



DOMINGO DE MANHÃ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAGÉ/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 50 (cinquenta) 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 rabisçar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_27/03/2024 10:52:58



LÍNGUA PORTUGUESA**Antídoto contra o bullying**

Por Fabrício Carpinejar

01 Qual é o antídoto contra o bullying? A amizade. Só a amizade traz o entendimento do
02 sofrimento do outro.

03 Deveríamos fazer uma campanha para incentivar ___ amizade nas escolas em vez de
04 combater diretamente o bullying. Perto de inspirar os laços, reprimir o comportamento é placebo.

05 Hoje é cada vez mais raro estabelecer amizades sinceras e duradouras durante a instrução
06 escolar. As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes. A cada ano, o
07 elenco muda. Afora o fato de que o celular tornou-se um elemento desagregador no recreio,
08 monopolizando a atenção que se destinava para a conversa.

09 Colegas dividem a sala de aula sem nunca se conhecer de verdade. O distanciamento cria
10 espaço para a discórdia, para a hostilidade, para a implicância, já que a convivência passa a ser
11 baseada apenas na aparência. Abrem-se condições para uma disputa mental de quem tem mais
12 e quem tem menos, de quem fala mais e quem fala menos, de quem se veste melhor ou pior.
13 Não ocorre a cumplicidade afetiva capaz de transpor fronteiras sociais e ideológicas em nome da
14 essência humana.

15 Quando você é amigo de alguém, você toma suas dores, protege suas fraquezas, defende
16 seus pontos de vista. É uma transfusão diária de coragem. Não existirão diferenças de
17 comportamento que culminem no deboche e na exclusão.

18 O grande problema educacional é que a escola deixou de ser família. E a família deixou de
19 ser família. Não há mais família em parte alguma. Cada estudante cresce por sua conta e risco
20 em sua raia, em sua mesinha, em seu quarto fechado, não mais com práticas ostensivas de
21 interação.

22 A fixação de turma é decisiva para a coexistência pacífica, com a virtude de conferir ___
23 criança uma identidade de tribo, de grupo, um conforto para não se sentir sozinha.

24 O governo do Estado, via Secretaria da Educação, precisa apostar alto nos Jogos Escolares
25 do Rio Grande do Sul (JERGS), campeonatos esportivos anuais entre as escolas públicas que
26 contemplam variados perfis, dos intelectuais (xadrez) aos apaixonados pelas competições físicas
27 (atletismo, basquetebol, bocha paralímpica, futsal, handebol, tênis de mesa, voleibol).

28 Defender a escola é o princípio da agregação. O aluno veste um uniforme comum,
29 trabalha em equipe, encarna um objetivo colaborativo, começa a obedecer ___ regras e entende
30 a importância da disciplina para alcançar o sucesso. É o fim do isolamento, das ilhas de agressão
31 e das panelinhas intimidadoras.

32 No lugar de encontrar inimigos nas próprias trincheiras, o estudante se alia a quem está ao
33 lado para enfrentar os demais colégios. A rivalidade saudável com agremiações externas põe um
34 ponto-final na desconfiança dentro da instituição.

35 Para quem não gosta de esporte e prefere desafios de lógica, dedução e expedição, as
36 gincanas ocupam um papel fundamental para a partilha de tarefas, evidenciando os talentos de
37 cada um e aproximando os pais e parentes na solução de charadas e enigmas. É uma mobilização
38 da comunidade em torno da escola, por um ideal coletivo.

39 Estamos viciados no problema, imersos na espiral de violência, e não enxergamos a solução
40 escancarada em nossa frente.

(Disponível em: gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/carpinejar/noticia/2024/03/antidoto-contra-o-bullying –
texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 03, 22 e 29.

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

QUESTÃO 02 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. Para o autor, o celular colabora para que as crianças e os adolescentes se comuniquem mais, tornando-se mais próximos.
- II. As relações distanciadas passam a ser superficiais, pois, dentro do espaço escolar, os colegas não se conhecem verdadeiramente.
- III. