



DOMINGO DE MANHÃ

MUNICÍPIO DE ITAARA/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2024

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_13/05/2024 11:00:28



LÍNGUA PORTUGUESA**Depois dos 80 anos dos pais***Por Fabrício Carpinejar*

01 Depois que os pais completam oitenta anos, não se deve mais brigar com eles. Não se
02 deve mais querer mudá-los ou ter razão. Eles são daquele jeito, entenda e respeite.

03 Tomei essa decisão definitiva. Não discuto mais com os meus pais. Não importa o que
04 aconteça, não importa se concordo ou discordo deles, não importa se passam pano para um
05 irmão que errou feio, não importa se me posiciono contra a sua orientação política ou sua opinião
06 estapafúrdia, não importa se preciso tolerar disparates do quanto o passado era melhor.

07 Eu me calo na mais funda paciência. Não me pre_ipito, não permito que a ansiedade vire
08 falta de tato, não aceito que a pressa desemboque na grosseria, não facilito ressentimentos.

09 Eu transformei o meu silêncio em cuidado. Apenas observo e agradeço a bênção.

10 Minha mãe tem 84 anos. Meu pai tem 85 anos. Nenhum desentendimento será maior do
11 que o meu amor por eles. O amor prevalece e reina pela paz.

12 Tudo com que eu poderia me indispor, tudo o que eu poderia apontar, tudo de que eu
13 poderia reclamar: já fiz antes. Minha carência da infância acabou, minha revolta da adolescência
14 findou, sou adulto para não ser mais levado pela mão nervosa da passionalidade.

15 Agora é o momento da cristalização de nossos laços, a colheita daquilo que foi plantado,
16 a reverência aos dois pelos exemplos oferecidos ao longo de riquíssima existência.

17 Assim como os pais se aposentam do serviço, também merecem a aposentadoria de
18 nossas críticas, de nossas restrições, de nossos senões.

19 Deixo que errem, deixo que bradem, deixo que transpareçam insatisfações, deixo que
20 xinguem as minhas limitações e meus defeitos. Eles têm o direito de ficar de mal comigo, eu não
21 tenho mais esse privilégio.

22 Eu me farei de louco quando eles se mostrarem estreme_idos, não aprofundarei o mal-
23 estar, esquecerei possíveis tensões, seguirei adiante, trocarei de assunto, confiarei a eles a
24 minha risada mais honesta de quem acolhe e reparte as imperfeições.

25 O que me cabe é me manter próximo, atento e acessível a qualquer necessidade. Ninguém
26 escuta pedido de socorro permanecendo longe.

27 Darei presentes, pagarei almoços e jantares, surgirei imediatamente sempre que for
28 chamado. Não se brinca com o tempo. Não se debocha do destino. Todo dia é uma eternidade
29 para quem ultrapassou os oitenta anos.

30 O que não desejo, de modo nenhum, é perdê-los durante uma ruptura emocional, estando
31 brigado, estando sem falar com eles. A culpa costuma aparecer nas nossas distrações, o remorso
32 se aproveita dos nossos pequenos atos egoístas de i_olamento. Uma distância momentânea hoje
33 é fatal.

34 Você julga que interrompeu a comunicação ocasionalmente e não percebe que se trata de
35 um instante decisivo. Jamais vou parar de conversar com eles, jamais cairei na tentação da birra,
36 jamais agirei com chantagem, jamais bloquearei o contato como se fosse um ex-relacionamento,
37 jamais ignorarei alguma ligação.

38 Não é medo da morte, é medo da vida, de não valorizar a vida que resta. Será assim até
39 nosso último dia juntos, até sermos cobertos pela saudade.

(Disponível em: gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/carpinejar/noticia/2024/04/depois-dos-80-anos-dos-pais-clv196kic004m01dz745pake2.html – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que poderia substituir o vocábulo “disparates” (l. 06), sem causar alterações significativas no sentido original do trecho em que o termo aparece.

- A) Absurdos.
- B) Conselhos.
- C) Pensamentos.
- D) Percepções.
- E) Sabedorias.

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 07, 22 e 32.

- A) s – s – s
- B) c – s – s
- C) s – c – z
- D) c – c – s
- E) c – s – z

QUESTÃO 03 – Segundo o exposto pelo texto entre as linhas 01 a 09, analise as assertivas a seguir:

- I. O autor defende que os filhos devem confrontar seus pais idosos sempre que discordarem de suas opiniões ou comportamentos.
- II. O trecho sugere que é aceitável ignorar totalmente os pais idosos, desde que se mantenha um silêncio respeitoso.
- III. O fragmento aborda a importância de cultivar paciência e respeito em relação aos pais idosos, independentemente das discordâncias e dificuldades.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Considerando o fragmento “Agora é o momento da cristalização de nossos laços, a colheita daquilo que foi plantado, a reverência aos dois pelos exemplos oferecidos ao longo de riquíssima existência”, retirado do texto, infere-se predominantemente que a relação do autor com os pais:

- A) É marcada por constantes conflitos e desentendimentos.
- B) Está baseada em uma postura de confronto e discordância constante.
- C) Reflete um momento de reconhecimento, gratidão e respeito mútuo.
- D) É caracterizada por uma busca incessante por mudanças e transformações.
- E) Tornou-se distante e negligente ao longo dos anos.

QUESTÃO 05 – Tendo em vista o fragmento “Não é medo da morte, é medo da vida, de não valorizar a vida que resta. Será assim até nosso último dia juntos, até sermos cobertos pela saudade”, retirado do texto, infere-se predominantemente que o autor:

- A) Possui um medo exacerbado da morte, ignorando a importância da vida.
- B) Expressa preocupação com a valorização da vida até o fim dos dias.
- C) Acredita que a morte é o único momento de verdadeira valorização da vida.
- D) Despreza a importância da saudade na experiência humana.
- E) Considera a saudade um sentimento negativo a ser evitado a todo custo.

QUESTÃO 06 – Considerando o fragmento “Uma distância momentânea hoje é fatal”, retirado do texto, o termo sublinhado é um verbo:

- A) De ligação.
- B) Intransitivo.
- C) Transitivo direto.
- D) Transitivo indireto.
- E) Transitivo direto e indireto.

QUESTÃO 07 – Considerando os vocábulos “ocasionalmente” (l. 34) e “jamais” (l. 36), analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

I. Os termos “ocasionalmente” e “jamais” são classificados como adjetivos.

PORQUE

II. Os adjetivos caracterizam os verbos.

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.

QUESTÃO 08 – Considerando o fragmento “O amor prevalece e reina pela paz”, retirado do texto, assinale a alternativa que apresenta a figura de linguagem que predomina no trecho.

- A) Aliteração.
- B) Assonância.
- C) Personificação.
- D) Comparação.
- E) Paradoxo.

QUESTÃO 09 – Tendo em vista o fragmento “Não discuto mais com os meus pais”, retirado do texto, assinale a alternativa que apresenta a classe gramatical que NÃO aparece no trecho.

- A) Artigo.
- B) Advérbio.
- C) Conjunção.
- D) Pronome.
- E) Substantivo.

QUESTÃO 10 – Considerando o fragmento adaptado “Minha carência da infância acabou”, analise as perguntas abaixo:

- Qual é a classificação do sujeito?
- Qual palavra representa um adjunto adnominal do sujeito?
- Qual é a classificação do predicado?

Assinale a alternativa que contém, correta e respectivamente, as respostas para as perguntas acima.

- A) Oculto – “carência” – Nominal.
- B) Simples – “Minha” – Verbal.
- C) Simples – “infância” – Nominal.
- D) Composto – “acabou” – Verbo-nominal.
- E) Oculto – “da” – Verbal.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 11 – A povoação do Município de Itaara teve início com a construção da antiga Estrada _____, aberta ao trânsito público por ordem do governo republicano em 1840, encurtando o percurso entre Santa Maria e Cruz Alta, que antes era feito pela estrada de São Martinho.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) do Pinhal
- B) da Esperança
- C) dos Pinheiros
- D) da Alegria
- E) do Pinhão

QUESTÃO 12 – O plebiscito da emancipação do Município de Itaara foi realizado no dia 22 de outubro de 1995, e no dia 28 de dezembro do mesmo ano, pela Lei Estadual nº 10.643/1995, assinada por qual governador(a)?

- A) Tarso Fernando Herz Genro.
- B) Yeda Rorato Crusius.
- C) Germano Antônio Rigotto.
- D) Antônio Britto Filho.
- E) Alceu de Deus Collares.

QUESTÃO 13 – Quais são as principais atividades econômicas do município de Itaara?

