



DOMINGO DE MANHÃ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA SANTA/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2023

ENGENHEIRO CIVIL

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 40 (quarenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_12/01/2024 12:01:42



As redes sociais como um espaço de expressão do sofrimento*Por Juliana Potter*

01 É cada vez mais comum a expressão de sofrimento emocional através das redes sociais.
02 Encontramos no nosso próprio feed relatos sobre ___ perdas, lutos ◆ ro...pimentos, sofrimentos
03 existenciais relacionados ou não ___ transtornos mentais, que comovem, mobilizam a rede e
04 evocam também a expressão emocional de todos os seguidores que fazem parte de um perfil.
05 Esse fenômeno teve expressivo aumento durante a pandemia, e parece continuar se estendendo
06 na medida em que não encontramos espaço de acolhimento e validação nas relações e encontros
07 presenciais. A vida corrida, o olhar "adultizado" de que tudo deve envolver algum tipo de
08 performance e produtividade nos distancia uns dos outros e também dificulta a intimidade para
09 a expressão das emoções vulneráveis.

10 Nesse cenário, as redes sociais se tornaram um espaço importante e necessário.

11 É comum que enlutados, por exemplo, revelem sentirem-se mais acolhidos e identificados
12 nas redes, por vezes, recebendo apoio de grupos de pessoas que jamais viram presencialmente.
13 Por outro lado, a vulnerabilidade exposta nessas mesmas plataformas pode ser alvo de *haters*,
14 comentários maldo...os e também de postagens que servem como gatilhos emocionais para um
15 sofrimento ainda mais intenso. Outro ponto de atenção é que a rede social não é exatamente
16 um local onde a pessoa encontra a ajuda que realmente necessita, como a busca por um
17 profissional de saúde mental, por exemplo.

18 Portanto, é fundamental e urgente que possamos conversar com adultos e crianças sobre
19 o uso que fazemos das redes sociais, sobre a nossa responsabilidade em relação ao que postamos
20 ou comentamos, e a repercu...ão desses conteúdos tanto em nossas vidas como na vida de toda
21 a comunidade que faz parte de nossas relações no universo digital.

22 Mais do que nunca, é necessário pensarmos sobre as consequências do que acontece nas
23 redes sociais, porque essas sim são muito reais. Para os adultos que aprenderam ___ medida
24 que usavam os dispositivos e redes sociais pode ser mais complexo, mas, para as crianças, um
25 bom momento para introduzirmos esses assuntos é antes de elas terem acesso aos dispositivos
26 eletrônicos. E lembrando, claro, que essa construção de crítica e reflexão não se constrói em um
27 único momento. Somos a primeira geração de pais que necessita pensar sobre isso e a
28 responsabilidade é grande. Mas se compartilharmos nossas inquietações e pudermos pensar
29 juntos, buscando orientação adequada, o resultado pode ser bastante favorável e o bom uso das
30 redes pode estar associado a bem-estar e consequências positivas a longo prazo.

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2024/01/as-redes-sociais-como-um-espaco-de-expressao-do-sofrimento-clr5haqqr001s015aujhwf9fy.html> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que encontra respaldo no texto.

- A) Para quem necessita, a rede social é o local apropriado para encontrar auxílio profissional em saúde mental.
- B) Durante a pandemia foi observado um notável aumento nos relatos de sofrimento emocional nas redes sociais.
- C) É muito importante que possamos conversar com adultos sobre o uso das redes sociais e a responsabilidade em relação às postagens e comentários, mas as crianças devem ser preservadas deste assunto.
- D) As redes sociais formam importantes espaços no universo digital, porque podemos entrar em contato com gatilhos emocionais.
- E) Pode ser mais simples refletir sobre o uso dos dispositivos e redes sociais para adultos que recentemente passaram a usá-las.

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 02, 03 e 23.

- A) as – à – à
- B) às – à – à
- C) às – a – a
- D) as – a – a
- E) as – a – à

QUESTÃO 03 – No trecho retirado do texto em que se lê “Mais do que nunca, é necessário pensarmos sobre as consequências do que acontece nas redes sociais, porque **essas** sim são muito reais”, o vocábulo em destaque tem como referente:

- A) Nunca.
- B) Necessário.
- C) Consequências.
- D) Redes sociais.
- E) Reais.

