

CONHECIMENTOS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões de 01 a 03.

João, Francisco, Antônio

João, Francisco, Antônio põem-se a contar-me a sua vida. Moram tão longe, no subúrbio, precisam sair tão cedo de casa para chegar pontualmente a seu serviço. Já viveram aglomerados num quarto, com mulher, filhos, a boa sogra que os ajuda, o cão amigo à porta... A noite deixa cair sobre eles o sono tranquilo dos justos. O sono tranquilo que nunca se sabe se algum louco vem destruir, porque o noticiário dos jornais está repleto de acontecimentos inexplicáveis e amargos.

João, Francisco, Antônio vieram a este mundo, meu Deus, entre mil dificuldades. Mas cresceram, com os pés descalços pelas ruas, como os imagino, e os prováveis suspensórios - talvez de barbante - escorregando-lhes pelos ombros. É triste, eu sei, a pobreza, mas tenho visto riquezas muito mais tristes para os meus olhos, com vidas frias, sem nenhuma participação do que existe, no mundo, de humano e de circunstante. (...)

João, Francisco, Antônio amam, casam, acham que a vida é assim mesmo, que se vai melhorando aos poucos. Desejam ser pontuais, corretos, exatos no seu serviço. É dura a vida, mas aceitam-na. Desde pequenos, sozinhos sentiram sua condição humana e, acima dela, uma outra condição a que cada qual se dedica, por ver depois da vida a morte e sentir a responsabilidade de viver.

João, Francisco, Antônio conversam comigo, vestidos de macacão azul, com perneiras, lavando vidraças, passando feltros no assoalho, consertando fechos de portas. Não lhes sinto amargura. Relatam-se, descrevem as modestas construções que eles mesmos levantaram com suas mãos, graças a pequenas economias, a algum favor, a algum benefício. E não sabem com que amor os estou escutando, como penso que este Brasil imenso não é feito só do que acontece em grandes proporções, mas destas pequenas, ininterruptas, perseverantes atividades que se desenvolvem na obscuridade e de que as outras, sem as enunciar, dependem.

Por isso, as enuncio, porque sei que, na sombra, se desenvolve este trabalho humilde de Antônio, Francisco, João.

(Cecília Meireles. *Janela mágica*. São Paulo, Moderna, 1983.)

01. Pela compreensão do texto, podemos inferir que

- I.** os personagens que dão título ao texto são pessoas pobres que, desde a infância, enfrentam dificuldades para sobreviver.
- II.** João, Francisco, Antônio mesmo entre mil dificuldades não são pessoas infames.
- III.** os personagens, à noite, dormem sempre inquietos, embora nunca saibam se o despertar será perturbado por delinquentes que moram no subúrbio.
- IV.** João, Francisco, Antônio são pontuais e responsáveis no trabalho, já que chegam muito cedo.

Somente está CORRETO o que se afirma em

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

02. Sobre João, Francisco, Antônio, é INCORRETO afirmar que

- A) chegam pontualmente todos os dias ao trabalho.
- B) erguem suas residências modestas com suas próprias mãos.
- C) não perderam a humanidade nem a dignidade.
- D) não exteriorizam tristeza por viver em meio às adversidades.
- E) representam milhares de brasileiros que, sem tristezas nem reclamações, sobrevivem.

03. Sobre o trecho “este Brasil imenso não é feito só do que acontece em grandes proporções, mas destas pequenas, ininterruptas, perseverantes atividades que se desenvolvem na obscuridade e de que as outras, sem as enunciar, dependem”.

- I.** O antônimo de “ininterruptas” é “interruptas” assim como o sinônimo de “grande” é “colossal”.
- II.** O antônimo de “ininterruptas” é “interrompidas” assim como o sinônimo de “obscuridade” é “claridade”.
- III.** O antônimo de “perseverantes” é “umbrosas” assim como o sinônimo de “imenso” é “enorme”.

Somente é VERDADEIRO o que se afirma em

- A) I. B) II. C) I e II. D) I e III. E) III.

04. Associe segundo o código:

1. Hipônimo
2. Hiperônimo

- I. Vegetal é () de rosa.
- II. Homem é () de animal.
- III. Eletrodoméstico é () de liquidificador
- IV. Mamífero é () de tigre.
- V. Pastor-alemão é () de cachorro.