- A) Comércio e indústria têxtil.
- B) Produção agropecuária e extrativismo mineral (exploração de basalto).
- C) Extrativismo mineral (exploração de basalto) e comércio.
- D) Indústria têxtil e produção agropecuária.
- E) Extrativismo mineral (exploração de basalto) e indústria têxtil.

QUESTÃO 14 – Qual é o nome do ponto turístico da cidade de Itaara, inaugurado em 24 de junho de 2001, com a presença do cantor e compositor Zé Ramalho, padrinho do local?

- A) Museu Internacional de Ufologia, História e Ciência.
- B) Observatório Bioastronômico Cosmos.
- C) Sobrado Vila Etelvina.
- D) Santuário de Schoenstatt.
- E) Capela Santo Antônio.

QUESTÃO 15 – São fatos que ocorreram no ano de 2024, EXCETO:

- A) O Brasil assumiu a presidência do G20.
- B) O Japão se tornou o quinto país a conseguir pousar na Lua, com sua missão SLIM.
- C) Morreu Anderson Leonardo, cantor brasileiro do grupo Molejo.
- D) Foram encerradas as operações de transferências bancárias TED e DOC no Brasil.
- E) Morreu Ziraldo, cartunista brasileiro.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16 – Com base no Estatuto Nacional da Igualdade Racial, Lei nº 12.288/2010, em relação à moradia, analise as assertivas abaixo:

- I. Os agentes financeiros, públicos ou privados, promoverão ações para viabilizar o acesso da população negra aos financiamentos habitacionais.
- II. Os programas, projetos e outras ações governamentais realizadas no âmbito do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), devem considerar as peculiaridades sociais e econômicas, sem, contudo, considerar as peculiaridades culturais da população negra.
- III. O direito à moradia adequada inclui não apenas o provimento habitacional, mas também a garantia da infraestrutura urbana e dos equipamentos comunitários associados à função habitacional, bem como a assistência técnica e jurídica para a construção, a reforma ou a regularização fundiária da habitação em área urbana.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 17 – Conforme a Lei Orgânica do Município de Itaara, compete ao Município, no exercício de sua autonomia, entre outras, as seguintes atribuições:

- I. Organizar-se juridicamente, decretar suas leis, expedir decretos, atos e medidas, relativas aos assuntos de interesse local.
- II. Organizar seus serviços administrativos e patrimoniais.
- III. Fixar os feriados locais, observada a legislação federal, bem como o horário de funcionamento dos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 18 – Conforme a Lei Orgânica do Município de Itaara, em relação aos deveres pressupostos ao exercício da cidadania, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O engajamento individual nas campanhas de interesse público.
- () O combate à corrupção, à demagogia, à intolerância e às práticas autoritárias, disseminadas socialmente.
- () A fiscalização das ações das empresas privadas.

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

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

QUESTÃO 19 – A Lei Orgânica do Município de Itaara prevê a promoção, pelo Município, de programas de interesse social para facilitar o acesso da população à habitação, priorizando a:

- I. Regularização de lotes urbanos existentes.
- II. Dotação de infraestrutura básica e de equipamentos sociais.
- III. Implantação de empreendimentos habitacionais.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 20 – No Regime Jurídico dos Servidores de Itaara, é instituído ao servidor que, por determinação da autoridade competente, se deslocar eventual ou transitoriamente do município, no desempenho de suas atribuições, ou em missão ou estudo de interesse da administração, serão concedidas, além do transporte, diárias para cobrir as despesas de alimentação, pousada e locomoção urbana. Com base nisso, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, referente aos acréscimos das diárias.

Coluna 1

1. Deslocamentos para fora do Estado.
2. Deslocamento que exija apenas uma refeição.
3. Deslocamento para a capital do Estado.

Coluna 2

- () As diárias serão pagas pela quarta parte.
() As diárias serão acrescidas de 25%.
() As diárias serão acrescidas de 100%.

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

- A) 1 – 2 – 3.
- B) 1 – 3 – 2.
- C) 2 – 3 – 1.
- D) 2 – 1 – 3.
- E) 3 – 2 – 1.

