esferas governamentais diferentes.
- (B) poderá acumular os dois cargos licitamente, desde que observado a compatibilidade de horários.
- (C) não poderá acumular os cargos, tendo em vista a proibição da acumulação de cargos.
- (D) poderá acumular os cargos licitamente, independente da compatibilidade de horários, pois foi aprovado em ambos os concurso públicos.
- (E) não poderá acumular os cargos, pois por se tratarem de esferas governamentais diferentes, fere o princípio da isonomia.

QUESTÃO 20

A Lei 8.112/90, em seu artigo 116, aduz que é um dever do servidor, dentre outros,

- (A) proceder de forma desidiosa.
- (B) promover manifestação de apreço no recinto da repartição.
- (C) zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público.
- (D) retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento da repartição.
- (E) aceitar comissão, emprego ou pensão de estado estrangeiro.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

A imagem a seguir mostra a cobertura do Pavilhão de Exposições do Parque Anhembi em São Paulo. Trata-se de uma estrutura do tipo



Fonte: Revista Alumínio (<https://revistaaluminio.com.br/os-primordios-do-anhembi/> acesso em 28/06/2019)

- (A) treliça espacial.
- (B) pórtico.
- (C) laje nervurada.
- (D) arco.
- (E) abóbada.

QUESTÃO 22

Sobre sistemas estruturais básicos, assinale a alternativa correta.

- (A) O cabo é uma barra cuja área da seção transversal é tão predominante em relação ao seu comprimento que se torna flexível.
- (B) O número mínimo de articulações que devem ocorrer em um arco é 3. Abaixo desse número o arco se torna hipostático.
- (C) O cabo apresenta resistência quando tracionado devendo ser usado em situações em que ocorra esse tipo de esforço.
- (D) No arco, para efeito de maior economia de material, pode-se variar a seção ao longo do comprimento, fazendo-a máxima no meio do vão.
- (E) Os arcos não podem apresentar vínculos que permitam rotação relativa entre duas seções adjacentes.

QUESTÃO 23

Assinale a alternativa correta em relação aos dispositivos de união em estruturas metálicas.

- (A) Os parafusos são formados por uma barra redonda, tendo uma extremidade roscada e a outra com uma cabeça tal que possibilita executar nos parafusos um movimento de translação.
- (B) O rebiteamento é um método de ligação através da colocação de um pino cilíndrico constituído de um material frágil, tendo em uma de suas extremidades uma cabeça apoiada nas peças a serem ligadas.
- (C) O parafuso ao trabalhar a cisalhamento necessita que as peças unidas exerçam esforço na rosca, eliminando a necessidade do uso de arruelas entre as peças e a rosca.
- (D) O rebite colocado a uma temperatura baixa, ao ter uma de suas extremidades comprimidas tem seu comprimento alongado, havendo conseqüentemente um aumento no diâmetro que preenche o furo.
- (E) Os parafusos são constituídos por duas partes: o corpo e a porca. Nas uniões sujeitas a vibração são colocadas sob as porcas arruelas de compressão.

QUESTÃO 24

É possível encontrar para os perfis de aço laminado utilizados em estruturas metálicas tabelas com suas propriedades para cálculo tais como: espessura, massa linear, área, momento de inércia e raio de giração. As unidades usadas para as propriedades citadas são, respectivamente,

- (A) mm, kg/m, cm^2 , cm^4 e cm.
- (B) pol, kg/m, mm^2 , mm^4 e cm^2 .
- (C) cm, kg/cm, pol^2 , pol^4 e cm^3 .
- (D) mm, kN/m, cm^2 , cm^4 e cm.
- (E) pol, kN/m^2 , mm^2 , mm^4 e pol.

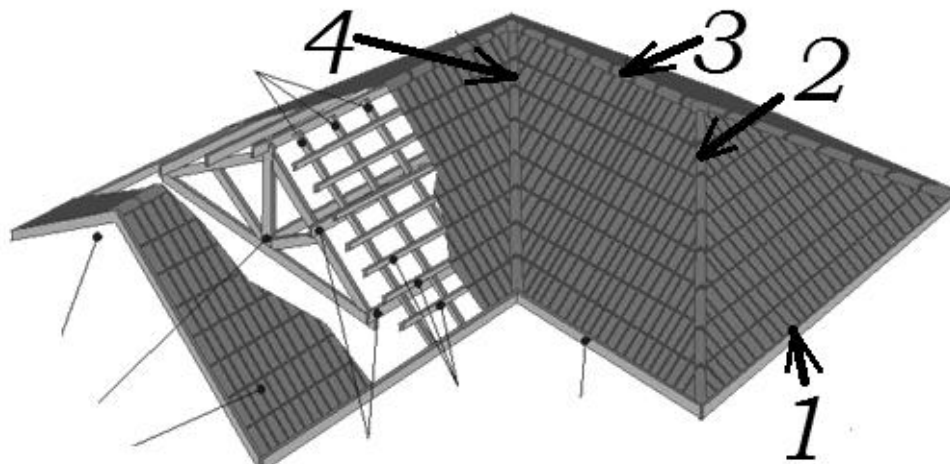
QUESTÃO 25

Assinale a alternativa correta em relação às soldas utilizadas nas estruturas metálicas.