A alternativa CORRETA é:

- A) I-1, II-2, III-1, IV-2, V-1.
B) I-1, II-1, III-2, IV-1, V-1.
C) I-2, II-1, III-2, IV-2, V-1.
D) I-2, II-2, III-1, IV-1, V-2.
E) I-2, II-2, III-2, IV-2, V-2.

05. “Sei que ainda há muitos descontentes.” A seguir, apresentam-se várias reconstruções da frase, ora com o verbo *haver*, ora com o *existir*. Uma construção, entretanto, é inadmissível quanto à concordância. Assinale-a.

- A) Sei que ainda existirão muitos descontentes.
B) Sei que ainda deverão haver muitos descontentes.
C) Sei que ainda podem existir muitos descontentes.
D) Sei que ainda existem muitos descontentes.
E) Sei que ainda vai haver muitos descontentes.

06. “Sentiu o comportamento de Angélica (1) observou-o (2) viu suas reações diante de cada farda (3) e compreendeu que nada lhe provocava maior emoção que uma farda de marinheiro”.

No período, as vírgulas SÃO OBRIGATÓRIAS nos parênteses de número(s):

- A) 1, apenas. B) 2, apenas. C) 3, apenas. D) 1 e 2, apenas. E) 1, 2 e 3.

07. “Os jurados possuem poder de decisão; os réus, incertezas e muitos conflitos”.

Na segunda oração do período acima, ocorreu a omissão do verbo *possuir*, modificando a estrutura sintática da frase. Tal desvio constitui uma figura de sintaxe, reconhecida como

- A) Zeugma. B) Assíndeto. C) Elipse. D) Hipérbato. E) Pleonasma.

08. O vocábulo destacado no fragmento abaixo é um exemplo de

A miséria daquele povo era tamanha que a luta pela sobrevivência se tornou histórica em uma época sem memórias.

- A) parassíntese.
B) sufixação.
C) reduplicação.
D) regressiva.
E) conversão ou derivação imprópria.

09. Assinale a alternativa cuja sequência completa CORRETAMENTE as frases abaixo.

A lei se referiu já foi revogada.
Os cálculos matemáticos se lembraram eram enormes.
O emprego aspiras é extremamente importante.
O conto de Machado gostou foi premiado.
A peça teatral assistimos foi de uma sutileza política fantástica.

- A) que – que – que – que – que
B) a que – de que – que – que – a que
C) que – de que – que – de que – que
D) a que – de que – a que – de que – a que
E) a que – que – que – que – a que

10. Dadas as sentenças:

1. Seria-nos mui inconveniente receber uma ordem assim.
2. Em hipótese alguma, mentiria-te.
3. Ter-me-ão elogiado.
4. Você é uma pessoa que decepcionou-me.

Em relação à colocação pronominal, constatamos que está (estão) CORRETA(S):

- A) apenas a 1. B) apenas a 2. C) apenas a 3. D) apenas a 4. E) nenhuma.

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

11. No Microsoft Word 2003 - versão em Português (Brasil) – assinale a opção correta relativa ao comportamento do atalho indicado (o símbolo de “+” indica que as teclas estão sendo pressionadas simultaneamente):

- A) Ctrl + M faz a transferência (“move”) de um texto selecionado para outro arquivo.
- B) Alt + M faz a transferência (“move”) de um texto selecionado para outro arquivo.
- C) Ctrl + P abre a caixa de diálogo de impressão (“print”) da impressora padrão, considerando que ESTA já foi instalada.
- D) Alt + P abre a caixa de diálogo de impressão (“print”) da impressora padrão, considerando que ESTA já foi instalada.
- E) Ctrl + P abre a caixa de diálogo de inserção de figura (“paint”).