QUESTÃO 21 – A Constituição Federal prevê que, em regra, o Estado não intervirá nos Municípios, a não ser nos seguintes casos:

- I. Não forem prestadas contas devidas, na forma da lei.
- II. Não tiver sido aplicado o mínimo exigido da receita municipal na manutenção e desenvolvimento do ensino e nas ações e serviços públicos de saúde.
- III. Deixar de ser paga, mesmo que por motivo de força maior, por dois anos consecutivos, a dívida fundada.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 22 – A Lei Maria da Penha, Lei nº 11.340/2006, prevê que o juiz poderá determinar, de forma liminar, algumas medidas, buscando a proteção patrimonial dos bens do casamento ou daqueles de propriedade particular da mulher. São elas:

- I. Proibição temporária para a celebração de atos e contratos de compra, venda e locação de propriedade em comum, salvo expressa autorização judicial.
- II. Venda de bens indevidamente subtraídos pelo agressor à ofendida.
- III. Suspensão das procaurações conferidas pela ofendida ao agressor.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 23 – Com base na Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Aquele que, por ação ou omissão, causar lesão, violência física, sexual ou psicológica e dano moral ou patrimonial à mulher fica obrigado a ressarcir todos os danos causados, inclusive ressarcir ao Sistema Único de Saúde (SUS), de acordo com a tabela SUS, os custos relativos aos serviços de saúde prestados para o total tratamento das vítimas em situação de violência doméstica e familiar, recolhidos os recursos assim arrecadados ao Fundo de Saúde do ente federado responsável pelas unidades de saúde que prestarem os serviços.
- () Nos casos de violência doméstica e familiar não há vedação de aplicação de penas.
- () A ofendida deverá ser notificada dos atos processuais relativos ao agressor, especialmente dos pertinentes ao ingresso e à saída da prisão, sem prejuízo da intimação do advogado constituído ou do defensor público.

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

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

QUESTÃO 24 – O Estatuto Estadual de Igualdade Racial do Rio Grande do Sul, Lei nº 13.694/2011, prevê que a participação dos negros em igualdade de condições na vida social, econômica e cultural do Estado do Rio Grande do Sul será promovida através de medidas que assegurem:

- I. O resgate, a preservação e a manutenção da memória histórica legada à sociedade gaúcha pelas tradições e práticas socioculturais negras.
- II. As políticas públicas, os programas e as medidas de ação afirmativa, combatendo especificamente as desigualdades raciais que atingem as mulheres negras.
- III. A promoção de ajustes normativos para aperfeiçoar o combate ao racismo em todas as suas manifestações individuais, estruturais e institucionais.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 25 – Considerando a Lei de Improbidade Administrativa, Lei nº 8.429/1992, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Ato de Improbidade Administrativa que atenta contra os princípios da Administração Pública.
2. Atos de Improbidade Administrativa que importam enriquecimento ilícito.
3. Ato de Improbidade Administrativa que causam prejuízo ao erário.

Coluna 2

- () Negar publicidade aos atos oficiais, exceto em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado ou de outras hipóteses instituídas em lei.
- () Ordenar ou permitir a realização de despesas não autorizadas em lei ou regulamento.
- () Usar, em proveito próprio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no Art. 1º da Lei de Improbidade Administrativa.

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

- A) 1 – 2 – 3.
- B) 1 – 3 – 2.
- C) 2 – 3 – 1.
- D) 2 – 1 – 3.
- E) 3 – 2 – 1.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 26 – Assumindo que a proposição p é verdadeira e a proposição q é falsa, analise as seguintes assertivas:

- I. $p \rightarrow q = V$
- II. $p \vee q = V$
- III. $\sim p \leftrightarrow q = V$

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 27 – Determine o montante que resultou de uma aplicação sob regime de juros simples, de um capital de R\$ 22.000,00, a uma taxa mensal de 1%, durante um semestre.

- A) R\$ 22.320,00.
- B) R\$ 22.850,00.
- C) R\$ 23.120,00.
- D) R\$ 23.320,00.
- E) R\$ 23.500,00.

QUESTÃO 28 – Uma turma de 8 amigos consome 2 kg de macarrão em 2 dias. Quantos quilos de macarrão serão consumidos em 10 dias estando 2 amigos ausentes?

- A) 5,5.
- B) 6.
- C) 6,5.
- D) 7.
- E) 7,5.

QUESTÃO 29 – Uma determinada substância custa R\$ 6,00 a cada 1,25 kg. Se for necessário comprar 800 gramas da substância, quanto custará?