- (A) Durante a execução da soldagem, o metal base mantém suas propriedades físico-químicas.
- (B) A soldagem de uma junta é obtida pela fusão do aço e pode ser classificada como uma operação metalúrgica.
- (C) Um aço para ser soldado deve apresentar as seguintes qualidades: grande impureza e baixa resiliência.
- (D) As características do metal a ser depositado devem ser as mais diferentes possíveis que as do metal base.
- (E) Os ensaios destrutivos tais como os de Líquidos Penetrantes, Ultrassom ou Radiografia auxiliam no controle de qualidade das soldas.

QUESTÃO 26

Observe na imagem a seguir as partes de um telhado identificadas pelos números de 1 a 4. Essas partes são denominadas, respectivamente,



Fonte: Site Construindo Decor (<http://construindodecor.com.br/partes-de-um-telhado/> acesso em 01/07/2019)

- (A) beiral, espigão, tesoura e oitão.
- (B) água, espigão, cumeeira e oitão.
- (C) beiral, espigão, cumeeira e rincão.
- (D) água, tesoura, cumeeira e rincão.
- (E) caibro, terço, espigão e cumeeira.

QUESTÃO 27

Na imagem a seguir está representado um trecho de um(a)



Fonte: Site Habitamos (<http://www.habitamos.com.br/wp-content/uploads/2019/03/> acesso em 02/07/2019)

- (A) planta de cobertura.
- (B) corte transversal.
- (C) fachada principal.
- (D) planta de situação.
- (E) fachada lateral.

QUESTÃO 28

Sobre as representações planas de um projeto, assinale a alternativa correta.

- (A) A planta é definida como a vista superior do plano secante vertical, localizado a, aproximadamente, 1,50 m da parede de referência. As plantas podem ser de térreo, subsolo, andar-tipo e cobertura, entre outros.
- (B) A planta de cobertura representa a vista inferior do telhado e deve representar também o tipo de fechamento a ser adotado na construção e o contorno invisível (linha contínua) da edificação.
- (C) Os cortes são resultantes de um plano tangente vertical que divide a edificação em duas partes e visam mostrar o mínimo possível de detalhes construtivos.
- (D) A planta de situação tem a função de ocultar a localização do lote (e da construção) inserido na quadra. Não é permitido incluir esse desenho no carimbo do projeto.
- (E) As fachadas são as vistas externas da construção, cuja representação auxilia na compreensão do projeto, devendo mostrar os tipos de acabamentos.

QUESTÃO 29

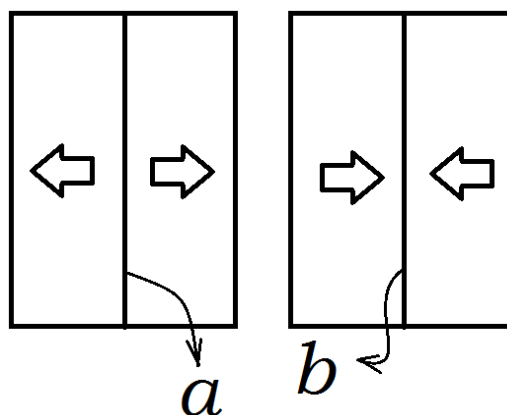
"X" é uma relação constante entre as dimensões de um desenho e as dimensões reais de um objeto. "Y" é uma régua graduada em metros segundo os fatores de redução indicados ao lado de cada graduação. "Z" é a representação gráfica no desenho da característica do elemento, por meio de linhas, símbolos, notas e valor numérico em uma unidade de medida. Os termos técnicos que substituem "X", "Y" e "Z" são, respectivamente,

- (A) escala, escalímetro e cotagem.
- (B) escala, norte magnético e corte.
- (C) corte, norte magnético e cotagem.
- (D) corte, escalímetro e título.
- (E) escala, norte verdadeiro e corte.

QUESTÃO 30

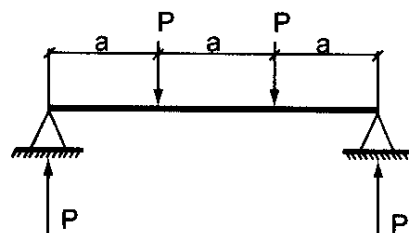
Os detalhes construtivos "a" e "b", indicados pelas setas nos dois esquemas em planta de telhados de duas águas, representam, respectivamente,

- (A) beiral e calha.
- (B) calha e cumeeira.
- (C) cumeeira e beiral.
- (D) beiral e cumeeira.
- (E) cumeeira e calha.

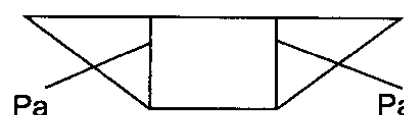


QUESTÃO 31

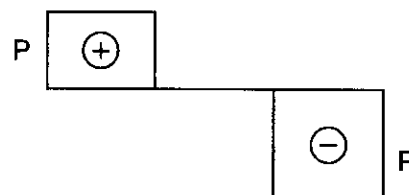
A figura a seguir mostra uma viga simplesmente apoiada, sujeita a um carregamento em "a" e dois diagramas de esforços internos em "b" e "c". Os dois diagramas em "b" e "c" referem-se, respectivamente, aos esforços



a



b



c

- (A) momento torsor e reação de apoio.
- (B) braço de alavanca e reação de apoio.
- (C) braço de alavanca e força cortante.
- (D) momento fletor e força cortante.
- (E) momento fletor e momento torsor.

QUESTÃO 32

Em relação às Licitações e Contratos Administrativos, assinale a alternativa correta.

- (A) Na contratação, construção e gestão de obras públicas não existem situações emergenciais que podem suscitar dispensa de licitação.
- (B) O órgão licitante é impedido se abster de contratar empresas que, anteriormente, tenham se recusado a consertar problemas em suas obras construídas.
- (C) As sanções e mecanismos de modo a incentivar o empreiteiro a descumprir de contrato devem ser aplicados.
- (D) Um aspecto importantíssimo da execução do contrato de obra pública é a inexistência, no próprio contrato, de mecanismos de controle e de punições.
- (E) O órgão contratante deverá controlar constantemente a qualidade da obra executada procedida à contratação de empresa idônea.

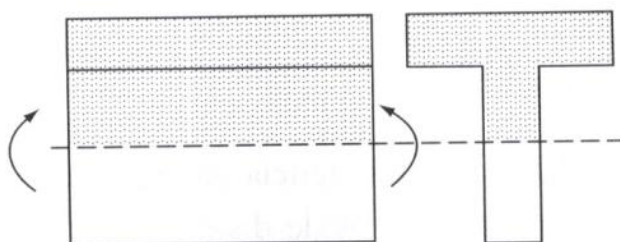
QUESTÃO 33

Indique a alternativa que apresenta modalidades de licitação.

- (A) Concorrência pública e tomada de preço.
- (B) Convite e demanda judicial.
- (C) Projeto arquitetônico e concorrência pública.
- (D) Pregão e projeto arquitetônico.
- (E) Demanda judicial e leilão.

QUESTÃO 34

A figura a seguir mostra uma viga com seção transversal em forma de T sujeita a um tipo de flexão. Sobre a situação apresentada na figura, assinale a alternativa correta.



Fonte: Carvalho, Roberto Chust. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado: Segundo a Nbr 6118-2014. 3a ed.. São Carlos: EdUFSCar, 2013.

- (A) A linha neutra está tracionada.
- (B) A aba está tracionada.
- (C) A mesa está comprimida.
- (D) A linha neutra está comprimida.
- (E) A mesa está tracionada.

QUESTÃO 35

Uma das finalidades principais dos relatórios escritos e gráficos obtidos por meio de sondagens é

- (A) apresentar parâmetros para a marcação da primeira fiada em alvenarias de vedação.
- (B) servir de base técnica para escolha do tipo de fundação que melhor se enquadre ao terreno.
- (C) subsidiar a escolha da referência de nível ideal para a obra.
- (D) servir de referência para o controle do prumo, nível e planeza em fachadas de edifícios altos.
- (E) definir se a locação da obra se dará pelo método da tabeira ou por outras técnicas.

QUESTÃO 36

As alvenarias são compostas por unidades (tais como blocos a base de cimento, cerâmicos, de pedras ou de vidro), vinculadas entre si ou não por argamassa, para a constituição de estruturas ou de paredes nas edificações. Assinale a alternativa que apresenta ferramentas e equipamentos comumente usados no processo de execução e controle das alvenarias.

- (A) Linha de náilon, prumo de face e nível de bolha.
- (B) Bisnagas, desempenadeira dentada e fio marcador.
- (C) Aparelho de nível alemão, prumo de centro e escantilhão.
- (D) Torquês, broxa e régua de alumínio.
- (E) Andaimes, martelo e esquadro metálico.

QUESTÃO 37

A figura a seguir ilustra a ocorrência de trincas no entorno de uma esquadria assentada em uma parede de alvenaria. Indique os elementos indispensáveis nas paredes de alvenaria com abertura de vãos que os pedreiros não executaram durante o processo de elevação da alvenaria.

- (A) Cintas de amarração.
- (B) Pilaretes.
- (C) Contravergas.
- (D) Fiadas de respaldo.
- (E) Vigas de equilíbrio.



QUESTÃO 38

Os revestimentos de paredes argamassados podem ser executados em mais de uma camada. Especificamente sobre a camada de emboço, trata-se

- (A) da última camada, sendo a de menor espessura e com acabamento geralmente mais liso.
- (B) da execução em situações especiais tais como paredes fora do prumo ou com desvio acentuado de esquadro.
- (C) do uso de argamassa colante industrializada em sua execução representa ganhos em termos de produtividade para a obra e menor possibilidade de deslocamento do revestimento.
- (D) do uso de argamassa forte de cimento e areia (traço 1:3 em volume, por exemplo), visando aumentar sua resistência mecânica para suportar as camadas posteriores.
- (E) de uma camada intermediária do revestimento de paredes, sendo o taliscamento e a definição faixas-guias de argamassa (mestras) etapas de seu procedimento executivo.

QUESTÃO 39

Os sistemas de impermeabilização para aplicação nos edifícios apresentam características e formas de instalação próprias. O sistema que é moldado no local a ser impermeabilizado, por meio da aplicação de sucessivas demãos, e que pode ser estruturado com materiais têxteis entre as camadas recebe o nome de

- (A) manta.
- (B) membrana.
- (C) chapa.
- (D) lona.
- (E) placa.

QUESTÃO 40

Após a conclusão da instalação das esquadrias em um edifício, um mestre em edificações foi chamado para verificar se as mesmas foram instaladas de forma a evitar a infiltração da água de chuva através das janelas. Nessas condições, as medidas técnicas recomendadas para esse fim são

- (A) a calafetação de frestas entre as janelas e a fachada e o posicionamento dos peitoris com caimento para o lado externo do edifício.
- (B) a instalação de pingadeiras na parte inferior dos peitoris e de juntas de movimentação no contato entre as esquadrias e a fachada.
- (C) a execução de sistemas de drenagem com calhas e condutores verticais e a adoção de esquadrias com marcos de alumínio.
- (D) o uso de cimentos cristalizantes durante o chumbamento das esquadrias e pintura das janelas com aditivos hidrofugantes.
- (E) o emprego de janelas pivotantes e projetantes que contenham caixilhos que permitam a instalação dos vidros através de gaxetas de borracha.

QUESTÃO 41

Sobre o processo de pintura das edificações, assinale a alternativa correta.

- (A) As massas têm a função melhorar a aderência e o brilho da tinta, assim como uniformizar sua absorção pelo substrato.
- (B) As bolhas surgem na pintura devido à aplicação de tinta sobre um substrato muito seco.
- (C) O zarcão é um tipo de tinta usado para pintar o madeiramento de telhados, sendo constituído por aditivos especiais que visam proteger a madeira contra o ataque de cupins.
- (D) A caiação é uma técnica de pintura cujo processo de aplicação é a nebulização.
- (E) A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, se apresentando limpa e sem partículas soltas, manchas de óleo ou de graxa.

QUESTÃO 42

Nas coberturas do tipo telhado, as peças complementares de arremate, entre uma parede e o telhado, que tem a finalidade principal de evitar que a água da chuva infiltre na alvenaria, são chamadas de

- (A) espigões.
- (B) tramas.
- (C) rufos.
- (D) platibandas.
- (E) rincões.

QUESTÃO 43

No Brasil, a NR-18 é a principal norma regulamentadora relativa à prevenção de acidentes do trabalho. Em relação às medidas prescritas nesta norma, assinale a alternativa correta.

- (A) O empregador só é obrigado a fornecer EPI em algumas situações específicas, mesmo que o trabalhador esteja operando em locais com risco de queda de altura.
- (B) O uso de colete ou tiras refletivas na região do tórax e costas é obrigatório quando o trabalhador estiver executando serviço que apresente risco de queda com diferença de nível.
- (C) O sistema de guarda-corpo e rodapé, caso seja adotado no projeto de construção como um de seus equipamentos de proteção coletiva, deverá ser especificado e detalhado no PCMAT.
- (D) O emprego de um sistema limitador de quedas de altura com o uso de redes de segurança poderá substituir a exigência de instalação de plataformas primárias de proteção.
- (E) A presença é dispensada de coifa em serras circulares, assim como o aterramento dessas máquinas, em obras com duração inferior a 180 dias.

QUESTÃO 44

Considerando a construção de um edifício residencial vertical de 15 pavimentos, que terá em seu pico máximo 295 trabalhadores, as quantidades mínimas obrigatórias de chuveiros, vasos sanitários, lavatórios e mictórios individuais, nessa ordem, são

- (A) 15, 15, 15 e 15.
- (B) 30, 30, 30 e 30.
- (C) 15, 15, 30 e 30.
- (D) 30, 15, 15 e 15.
- (E) 15, 30, 30 e 30.

QUESTÃO 45

O diagrama de Gantt trata-se de uma técnica bastante difundida no planejamento e controle de projetos de diferentes portes. Em relação a esse diagrama, assinale a alternativa correta.

- (A) Apresenta as datas de início e fim das atividades do projeto, sendo gráficos bidimensionais onde nas ordenadas figuram-se as atividades e nas abcissas representa-se a escala de tempo.
- (B) Apresenta o caminho crítico da obra e informações sobre as folgas das atividades em tempo real.
- (C) Descreve o cronograma do projeto, tendo gráficos bidimensionais onde nas ordenadas representam-se os locais em as atividades serão realizadas e nas abcissas a escala de tempo.
- (D) São ideais para representar projetos complexos em que haja a repetição de atividades semelhantes ao longo do tempo.
- (E) Explicitam o ritmo de produção e a definição da sequência de trabalho das equipes ao longo da obra, sendo as suas principais características.

QUESTÃO 46

Uma equipe de consultores em gerenciamento das construções diagnosticou, na construção de um conjunto habitacional de interesse social, diversos problemas de gestão, destacando-se um elevado percentual de desperdícios de materiais e de retrabalhos, além de baixos índices de produtividade e de conformidade com as especificações do projeto do produto. Uma alternativa possível para organizar o trabalho dos gestores no enfrentamento dos problemas mencionados e introduzir melhorias de forma continuada nessa obra é a aplicação de

- (A) ciclo PDCA.
- (B) linhas de fluxo.
- (C) engenharia reversa.
- (D) coordenação modular.
- (E) normas de desempenho.

QUESTÃO 47

A construção civil é conhecida com uma das indústrias que mais agride o meio ambiente e de alta ineficiência produtiva. Com intuito de reduzir a geração de resíduos sólidos de construção e aumentar a eficiência produtiva, deve-se optar

- (A) pela compra de componentes em madeira para os batentes das portas (montantes e travessas) e demais itens (folhas e alisares) ao invés da compra de portas de alumínio.
- (B) pela execução de alvenaria de vedação racionalizada de blocos cerâmicos ao invés da alvenaria tradicional de tijolos.
- (C) pelo corte, dobra e montagem das armaduras na obra ao invés de comprá-las cortadas e dobradas.
- (D) pela execução de contrapisos ao invés de lajes acabadas.
- (E) pela pintura das paredes internas do edifício somente com o uso de pincéis ao invés do uso de rolos.

QUESTÃO 48

Sobre o processo de execução e controle de revestimentos de paredes e pisos com peças cerâmicas, assinale a alternativa correta.

- (A) O emprego de barrotes de madeira em formato trapezoidal durante o processo de execução é usado para garantir alinhamento, prumo e nível das peças.
- (B) A aplicação das peças deve ser realizada diretamente sobre uma camada de chapisco endurecido em paredes e sobre o contrapiso endurecido e sarrafeado nos pisos.
- (C) O rejuntamento deve ser realizado imediatamente após e com os mesmos materiais utilizados no assentamento das peças.
- (D) O uso de argamassas colantes, aplicadas com auxílio de desempenadeiras dentadas, representa a solução para o assentamento das peças cerâmicas com maior difusão na atualidade.
- (E) A existência de som cavo (oco), após no mínimo um dia do assentamento da peça, significa que o seu tardo está completamente aderido ao substrato.

QUESTÃO 49

As curvas de nível são representadas nos projetos topográficos abrangendo uma área, o que permite ao projetista de obras de engenharia uma visão geral da conformação de declividades do terreno. Com relação às curvas de nível, assinale a alternativa correta.

- (A) São linhas que ligam pontos de mesma latitude na superfície do terreno.
- (B) O intervalo entre curvas de nível é a diferença de altitude entre duas curvas consecutivas.
- (C) O intervalo entre curvas de nível deve ser variável na mesma representação gráfica.
- (D) As águas de chuva correm paralelamente às curvas de nível porque esta direção é a de maior declividade.
- (E) Grotas são um coletor de águas pluviais, presente em encostas de serviço de morro.

QUESTÃO 50

Para a elaboração de uma Licitação Pública é importante considerar a padronização das representações de Projetos de Arquitetura (ABNT NBR 6492:1994). Esta norma fixa as condições exigíveis para representação gráfica de projetos de arquitetura, visando a sua boa compreensão. Indique o termo cuja definição está correta.

- (A) Planta de Situação compreende o projeto como um todo, contendo, além do projeto de arquitetura, as informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros.
- (B) Planta de locação compreende o partido arquitetônico como um todo, em seus múltiplos aspectos. Pode conter informações específicas em função do tipo e porte do programa, assim como para a finalidade a que se destina.
- (C) Detalhes ou ampliações são a representação gráfica de todos os pormenores necessários, em escala adequada, para um perfeito entendimento do projeto e para possibilitar sua correta execução.
- (D) Memorial Justificativo é um tipo de norma destinada a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semi-acabados.
- (E) Especificação é um texto que evidencia o atendimento às condições estabelecidas no programa de necessidades. Apresenta o partido arquitetônico adotado que é definido no estudo preliminar.

QUESTÃO 51

O tipo de cimento Portland que possui altas concentrações de escória de alto forno em sua composição e, por isso, o torna resistente a sulfatos (RS) é o

- (A) CP-I.
- (B) CP-II.
- (C) CP-III.
- (D) CP-IV.
- (E) CP-V.

QUESTÃO 52

Assinale a alternativa que caracteriza corretamente os aglomerantes aéreos (cal e gesso) e aglomerante hidráulico (cimento).

- (A) A cal adicionada na confecção de argamassas de revestimento composta por cimento e areia resulta em um produto final com maior rigidez, evitando fissuração.
- (B) O gesso é indicado como revestimento de paredes por apresentar propriedades como: pega e endurecimento rápido, boa aderência, superfície lisa e estabilidade volumétrica mesmo quando utilizado em local com presença de umidade.
- (C) O momento em que a pasta de cimento adquire certa consistência que a torna imprópria a um trabalho é conhecido como tempos de pega nos cimentos (TIP e TFP). Tal conceito não se aplica para argamassas e concretos.
- (D) A taxa de reatividade e o desenvolvimento da resistência podem ser minorados pela moagem mais fina do cimento, reduzindo o calor de hidratação. Uma vez que, além da composição dos compostos, a finura também afeta a sua reatividade com a água.
- (E) Os aglomerantes resultantes da calcinação da gipsita ou carbonatos de cálcio são denominados hidráulicos ou não aéreos. Além disso, para reagirem, necessitam do contato com a água em quantidade suficiente para satisfazer sua afinidade química nas condições de hidratação.

QUESTÃO 53

A redosagem da água de amassamento trata-se de um procedimento comum quando caminhões betoneiras chegam à obra com abatimento diferente do especificado, ou seja, sem que toda a água do traço dosado tenha sido lançada na usina. Sabendo que o concreto a ser lançado deverá apresentar um abatimento (*Slump Test*) igual a 120 (± 20)mm, qual dos caminhões abaixo poderá ser impedido de ser redosado?

- (A) Caminhão Betoneira 01 – Abatimento = 50 mm.
- (B) Caminhão Betoneira 02 – Abatimento = 100 mm.
- (C) Caminhão Betoneira 03 – Abatimento = 150 mm.
- (D) Caminhão Betoneira 04 – Abatimento = 80 mm.
- (E) Caminhão Betoneira 05 – Abatimento = 90 mm.

QUESTÃO 54

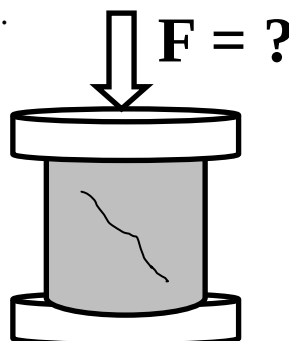
Assinale a alternativa que caracteriza corretamente os aditivos e adições.