12. Ao receber um email, um funcionário decide encaminhá-lo a alguns outros membros de sua repartição; no entanto, ele não deseja que tais membros saibam quem foi o remetente original do email nem tão pouco que um membro da repartição saiba para quais outros membros a mensagem foi enviada. Uma forma de realizar tal ação no Outlook Express é usar a opção de encaminhamento e

- A) apagar o endereço do remetente original no corpo da mensagem e utilizar a opção “CCO”, quando digitar o endereço dos membros da repartição para os quais o email será encaminhado.
- B) apagar o endereço do remetente original no corpo da mensagem e utilizar a opção “CC”, quando digitar o endereço dos membros da repartição para os quais o email será encaminhado.
- C) utilizar a opção “Mensagem Secreta” disponível no menu “Ferramentas” e utilizar a opção “CCO”, quando digitar o endereço dos membros da repartição para os quais o email será encaminhado.
- D) utilizar a opção “Mensagem Secreta” disponível no menu “Ferramentas” e utilizar a opção “CC”, quando digitar o endereço dos membros da repartição para os quais o email será encaminhado.
- E) utilizar a opção “Mensagem Secreta” disponível no menu “Ferramentas” e utilizar a opção “CC”, quando digitar o endereço dos membros da repartição para os quais o email será encaminhado.

13. Depois de redigir completamente uma mensagem e clicar no botão “Enviar/Receber” no Outlook Express, um aviso indicando erro de conexão com a Internet informou que a mensagem não havia sido enviada. Em qual pasta essa mensagem pode ser encontrada?

- A) Caixa de Mensagens Não Enviadas.
- B) Caixa de Erros de Mensagens.
- C) Caixa de Saída.
- D) Caixa de Rascunhos.
- E) Caixa de Lixeira.

14. No Microsoft Excel 2007 - versão em Português (Brasil) – deseja-se somar o conteúdo das células A1, A2, A3, A4, B1, B2 e B4. Qual dos seguintes comandos digitado na célula C1 realiza tal ação?

- A) =soma(A1:B4)
- B) =soma(A1:B4-B3)
- C) =soma(A1:B4)-B3
- D) =soma((A1:B4)-B3)
- E) =soma(A1:B4)/B3

15. No Windows XP, a extensão dos arquivos indica o software que será preferencialmente utilizado para abertura de um dado arquivo. Os aplicativos geralmente associados às extensões PPT, DOC, XLS, DBF e TXT são nesta ordem:

- A) PowerPoint, Excel, Word, Bloco de Notas e Access
- B) Excel, PowerPoint, Word, Access e Bloco de Notas
- C) PowerPoint, Word, Excel, Bloco de Notas e Access
- D) Word, Excel, PowerPoint, Access e Bloco de Notas
- E) PowerPoint, Word, Excel, Access e Bloco de Notas

16. Qual das opções abaixo contém uma sigla ou nome que NÃO se refere a uma porta de entrada e/ou saída em um microcomputador?

- A) Porta USB, porta PS2, porta Serial.
- B) Porta USB, porta PS2, porta Paralela.
- C) Porta USB, porta Paralela, porta SCSI.
- D) Porta USB, porta PS2, porta DDR.
- E) Porta Paralela, porta PS2, porta Ethernet.

17. No Microsoft Excel 2007 – versão em Português (Brasil) – um conjunto de células estão preenchidas, cada uma, com números inteiros, exceto uma delas que está preenchida com o nome “João”. Ao selecionar TODAS estas células e escolher na guia “Número” o formato “Moeda” o efeito nestas células será:

- A) todas elas serão precedidas de “R\$”.
- B) todas elas, exceto a célula contendo “João” que permanecerá inalterada, serão precedidas de “R\$”.
- C) será exibida uma mensagem de erro indicando que a célula contendo “João” não poderia ter estar selecionada durante a escolha do formato “Moeda”.
- D) o comando será ignorado, e nenhuma célula será alterada.
- E) será exibida uma mensagem, exigindo confirmação do comando. Se for selecionada a opção “OK”, a célula contendo “João” será modificada, e, se for selecionada a opção “Ignorar” esta célula permanecerá inalterada. As demais células serão precedidas por “R\$”, independente desta escolha.

18. No Microsoft Word 2007 – versão em Português (Brasil) – a seqüência de comandos: Ctrl + N , Ctrl + I, Ctrl + N, Ctrl + S (o símbolo de “+” indica que as teclas estão sendo pressionadas simultaneamente) terá por efeito em um texto previamente selecionado:

- A) Formatar o texto em itálico e sublinhá-lo.
- B) Formatar o texto em negrito, itálico e sublinhá-lo.
- C) Formatar o texto em negrito e sublinhá-lo.
- D) Formatar o texto em negrito e itálico.
- E) Apenas sublinhar o texto.