- A) R\$ 3,48.
- B) R\$ 3,84.
- C) R\$ 4,38.
- D) R\$ 4,83.
- E) R\$ 8,34.

QUESTÃO 30 – A negação da proposição composta “João não é alto e Flávia é professora”, é:

- A) João é baixo e Flávia não é professora.
- B) João é baixo ou Flávia é professora.
- C) Se João é alto, então Flávia é professora.
- D) João é alto ou Flávia não é professora.
- E) João não é alto e Flávia não é professora.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – A Estação de Tratamento de Água (ETA) é um conjunto de unidades destinado a adequar as características da água aos padrões de potabilidade. De acordo com a ABNT NBR 12216/1992, que trata do projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público, assinale a alternativa que contempla a correta definição de período de detenção.

- A) Relação entre o volume útil, referido a determinada unidade da ETA, e sua vazão.
- B) Relação entre a vazão, referida a determinada unidade da ETA, e a área de sua superfície útil.
- C) Tempo necessário para que a ETA produza o volume de água demandado em um dia.
- D) Vazão máxima que a ETA pode produzir, mantido o efluente dentro dos padrões de potabilidade.
- E) Vazão máxima relacionada com o dimensionamento hidráulico da instalação, independentemente das condições sanitárias.

QUESTÃO 32 – A ABNT NBR 12217/1994 é a norma responsável pelo projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público. Em relação ao reservatório de montante, assinale a alternativa que apresenta a sua correta definição.

- A) Elemento do sistema de abastecimento de água destinado a regularizar as variações entre as vazões de adução e de distribuição e condicionar as pressões na rede de distribuição.
- B) Reservatório que sempre fornece água à rede de distribuição.
- C) Reservatório cuja função principal é condicionar as pressões nas áreas de cotas topográficas mais altas que não podem ser abastecidas pelo reservatório principal.
- D) Reservatório que pode fornecer ou receber água da rede de distribuição.
- E) Reservatório que fornece água à rede de distribuição durante 12 horas diárias.

QUESTÃO 33 – Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta os estados-limites últimos e de serviço. Em relação ao exposto na ABNT NBR 8800/2008, responsável pelo projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios, analise as assertivas a seguir acerca das ações permanentes:

- I. São as que ocorrem com valores praticamente constantes durante toda a vida útil da construção. Também são consideradas permanentes as ações que crescem no tempo, tendendo a um valor-limite constante.
- II. As comumente existentes são causadas pelo uso e ocupação da edificação, como as ações decorrentes de sobrecargas em pisos e coberturas, de equipamentos e de divisórias móveis, de pressões hidrostáticas e hidrodinâmicas, pela ação do vento e pela variação da temperatura da estrutura.
- III. São subdivididas em diretas e indiretas e devem ser consideradas com seus valores representativos mais desfavoráveis para a segurança.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 34 – A ABNT NBR 6118/2023, que trata dos procedimentos das estruturas de concreto, adota taxas mínimas de armadura de flexão para o dimensionamento das vigas. Considerando uma viga que possui 25 cm de base e 40 cm de altura, assinale a alternativa que apresenta o valor da armadura longitudinal mínima, considerando que a viga é composta com concreto de classe C25.

- A) 0,15 cm².
- B) 1,5 cm².
- C) 15 cm².
- D) 150 cm².
- E) 1.000 cm².

QUESTÃO 35 – O objetivo da análise estrutural, de acordo com as prescrições da ABNT NBR 8800/2008, é determinar os efeitos das ações na estrutura, visando efetuar verificações de estados-limites últimos e de serviço, e deve ser feita com um modelo realista, que permita representar a resposta da estrutura e dos materiais estruturais, levando-se em conta as deformações causadas por todos os esforços solicitantes relevantes. Onde necessário, a interação solo-estrutura e o comportamento das ligações devem ser contemplados no modelo. Em relação ao exposto, analise as assertivas a seguir, acerca dos sistemas resistentes a ações horizontais:

- I. Por conveniência de análise, é possível identificar, dentro da estrutura, subestruturas que, devido à sua grande rigidez a ações horizontais, resistem à maior parte dessas ações. Essas subestruturas são chamadas de “subestruturas de contraventamento” e podem ser pórticos em forma de treliça, paredes de cisalhamento, incluindo aquelas que delimitam os núcleos de serviço dos edifícios, e pórticos nos quais a estabilidade é assegurada pela rigidez à flexão das barras e pela capacidade de transmissão de momentos das ligações.
- II. Os elementos que não participam dos sistemas resistentes a ações horizontais são ditos elementos contraventados. As forças que estabilizam esses elementos devem ser transferidas para as subestruturas de contraventamento e ser consideradas no dimensionamento destas últimas.
- III. Os elementos que não dependem das subestruturas de contraventamento para sua estabilidade são ditos elementos isolados. São elementos cujo comportamento independe do restante da estrutura. Elementos contraventados podem ser tratados também como elementos isolados.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 36 – A mínima armadura lateral, quando trata-se de valores-limites para armaduras longitudinais de vigas, deve ser $0,10\% A_{c,alma}$ em cada face da alma da viga e composta por barras de CA-50 ou CA-60, com espaçamento não maior que _____ e devidamente ancorada nos apoios, respeitado o disposto nas prescrições da ABNT NBR 6118/2023, não sendo necessária uma armadura superior a _____ por face. Em vigas com altura igual ou inferior a 60 cm, pode ser dispensada a utilização da armadura de pele.

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

- A) 10 cm – 2 cm²/m
- B) 10 cm – 5 cm²/m
- C) 20 cm – 5 cm²/m
- D) 20 cm – 10 cm²/m
- E) 25 cm – 10 cm²/m

QUESTÃO 37 – Para os efeitos da ABNT NBR 12655/2022, que aborda o preparo, controle, recebimento e aceitação do concreto de cimento Portland, aplicam-se os seguintes termos e definições:

- I. Agregado: material granular, geralmente inerte, com dimensões e propriedades adequadas para a preparação de argamassa ou concreto.
- II. Lote de concreto: volume definido de concreto, elaborado e aplicado sob condições consideradas uniformes (mesma classe, mesma família, mesmos procedimentos e mesmo equipamento).
- III. Elemento pré-moldado: elemento pré-moldado executado industrialmente, em instalações permanentes de empresa destinada para este fim.
- IV. Elemento pré-fabricado: elemento moldado previamente e fora do local de utilização definitiva na estrutura.

Quais estão corretos?

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

Execução: Fundatec

QUESTÃO 38 – Todos os agregados usados em concreto de cimento Portland devem cumprir os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 7211/2022, que trata das especificações dos agregados para a produção de concreto. Analise as assertivas a seguir acerca dos agregados recuperados:

- I. Agregados de concreto fresco recuperados por lavagem podem ser usados como agregados para concreto se forem do mesmo tipo que o agregado primário desse mesmo concreto.
- II. Agregados recuperados não subdivididos quanto à sua granulometria não podem ser adicionados em quantidades maiores do que 5% do total de agregados no concreto.
- III. Quantidades superiores a 5% podem ser adicionadas somente se o agregado recuperado for classificado e separado nas diferentes frações e se atender aos requisitos da Norma citada.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 39 – O empolamento (ou expansão volumétrica) é um fenômeno característico dos solos de grande importância na terraplenagem e obras de terra. Ao se realizar uma escavação em terreno natural, que se encontra a um certo estado de compactação devido ao seu processo de formação, o solo sofrerá uma expansão volumétrica. Em certos casos, essa expansão pode ser considerável e precisa ser bem avaliada nos quantitativos de insumos. Diante do contexto apresentado, considere uma obra em que se necessita escavar 62 m^3 de solo, de acordo com o serviço de topografia, e que a taxa de empolamento do solo em questão é de 30%. Assinale a alternativa que contempla o número de caçambas necessário para transportar o volume de solo solto, sendo que cada caçamba comporta um volume de 7 m^3 .

- A) 6.
- B) 7.
- C) 11.
- D) 12.
- E) 15.

QUESTÃO 40 – A verificação da segurança, segundo a ABNT NBR 6122/2022, que aborda o projeto e execução de fundações, pode ser feita com valores característicos e fator de segurança global ou com valores de cálculo, obtidos pela aplicação de coeficientes de ponderação aos valores característicos. Para as fundações rasas, levando em consideração os métodos analíticos para determinação da resistência última, pode-se dizer que o valor do Fator de Segurança Global (FSg) é igual a, no mínimo:

- A) 1,0.
- B) 2,0.
- C) 3,0.
- D) 4,0.
- E) 5,0.