- (A) Os produtos com alta resistência a esforços mecânicos podem ser obtidos por meio da dosagem adequada de aditivos que permitem a suspensão total da água de amassamento utilizada na composição de concretos e argamassas.
- (B) O gesso, as escórias de alto-forno, os materiais pozolânicos e os materiais carbonáticos podem ser misturados ao clínquer na fase de moagem, permitindo a fabricação de diversos tipos de cimentos Portland, segundo os requisitos prescritos na normalização brasileira.
- (C) Os aditivos são substâncias adicionadas às argamassas e/ou concretos para aumentar a plasticidade sem aumentar o teor de água na mistura, por exemplo. As adições adicionadas resultam em argamassas e concretos com melhores características técnicas, como por exemplo, o aumento da densidade da mistura por meio do aumento de vazios.

- (D) As super pozolanas, como a sílica ativa, representou para o advento do concreto armado a confecção de concretos de alto desempenho, permitindo a fabricação de cimentos do tipo CP II-E e CP III-RS e a construção de estruturas mais leves e esbeltas.
- (E) Os aditivos como produtos comerciais podem conter muitos ingredientes desconhecidos, por isso, é sempre aconselhável verificar junto ao fabricante a compatibilidade cimento-aditivo antes do uso de um novo aditivo ou de uma combinação de dois ou mais aditivos. Neste caso, não há necessidade de uma análise laboratorial prévia.

QUESTÃO 55

A figura a seguir apresenta o ensaio de verificação de resistência à compressão de corpos de prova de concreto de dimensões 100 x 200 mm. Considerando que a resistência apresentou valor de 35,01 MPa, indique o valor da força aplicada (resistida).



- (A) 183 kN.
(B) 275 kN.
(C) 309 kN.
(D) 550 kN.
(E) 618 kN.

QUESTÃO 56

Em relação ao revestimento de pisos e paredes, assinale a alternativa correta.

- (A) Em argamassas, contendo cimento, utilizadas para revestimento de parede, se o tempo de endurecimento e secagem da camada inferior não é observado antes da aplicação da camada superior, a retração que acompanha a secagem da camada inferior gera fissuras, com configuração de mapa, na camada superior, porém facilmente combatida por uma aplicação de cimento e água.
- (B) A infiltração de água em argamassas de assentamento magras manifesta-se por manchas de umidade, acompanhada ou não pela formação de eflorescência ou vesículas. A infiltração constante provoca a desagregação do revestimento, com pulverulência ou formação de bolor em pontos onde não há incidência de sol.
- (C) Todo e qualquer tipo de piso sujeito à umidade no contrapiso sofrerá deterioração, seja ele, natural ou sintético. Para o caso do piso cerâmico, essa umidade é combatida pelo aumento da absorção, não havendo dano. Para os outros pisos, deverá ser feito um tratamento impermeável para que o piso não sofra danos na fixação (desprendimento do piso), no acabamento (aparecimento de manchas) e na estrutura do piso (empenamento, etc.).
- (D) O assentamento de qualquer tipo de piso poderá ser feito diretamente sobre o solo ou sobre as lajes (exceto as lajes de nível zero). Para lajes de nível zero, deve-se executar uma camada de preparação em concreto magro, que recebe o nome de contrapiso, base ou lastro, ou uma argamassa de regularização, respectivamente.
- (E) A espessura do revestimento segundo prescrições de normas brasileiras sobre revestimento de paredes e tetos com argamassas a espessura do emboço não deve ultrapassar 2 cm e a do reboco 2 mm. Porém para se obter a perfeita vedação da parede revestida pode-se adotar espessuras de até 5 cm para emboço sem comprometimento da integridade da parede.

QUESTÃO 57

Com relação à durabilidade dos sistemas de pintura de superfícies e às manifestações patológicas, assinale a alternativa correta.

- (A) Os principais defeitos de uma pintura podem ser provenientes da tinta, da aplicação ou da superfície mal preparada. Tinta não misturada (mexida) provoca pintura manchada por ter regiões sem pigmentação. Como solução, lavar a parede com água sanitária para homogeneização das áreas manchadas.
- (B) A qualidade de uma pintura depende do tipo da tinta e a maneira de se medir previamente a durabilidade de uma tinta é através de testes de intemperismo acelerado, executado em laboratório. Sua durabilidade refere-se à resistência à ação do intemperismo ao longo do tempo. A tinta considerada ruim é aquela que demora mais para calcinar, desbotar, perder sua boa aparência, bem como suas propriedades de proteção.
- (C) A causa da desagregação manifesta-se pela destruição ou descascamento da pintura, podendo envolver também o substrato, que se torna pulverulento. Tal problema reside no fato de a tinta ter sido aplicada após a cura do reboco. A prevenção, neste caso, é aguardar até que a parede esteja seca e curada, antes de iniciar a pintura.
- (D) A última demão de tinta deve proporcionar a superfície uma película de pintura uniforme, sem escorrimentos, falhas ou imperfeições. A pintura recém-executada deve ser protegida contra a incidência de poeira, ou mesmo contra contatos acidentais durante o período de secagem. Se a proteção não ocorrer, o paliativo será lavar o local com água corrente.
- (E) O reboco novo deve estar seco e curado antes do início da pintura. Se a tinta for aplicada sobre o reboco mal curado, provavelmente a pintura descascará, porque a impermeabilidade da tinta dificultará a saída da umidade causando o descascamento. Neste caso, a melhor opção é escolher tintas especiais com fungicidas.