19. Um usuário de um microcomputador, utilizando o Windows Vista, esqueceu sua senha de acesso e não dispõe da senha do administrador. Nestas condições, é correto afirmar que

- A) se o usuário tiver acesso a uma conta sem privilégios de administrador mas com acesso à Internet, poderá solicitar uma redefinição de senha no *site* da Microsoft desde que sua versão do Windows seja validada como “autêntica”.
- B) se o usuário tiver acesso a uma conta com privilégios de administrador, poderá abrir o arquivo “passwd.inf” no diretório de instalação do Windows e visualizar todas as senhas de contas, incluindo a sua senha perdida, abertas naquele microcomputador.
- C) se o usuário tiver o disco de instalação do Windows, poderá solicitar uma senha provisória no *site* da Microsoft, fornecendo o código serial do produto.
- D) se o usuário não tiver um disco de redefinição de senha ou acesso a outra conta com privilégios de administrador, não conseguirá redefinir sua senha.
- E) será impossível, mesmo acessando o sistema operacional através de outra conta com privilégios de administrador, acessar a conta cuja senha foi perdida. Neste caso os dados e arquivos podem ser recuperados pelo administrador, mas a conta tem de ser removida do sistema.

20. O gerente de uma equipe encarrega um funcionário de digitalizar uma série de documentos, contendo cada um somente textos digitados em antigas máquinas de escrever. O tipo de equipamento e classe de software que permitem proceder esta digitalização de tal forma que o documento digitalizado possa ser editado, por exemplo, no Microsoft Word, são respectivamente:

- A) Scanner e ADR (“*Automatic Document Reader*”)
- B) Scanner e OCR (“*Optical Character Recognition*”)
- C) Scanner e FTC (“*File to Text Conversor*”)
- D) Printer e ADR (“*Automatic Document Reader*”)
- E) Printer e OCR (“*Optical Character Recognition*”)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Assinale a alternativa correta quanto ao ciclo hidrológico.

- A) A água existe na natureza, em condições normais, apenas nos estados sólido e líquido.
- B) Toda a água da chuva escorre sobre a superfície em direção às áreas mais baixas, indo alimentar, diretamente, os rios, lagos e oceanos.
- C) O ciclo hidrológico está ligado ao movimento e à troca de água nos seus diferentes estados físicos que ocorre na mesosfera.
- D) O grande motor do ciclo hidrológico é o calor irradiado pelo sol.
- E) O caminho subterrâneo das águas é o mais veloz de todos.

- D) Para solos muito coesivos, o processo de compactação mais adequado é a vibração.
E) Para os solos granulares ou arenosos, a vibração é o processo de compactação menos indicado.

28. Os canteiros de obra devem dispor em sua área de vivência, de instalações sanitárias constituídas de lavatório, vaso sanitário e mictório na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de

- A) 5 trabalhadores. D) 20 trabalhadores.
B) 10 trabalhadores. E) 25 trabalhadores.
C) 15 trabalhadores.

29. De acordo com a NBR 8160, aplicam-se aos sistemas de esgoto as seguintes definições:

- I. Altura do fecho hidráulico: profundidade da camada líquida, medida entre o nível de saída e o ponto mais baixo da parede ou colo inferior do desconector, que separa os compartimentos ou ramos de entrada e saída desse dispositivo.
II. Barrilete de ventilação: tubulação horizontal com saída para a atmosfera em um ponto, destinada a receber dois ou mais tubos ventiladores.
III. Caixa sifonada: caixa destinada a permitir a junção de tubulações do subsistema de esgoto sanitário.
IV. Dispositivos de tratamento de esgoto: unidades destinadas a reter corpos sólidos e outros poluentes contidos no esgoto sanitário com o encaminhamento do líquido depurado a um destino final, de modo a não prejudicar o meio ambiente.
V. Instalação primária de esgoto: conjunto de tubulações e dispositivos onde não têm acesso os gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento.

São verdadeiras

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

30. Assinale a alternativa incorreta quanto aos sistemas de esgoto.

- A) Todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores, que podem atender a um aparelho ou a um conjunto de aparelhos de uma mesma unidade autônoma.
B) Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante, para o qual se recomendam as declividades mínimas de 3% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 e 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100.
C) Para os edifícios de dois ou mais andares, nos tubos de queda que recebam efluentes de aparelhos sanitários, tais como pias, tanques, máquinas de lavar e outros similares, onde são utilizados detergentes que provoquem a formação de espuma, devem ser adotadas soluções no sentido de se evitar o retorno de espuma para os ambientes sanitários, como não efetuar ligações de tubulações de esgoto ou de ventilação nas regiões de ocorrência de sobrepessão, efetuar o desvio do tubo de queda para a horizontal com dispositivos que atenuem a sobrepessão, ou seja, curva de 90° de raio longo ou duas curvas de 45° ou instalar dispositivos com a finalidade de evitar o retorno de espuma.
D) Quando as tubulações forem aparentes, as interligações de ramais de descarga, ramais de esgoto e subcoletores devem ser feitas através de junções a 45°, com dispositivos de inspeção nos trechos adjacentes, e, quando as tubulações forem enterradas, devem ser feitas através de caixa de inspeção ou poço de visita.
E) O interior das tubulações, embutidas ou não, deve ser acessível por intermédio de dispositivos de inspeção. Para garantir a acessibilidade aos elementos do sistema, devem ser respeitadas no mínimo: a distância entre dois dispositivos de inspeção que não deve ser superior a 25,00 m; a distância entre a ligação do coletor predial com o público e o dispositivo de inspeção mais próximo que não deve ser superior a 15,00 m e os comprimentos dos trechos dos ramais de descarga e de esgoto de bacias sanitárias, caixas de gordura e caixas sifonadas, medidos entre eles e os dispositivos de inspeção que não devem ser superiores a 10,00 m.

31. Segundo a NBR 6502/1995 – Rochas e solos, assinale a alternativa que apresenta uma definição incorreta para um termo relativo aos solos.

- A) Areia - solo não coesivo e não plástico formado por minerais ou partículas de rochas com diâmetros compreendidos entre 0,06 mm e 2,0 mm.
B) Argila - solo de granulação fina constituído de partículas com dimensões menores que 0,002 mm, apresentando coesão e plasticidade.
C) Água adsorvida - água mantida mecanicamente dentro de uma massa de solo e submetida, apenas, à ação da gravidade.
D) Coesão - parcela de resistência ao cisalhamento de um solo, independente da tensão efetiva normal atuante, provocada pela atração físico-química entre partículas ou pela cimentação destas.
E) Curva de adensamento - curva que relaciona a evolução do adensamento com o tempo decorrido após a aplicação de um dado incremento de carga.

32. Assinale a alternativa incorreta de acordo com a NBR 6122/96 - Projeto e execução de fundações.

- A) Cota de arrasamento - nível em que deve ser deixado o topo da estaca ou tubulão, demolindo-se o excesso ou completando-o, se for o caso. Deve ser definido de modo a deixar que a estaca e sua armadura penetrem no bloco com um comprimento que garanta a transferência de esforços do bloco à estaca.
- B) Pressão admissível de uma fundação superficial - tensão aplicada por uma fundação superficial ao terreno, provocando apenas recalques que a construção pode suportar sem inconvenientes e oferecendo, simultaneamente, segurança satisfatória contra a ruptura ou o escoamento do solo ou do elemento estrutural de fundação.
- C) Recalque - movimento vertical descendente de um elemento estrutural. Quando o movimento for ascendente, denomina-se levantamento. Convenciona-se representar o recalque com o sinal positivo.
- D) Viga de equilíbrio - elemento estrutural que recebe as cargas de um ou dois pilares (ou pontos de carga) e é dimensionado de modo a transmitir-las centradas às fundações. Da utilização de viga de equilíbrio, resultam cargas nas fundações, diferentes das cargas dos pilares nelas atuantes.
- E) Estaca mista - tipo de fundação profunda, constituída de dois ou mais elementos de materiais diferentes.