QUESTÃO 04 – Tendo em vista o fragmento “as redes sociais se tornaram um espaço importante e necessário”, assinale a alternativa que apresenta corretamente a função sintática do termo sublinhado.

- A) Núcleo do sujeito.
- B) Sujeito.
- C) Predicativo do sujeito.
- D) Adjunto adnominal.
- E) Adjunto adverbial.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que apresenta palavra corretamente classificada como advérbio.

- A) “emocional” (l. 01).
- B) “presencialmente” (l. 12).
- C) “Portanto” (l. 18).
- D) “nossas” (l. 21).
- E) “primeira” (l. 27).

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que completa as palavras, preenchendo, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 02, 14 e 20.

- A) n – s – ss
- B) m – z – ss
- C) m – s – ss
- D) n – s – ç
- E) m – s – s

QUESTÃO 07 – O termo “porque” (l. 23) pode ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- A) Porquê.
- B) Portanto.
- C) Entretanto.
- D) Pois.
- E) Contudo.

QUESTÃO 08 – Considerando o uso do hífen, assim como em “bem-estar”, assinale a alternativa em que ocorre corretamente o mesmo caso.

- A) Hiper-mercado.
- B) Auto-conhecimento.
- C) Anti-social.
- D) Recém-eleito.
- E) Semi-aberto.

QUESTÃO 09 – Analise as assertivas a seguir:

- I. A palavra “dispositivos” (l. 24) é formada por prefixação.
- II. A forma verbal “viram” (l. 12) está conjugado no tempo verbal pretérito perfeito do modo indicativo.
- III. A palavra “acolhimento” apresenta 1 dígrafo consonantal e 1 dígrafo vocálico.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa que apresenta o sinal de pontuação que substitui corretamente a figura da linha 02.

- A) Vírgula.
- B) Ponto-final.
- C) Dois-pontos.
- D) Ponto de interrogação.
- E) Aspas.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 11 – Por qual motivo, em 2022, o Município de Água Santa/RS ganhou destaque nacional?

- A) Ter tido a maior safra de café do estado do Rio Grande do Sul no ano de 2022.
- B) Ter tido a maior exposição de arte do Rio Grande do Sul.
- C) Ser a cidade com maior número de imigrantes do país.
- D) Ter um dos maiores PIB per capita do Rio Grande do Sul.
- E) Apresentar elevado índice de criminalidade.

QUESTÃO 12 – O Município de Água Santa/RS tem cem por cento de qual bioma?

- A) Pampa.
- B) Mata Atlântica.
- C) Pantanal.
- D) Caatinga.
- E) Amazônia.

QUESTÃO 13 – Qual o nome das *blitzes* de fiscalização realizadas de forma sistemática e contínua e em ações educativas, que acontece normalmente à noite, em locais de grande concentração de bares e casas noturnas e em rotas de deslocamento para festas e eventos, além de saídas para feriados e datas comemorativas?

- A) Balada Segura.
- B) Balada Legal.
- C) Segurança no Trânsito.
- D) Educação na Balada.
- E) Se Beber Não Dirija.

QUESTÃO 14 – Qual é o nome da música que foi uma das mais famosas composições de Tom Jobim, que, embora tenha sido gravada pela primeira vez por João Bosco, em 1972, foi a versão em duo com a cantora Elis Regina, no álbum Elis & Tom, que entrou para a história?

- A) Águas de Março.
 - B) Carinhoso.
 - C) Asa Branca.
 - D) Mas que nada.
 - E) Detalhes.
-

QUESTÃO 15 – Qual é o nome da doença causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo?

- A) Tuberculose.
- B) Diabetes Mellito.
- C) Alzheimer.
- D) Anorexia nervosa.
- E) Gota.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 16 – Calcule o valor da expressão numérica:

$$\{ (4^2 + 3^2) \cdot \sqrt{4} - [\sqrt{36} + 2^5 - 30] \cdot 2 \} \cdot (2)^{-1}$$

- A) – 112.
- B) – 56.
- C) 17.
- D) 34.
- E) 76.

QUESTÃO 17 – Dada a função de segundo grau $f(x) = 4x^2 + bx - 2$, sabendo que $f(-2) = 2$, determine o valor do coeficiente b .

- A) 4.
- B) 6.
- C) 8.
- D) 10.
- E) 12.

QUESTÃO 18 – Um capital aplicado a juros simples produz um montante de R\$ 4.640,00 em cinco meses e, em nove meses, produz um montante de R\$ 5.152,00. Nessas condições, qual a taxa de juros aplicada?

- A) 2,20%.
- B) 2,5%.
- C) 2,75%.
- D) 3,2%.
- E) 3,5%.

QUESTÃO 19 – Assinale a alternativa que apresenta uma proposição disjuntiva exclusiva verdadeira.

- A) Ou $\sqrt{2}$ é irracional ou -2 é inteiro.
- B) $\sqrt{7}$ é irracional e $0,1$ é racional.
- C) Ou $\frac{1}{2}$ é natural ou $0,2$ é irracional.
- D) Se $\sqrt{2}$ é racional então $0,7$ é irracional.
- E) Ou $\sqrt{3}$ é racional ou $\sqrt{5}$ é irracional.

QUESTÃO 20 – Cristina foi fazer sua caminhada matinal de uma distância total de 6 km. Ela iniciou a caminhada e, depois de $\frac{1}{5}$ da distância total, parou para conversar com uma amiga. Continuou sua caminhada e, depois de mais $\frac{2}{3}$ da distância total, parou para comprar água no supermercado. Nessa situação, qual distância ainda falta para Cristina terminar sua caminhada, em metros?

- A) 800.
- B) 1.200.
- C) 2.000.
- D) 4.000.
- E) 4.800.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 21 – Em relação ao que prevê a Lei Orgânica de Água Santa/RS a respeito da organização do município, assinale a alternativa correta.

- A) São poderes do município o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.
- B) Embora goze de autonomia, a criação, a organização e a supressão de distritos em Água Santa dependem de autorização expressa do Presidente da República.
- C) Uma das formas de expressão da autonomia municipal se dá pela decretação e arrecadação dos tributos de sua competência e aplicação de suas receitas.
- D) Em Água Santa, a prestação de serviços públicos se dá exclusivamente por meio da administração indireta.
- E) Os limites do município podem ser alterados pelo Prefeito Municipal após a autorização da Câmara de Vereadores.

QUESTÃO 22 – Tendo em conta as disposições do Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015, analise as assertivas abaixo:

- I. O cordão de fita com desenhos de girassóis é símbolo nacional de identificação de pessoas com deficiências ocultas e seu uso é obrigatório para que seu portador possa exercer os direitos e garantias previstos em lei.
- II. Entende-se por barreiras tecnológicas aquelas que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias.
- III. É garantida aos trabalhadores com deficiência a acessibilidade em cursos de formação e de capacitação.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 23 – Sobre os direitos conferidos pela Constituição Federal de 1988 aos trabalhadores, assinale a alternativa correta.

- A) A única possibilidade de redução salarial é a vigência de estado de sítio.
- B) O texto constitucional garante licença-paternidade de 30 dias corridos.
- C) O trabalho noturno deverá ser remunerado de forma idêntica ao diurno.
- D) O trabalhador tem direito a 13º salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria.
- E) O repouso semanal a que tem direito o trabalhador deverá ser obrigatoriamente aos domingos, sem remuneração.

QUESTÃO 24 – Sobre a Lei Municipal nº 1.113/2010, que reorganiza o Regime Jurídico Único dos Servidores Municipais de Água Santa, são vantagens que podem ser pagas ao servidor, EXCETO:

- A) Auxílio-vestimenta.
- B) Auxílio para diferença de caixa.
- C) Prêmio por assiduidade.
- D) Indenizações.
- E) Gratificações e adicionais.

QUESTÃO 25 – Sobre a Lei de Improbidade Administrativa, Lei nº 8.429/1992, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Para que haja responsabilização por ato de improbidade administrativa, basta a conduta do agente, sendo irrelevante a verificação de dolo com fim ilícito.
- () O sucessor ou o herdeiro daquele que causar dano ao patrimônio público está sujeito apenas à obrigação de repará-lo até o limite do valor da herança ou do patrimônio transferido.
- () O servidor municipal que exerça função pública, mas que esteja em estágio probatório, não é considerado agente público e, portanto, não se sujeita às sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – F.
- B) F – V – F.
- C) F – V – V.
- D) F – F – V.
- E) V – V – F.

QUESTÃO 26 – Levando em consideração o que prevê o Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015, a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva, é chamada de:

- A) Acessibilidade.
- B) Adaptações razoáveis.
- C) Elemento de urbanização.
- D) Desenho universal.
- E) Barreiras arquitetônicas.

QUESTÃO 27 – De acordo com a Lei Maria da Penha, Lei nº 11.340/2006, analise as assertivas abaixo:

- I. O município de Água Santa é autorizado pela Lei Maria da Penha a promover programas e campanhas de enfrentamento da violência doméstica e familiar.
- II. O cônjuge que cometa difamação contra sua esposa comete também violência psicológica contra ela.
- III. Para que a mulher seja vítima de violência doméstica e familiar, é necessário que seja casada ou esteja em união estável com o agressor no momento da prática de violência.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 28 – Considerando as disposições do Plano de Carreira dos Servidores do Município de Água Santa, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O recrutamento para os cargos efetivos far-se-á para a classe inicial de cada categoria funcional, mediante concurso público, nos termos disciplinados no Regime Jurídico dos Servidores do Município.
- () As promoções obedecerão ao critério de tempo de exercício em cada classe e ao de merecimento.
- () Classe é o conjunto de cargos de provimento efetivo para os quais os servidores poderão ascender mediante promoção.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F.
- B) V – F – F.
- C) F – V – F.
- D) F – V – V.
- E) F – F – V.

QUESTÃO 29 – Sobre o Capítulo VII – da família, da criança, do adolescente, do jovem e do idoso, previsto na Constituição Federal de 1988, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Os pais têm o dever de assistir, criar e educar os filhos menores, e os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade.
- () Entende-se como entidade familiar a comunidade formada apenas pela mulher e seus filhos.
- () Aos maiores de 50 anos é garantida a gratuidade dos transportes coletivos urbanos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F.
- B) F – V – V.
- C) V – F – V.
- D) F – F – V.
- E) V – F – F.

QUESTÃO 30 – Analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas, tendo por referência a Constituição do Estado do Rio Grande do Sul:

- I. O território do município poderá ser dividido em distritos e subdistritos, criados, organizados e extintos por lei municipal, observada a legislação estadual.

PORQUE

- II. O município tem competência para instituir região metropolitana, aglomerações urbanas e microrregiões.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Seguindo os procedimentos da ABNT NBR 6118/2023, que trata do projeto de estruturas de concreto — procedimento, a armadura transversal de pilares, constituída por estribos e, quando for o caso, por grampos suplementares, deve ser colocada em toda a altura do pilar, sendo obrigatória sua colocação na região de cruzamento com vigas e lajes. O diâmetro dos estribos em pilares não pode ser inferior a 5 mm nem a 1/4 do diâmetro da barra isolada ou do diâmetro equivalente do feixe que constitui a armadura longitudinal. O espaçamento longitudinal entre estribos, medido na direção do eixo do pilar, para garantir o posicionamento, impedir a flambagem das barras longitudinais e garantir a costura das emendas de barras longitudinais nos pilares usuais, deve ser igual ou inferior ao menor de determinados valores estabelecidos pela norma. Diante do exposto, analise os seguintes valores:

- I. 150 mm.
- II. Maior dimensão da seção.
- III. 24 Φ para CA-25, 12 Φ para CA-50.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 32 – A armadura destinada a resistir aos esforços de tração provocados por torção deve ser constituída, de acordo com a ABNT NBR 6118/2023, por estribos normais ao eixo da viga, combinados com barras longitudinais paralelas ao mesmo eixo. Consideram-se efetivos na resistência os ramos dos estribos e as armaduras longitudinais contidos no interior da parede fictícia da seção vazada equivalente. Em relação ao exposto, analise as assertivas a seguir relativas à armadura para torção das vigas:

- I. Os estribos para torção devem ser fechados em todo o seu contorno, envolvendo as barras das armaduras longitudinais de tração, e com as extremidades adequadamente ancoradas por meio de ganchos em ângulo de 45°.
- II. As barras longitudinais da armadura de torção podem ter arranjo distribuído ou concentrado ao longo do perímetro interno dos estribos, espaçadas no máximo em 350 mm.
- III. As seções poligonais devem conter, em cada vértice dos estribos de torção, pelo menos uma barra.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 33 – Em conformidade com a ABNT NBR 5626/2020, que trata dos sistemas prediais de água fria e água quente — projeto, execução, operação e manutenção, no ensaio de estanqueidade de reservatório, este deve ser preenchido com água até o nível máximo permitido pelo mecanismo de controle de nível. Durante o ensaio, deve-se observar se ocorrem vazamentos no reservatório e em suas conexões ou escoamento pelo extravasor. O reservatório é considerado estanque caso não sejam detectados vazamentos ou extravasamentos durante um período mínimo de:

- A) 1 hora.
- B) 12 horas.
- C) 24 horas.
- D) 72 horas.
- E) 96 horas.

QUESTÃO 34 – De acordo com a ABNT NBR 5410/2008, que trata das instalações elétricas de baixa tensão, o número de pontos de tomada deve ser determinado em função da destinação do local e dos equipamentos elétricos que podem ser aí utilizados, observando-se, dentre outras situações, no mínimo os seguintes critérios:

- I. 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 10 m, ou fração, de perímetro, sendo que acima da bancada da pia devem ser previstas no mínimo uma tomada de corrente, no mesmo ponto ou em ponto distinto.
- II. Em salas e dormitórios devem ser previstos pelo menos um ponto de tomada para cada 15 m, ou fração, de perímetro, devendo esses pontos serem espaçados tão uniformemente quanto possível.
- III. Em cada um dos demais cômodos e dependências de habitação devem ser previstos pelo menos um ponto de tomada, se a área do cômodo ou dependência for superior a 2,25 m² e igual ou inferior a 6 m².
- IV. Em cada um dos demais cômodos e dependências de habitação devem ser previstos pelo menos um ponto de tomada para cada 5 m, ou fração, de perímetro, se a área do cômodo ou dependência for superior a 6 m², devendo esses pontos serem espaçados tão uniformemente quanto possível.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 35 – O dimensionamento das tubulações do sistema de distribuição, de acordo com a ABNT NBR 5626/2020, deve ser efetuado para promover o abastecimento de água com vazões e pressões conforme parâmetros de projeto. O método adotado para a determinação das vazões de projeto deve ser convenientemente justificado nos elementos descritivos integrantes do projeto. Em relação ao dimensionamento do sistema de distribuição, analise as assertivas a seguir:

- I. A vazão de cálculo em cada trecho deve ser estabelecida mediante adoção de um método reconhecido ou devidamente fundamentado, seja ele empírico ou probabilístico.
- II. Os diâmetros devem ser escolhidos em decorrência dos valores das velocidades e vazões consideradas, da limitação de ruído e meio de isolamento acústica adotado, da forma de instalação, do tipo de material especificado e da disponibilidade de perda de carga, atendendo-se às pressões dinâmicas mínimas necessárias para o funcionamento dos respectivos aparelhos sanitários com as vazões de projeto adotadas. Não há limitação para diâmetros nominais mínimos de sub-ramais e respectivos engates ou tubos de ligação.
- III. Para efeito de dimensionamento do sistema de distribuição predial, considerando uma ducha em funcionamento com vazão de projeto, ao se abrir simultaneamente qualquer outro ponto de utilização, o valor da pressão estática atuante na ducha não pode sofrer uma redução superior a 50% do valor anterior.
- IV. A determinação das perdas de carga nas tubulações e o cálculo das pressões dinâmicas nos pontos de utilização devem ser feitos mediante o emprego de equações pertinentes. A equação universal de perda de carga é a mais indicada. Em caso de utilização de equações empíricas, convém adotar a mais adequada para o material e o diâmetro do trecho de tubulação considerado.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 36 – Quando um dispositivo diferencial-residual (DR) for incorporado ou associado a um dispositivo de proteção contra sobrecorrentes, as características do conjunto de dispositivos (capacidade de interrupção, características de atuação em função da corrente nominal) devem satisfazer as prescrições da ABNT NBR 5410/2008, que trata das instalações elétricas de baixa tensão. Quando o dispositivo DR não for incorporado nem associado a um dispositivo de proteção contra sobrecorrentes:

- I. A proteção contra sobrecorrentes deve ser assegurada por dispositivos aptos à função.
- II. O dispositivo DR deve poder suportar, sem danos, as solicitações térmicas e dinâmicas a que ele estiver sujeito em caso de curto-circuito a jusante de seu ponto de instalação.
- III. O dispositivo DR não deve ser danificado em situações de curto-circuito, mesmo que ele venha a se abrir, em decorrência de um desequilíbrio de corrente ou da circulação de corrente para a terra.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 37 – Nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício, de acordo com a ABNT NBR 9050/2020, devem ser acessíveis. Em relação às condições gerais de acessos, analise as assertivas a seguir:

- I. Na adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes, todas as entradas devem ser acessíveis e, caso não seja possível, desde que comprovado tecnicamente, deve ser adaptado o maior número de acessos. Nesses casos, a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 100 m.
- II. O percurso entre o estacionamento de veículos e os acessos deve compor uma rota acessível. Quando da impraticabilidade de se executar uma rota acessível entre o estacionamento e os acessos, devem ser previstas, em outro local, vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e para pessoas idosas, a uma distância máxima de 100 m até um acesso acessível.
- III. Os acessos devem ser vinculados através de rota acessível à circulação principal e às circulações de emergência. Os acessos devem permanecer livres de quaisquer obstáculos de forma permanente.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 38 – Em relação aos critérios de projeto, constantes na ABNT NBR 9062/2017, que trata do projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, no caso dos sistemas estruturais onde a estabilidade é proporcionada pela ação de pilares engastados na fundação com vigas articuladas, onde o fator de restrição à rotação é menor que _____, devem ser verificados os efeitos de ___ ordem, considerando a não linearidade física. Todavia, há estruturas em que os deslocamentos horizontais são grandes e que, não obstante, dispensam a consideração dos efeitos de ___ ordem, por serem pequenas as forças normais e, portanto, pequenos os acréscimos dos deslocamentos produzidos por elas; isso pode acontecer, por exemplo, em postes e em alguns pilares de galpões industriais.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) 0,10 – 1ª – 2ª
- B) 0,15 – 2ª – 2ª
- C) 0,20 – 2ª – 1ª
- D) 0,20 – 1ª – 1ª
- E) 0,30 – 1ª – 2ª

QUESTÃO 39 – A norma DNIT 106/2009, que trata das especificações de serviço de terraplenagem, descreve os cortes como segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (“*off sets*”) que definem o corpo estradal, o qual corresponde à faixa terraplenada. Em relação aos diferentes tipos de cortes, analise as assertivas a seguir:

- I. Corte a céu aberto: escavação praticada na superfície do solo.
- II. Corte a meia encosta: escavação em que os taludes estão praticamente na vertical.
- III. Corte em caixão: escavação para passagem de uma rodovia, que atinge apenas parte de sua seção transversal.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 40 – Na Figura 1 ilustrada abaixo, uma viga de 9 m de comprimento é submetida a um carregamento concentrado de 6,0 kN e um carregamento distribuído de 4,0 kN/m. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os valores das reações de apoio verticais da esquerda e da direita, respectivamente.

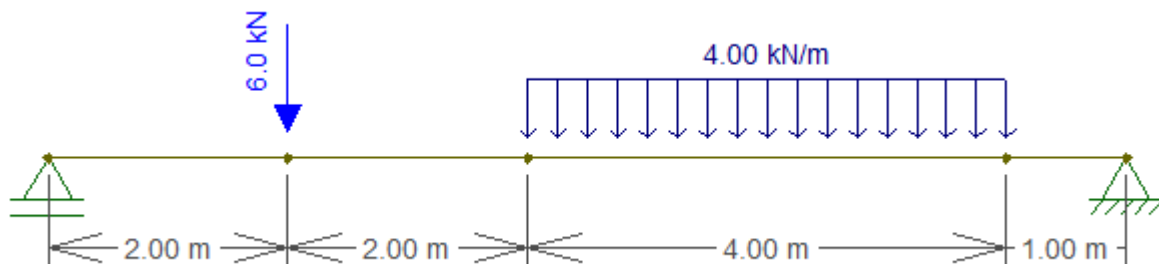


Figura 1

- A) 6 kN – 4 kN.
- B) 6 kN – 16 kN.
- C) 10 kN – 12 kN.
- D) 12 kN – 10 kN.
- E) 30 kN – 30 kN.