QUESTÃO 58

As principais propriedades do concreto no estado fresco são a trabalhabilidade, tempos de pega, exsudação e segregação. Em relação a essas propriedades, assinale a alternativa correta.

- (A) A trabalhabilidade pode ser definida como a energia necessária para manipular o concreto fresco sem perda considerável da homogeneidade, ou seja, a facilidade e homogeneidade com que o concreto fresco pode ser manipulado desde a mistura até o acabamento.
- (B) As características geométricas da estrutura a ser concretada, ou seja, as dimensões das peças e a taxa de armadura são fatores que limitam a trabalhabilidade. Peças estreitas e densamente armadas necessitam de um concreto com menor trabalhabilidade e fluidez.
- (C) O tempo de início de pega é o tempo a partir do qual o concreto poderá ser manuseado e o tempo de fim de pega é o tempo após o qual o concreto apresenta variações acentuadas da sua resistência, não podendo mais ser manuseado.
- (D) A segregação excessiva pode ocorrer em concretos pouco coesivos devido à facilidade de deslocamento dos agregados em relação a pasta fresca. Adição de finos aumenta a coesão; logo, o aumento do teor de cimento ou o uso de adições tornam o concreto menos sujeito a segregação, ou seja, diminuição do ar incorporado que atua como material fino, reduzindo a segregação.
- (E) A exsudação sempre ocorrerá em processos de concretagem, mas, deve-se evitar o seu excesso. O deslocamento da água até a superfície do concreto pode carregar uma quantidade de partículas de cimento, formando uma nata com alta relação água/cimento, resultando em um material com baixíssima pulverulência.

QUESTÃO 59

Em relação à instalação dos reservatórios de água potável das edificações, em que são observadas algumas prescrições quanto a sua localização, assinale a alternativa correta.

- (A) Os reservatórios devem ser instalados em local de fácil acesso à inspeção, não podendo ser colocados no interior de cozinhas ou compartimentos destinados às instalações de esgotos.
- (B) Os reservatórios devem possuir válvulas de flutuador (torneiras de bóia), na canalização de entrada de água quando alimentados por gravidade, não sendo obrigatória a utilização de tais dispositivos.
- (C) Os reservatórios superiores devem ficar com o fundo no mínimo a 0,20m acima do piso do compartimento, sobre o qual estejam situados para facilidade de acesso aos barriletes e encanamentos de limpeza.
- (D) O depósito de lixo domiciliar pode ficar sobre o reservatório de água, desde que providências sobre a impermeabilização de sua superfície sejam executadas.
- (E) A canalização de esgoto sanitário poderá passar pelo interior dos reservatórios de água potável ou sobre a laje de cobertura dos mesmos, após impermeabilização.

QUESTÃO 60

Na elaboração de um projeto de instalações prediais de águas pluviais, um importante aspecto a se observar é o dimensionamento das calhas dos telhados. De acordo com a norma da ABNT NBR 10844:1989, com relação às calhas, assinale a alternativa correta.

- (A) As calhas de beiral e platibanda devem, sempre que possível, ser fixadas perpendicularmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo desta.
- (B) A inclinação das calhas de beiral e platibanda deve ser uniforme, com valor mínimo de 5%.
- (C) A vazão de projeto deve ser multiplicada por 2, em calhas de beiral ou platibanda, quando a saída estiver a menos de 4 m de uma mudança de direção.
- (D) A vazão de projeto para o dimensionamento das calhas de beiral ou platibanda deve ser aquela correspondente à menor das áreas de contribuição, quando a saída não estiver colocada em uma das extremidades.
- (E) Os extravasores podem ser previstos como medida adicional de segurança, quando não se pode tolerar nenhum transbordamento ao longo da calha. Nestes casos, eles devem descarregar em locais adequados.