33. Assinale a alternativa correta quanto aos serviços de impermeabilização.

- A) Deve ser previsto, nos planos verticais, encaixe para embutir a impermeabilização para o sistema que assim o exigir, a uma altura mínima de 10 cm acima do nível do piso acabado ou 20 cm do nível máximo que a água pode atingir.
- B) Nos locais limites entre áreas externas impermeabilizadas e internas, deve haver diferença de cota de, no mínimo, 5 cm, e ser prevista a execução de barreira física no limite da linha interna dos contramarcos, caixilhos e batentes para perfeita ancoragem da impermeabilização, com declividade para a área externa.
- C) A inclinação do substrato das áreas horizontais deve ser, no mínimo, de 1% em direção aos coletores de água. Para calhas e áreas internas, é permitido o mínimo de 0,3%.
- D) As tubulações de hidráulica, elétrica e gás e outras que passam paralelamente sobre a laje devem ser executadas sobre a impermeabilização e nunca sob ela. As tubulações aparentes devem ser executadas, no mínimo, 5 cm acima do nível do piso acabado, depois de terminada a impermeabilização e seus complementos.
- E) Os planos verticais a serem impermeabilizados devem ser executados com elementos rigidamente solidarizados às estruturas, até a cota final de arremate da impermeabilização, prevendo-se os reforços necessários.

34. De acordo com a NBR 12212/92, com relação aos poços para captação de água subterrânea, assinale a alternativa correta.

- A) Em aquífero livre com espessura igual ou inferior a 120m, é conveniente a penetração total do poço, prevendo-se que o filtro alcance, no máximo, 25% da coluna saturada, observados os ensaios de vazão locais.
- B) Em aquífero confinado, o poço deve, de preferência, ser projetado para penetração em toda a sua espessura, prevendo-se a colocação de filtro na extensão de até 75%, em caso de formação friável ou tubo de arrimo, conforme o caso.
- C) A profundidade do nível dinâmico, fixada em função da vazão de exploração, não deve ser inferior ao mais alto nível de saturação captado, respeitando-se o nível mínimo de segurança.
- D) Vazão de exploração é a vazão ótima que visa ao aproveitamento técnico e econômico do poço; fica situada no limite do regime laminar e deve ser definida pela curva característica do poço (curva-vazão/rebaixamento).
- E) Tela de sustentação é a construção cilíndrica de barras metálicas projetadas para sustentar as paredes dos poços.

35. Pode-se afirmar que a execução e controle de uma construção pode compreender, entre outros, os seguintes serviços:

- I. Seleção de subempreiteiros e mão-de-obra;
- II. Relação de quantidade de material e mão-de-obra necessários à realização de toda a execução da obra de acordo com o orçamento geral da construção;
- III. Programação detalhada de serviços, compreendendo os cronogramas de desembolso financeiro, de andamento de serviço, de aquisição e de viabilização de mão-de-obra;
- IV. Fiscalização da obra;
- V. Elaboração de relatórios periódicos sobre o andamento da obra.

Estão corretos

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

36. Quanto à realização de sondagens para o estudo do solo, assinale a alternativa incorreta.

- A) As sondagens devem ser, no máximo, de uma para cada 200 m² de área da projeção em planta do edifício, até 1200 m² de área.
- B) Para área de projeção entre 1200 m² e 2400 m², deve-se fazer uma sondagem para cada 300 m² que excederem de 1200 m².
- C) Para área de projeção acima de 2400 m², deve-se fazer uma sondagem para cada 300 m² que excederem de 2400 m² até o limite de seis sondagens.
- D) Em quaisquer circunstâncias, o número mínimo de sondagens deve ser três para área da projeção em planta do edifício até 200 m² e quatro para área entre 200 m² e 400 m².
- E) Nos casos em que não houver ainda disposição em planta dos edifícios, como nos estudos de viabilidade ou de escolha de local, o número de sondagens deve ser fixado, de forma que a distância máxima entre elas seja de 100 m, com um mínimo de três sondagens.

37. Sobre a divisão das instalações elétricas, analise as afirmativas abaixo.

- I. A instalação elétrica deve ser dividida em tantos circuitos quantos necessários, devendo cada circuito ser concebido de forma a poder ser seccionado sem risco de realimentação inadvertida através de outro circuito.
- II. Na divisão da instalação, devem ser consideradas, também, as necessidades futuras. As ampliações previsíveis devem se refletir, apenas, na potência de alimentação.
- III. Os circuitos terminais devem ser individualizados pela função dos equipamentos de utilização que alimentam. Em particular, devem ser previstos circuitos terminais distintos para pontos de iluminação e para pontos de tomada.
- IV. Quando a instalação comportar mais de uma alimentação, a distribuição associada especificamente a cada uma delas deve ser disposta separadamente e de forma claramente diferenciada das demais.
- V. Não se admite, em nenhuma situação, que componentes vinculados especificamente a uma determinada alimentação compartilhem, com elementos de outra alimentação, quadros de distribuição e linhas, incluindo as caixas dessas linhas.

Estão corretas

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

38. Quanto às instalações elétricas, assinale a alternativa correta.

- A) Nas acomodações de hotéis, motéis e similares, pode-se substituir o ponto de luz fixo no teto por tomada de corrente, com potência mínima de 60 VA, comandada por interruptor de parede.
- B) Admite-se que o ponto de luz fixo no teto seja substituído por ponto na parede em espaços sob escada, depósitos, despensas, lavabos, lavanderias, áreas de serviço, dependências e varandas, desde que de pequenas dimensões e onde a colocação do ponto no teto seja de difícil execução ou não conveniente.
- C) Em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, cozinha-área de serviço, lavanderias e locais análogos, deve ser previsto, no mínimo, um ponto de tomada para cada 3m, ou fração, de perímetro, sendo que, acima da bancada da pia, devem ser previstas, no mínimo, três tomadas de corrente no mesmo ponto ou em pontos distintos.
- D) Em cômodo ou dependências com área superior a 5 m², deve ser prevista uma carga mínima de 100 VA para os primeiros 5 m², acrescida de 60 VA para cada aumento de 3 m² inteiros.
- E) Em varandas, deve ser previsto, pelo menos, um ponto de tomada, mas se admite que o ponto não seja instalado na própria varanda, mas próximo ao seu acesso, quando a varanda, por razões construtivas, não comportar o ponto de tomada, quando sua área for inferior a 2 m² ou, ainda, quando sua profundidade for inferior a 0,80 m.

39. Assinale a alternativa incorreta.

- A) A instalação predial de água fria abastecida com água não potável deve ser totalmente independente daquela destinada ao uso da água potável, ou seja, deve-se evitar a conexão cruzada. A água não potável pode ser utilizada para limpeza de bacias sanitárias e mictórios, para combate a incêndios e para outros usos em que o requisito de potabilidade não se faça necessário.
- B) O alimentador predial pode ser aparente, enterrado, embutido ou recoberto. No caso de ser enterrado, deve-se observar uma distância mínima horizontal de 5,0 m de qualquer fonte potencialmente poluidora, como fossas negras, sumidouros, valas de infiltração, etc.
- C) Em todos os reservatórios, devem ser instaladas tubulações que avisem aos usuários que a torneira de boia ou dispositivo de interrupção do abastecimento do reservatório apresenta falha e extravasa o volume de água em excesso do interior do reservatório, para impedir a ocorrência de transbordamento.
- D) Quando enterrado, recomenda-se que o alimentador predial seja posicionado acima do nível do lençol freático para diminuir o risco de contaminação da instalação predial de água fria em uma circunstância acidental de não estanqueidade da tubulação e de pressão negativa no alimentador predial.
- E) A superfície do fundo do reservatório deve ter uma ligeira declividade no sentido da entrada da tubulação de limpeza, de modo a facilitar o escoamento da água e a remoção de detritos remanescentes. Na tubulação de limpeza, em posição de fácil acesso e operação, deve haver um registro de fechamento. A descarga da água da tubulação de limpeza deve se dar em local que não provoque transtornos às atividades dos usuários.

40. Com relação à localização dos componentes de sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio, pode-se afirmar que

- | | |
|------|---|
| I. | os pontos de tomada de água devem ser posicionados nas proximidades das portas externas e/ou acessos à área a ser protegida, a não mais de 3 m, em posições centrais nas áreas protegidas, fora das escadas ou antecâmaras de fumaça e de 0,5 m a 1,5 m do piso. |
| II. | nos hidrantes externos, quando afastados de, no mínimo, 15 m ou 1,5 vez a altura da parede externa da edificação a ser protegida, poderão ser utilizados até 60m de mangueira, desde que devidamente dimensionados hidráulicamente. |
| III. | a utilização do sistema contra incêndio não deve comprometer a fuga dos ocupantes da edificação, devendo ser projetado de tal forma que dê proteção em toda a edificação, prevendo rotas especiais, quando houver a necessidade de adentrar as escadas, antecâmaras ou outros locais determinados exclusivamente para servirem de rota de fuga dos ocupantes. |
| IV. | todos os pontos de hidrantes ou de mangotinhos devem receber sinalização, de modo a permitir sua rápida localização. |

Estão corretas

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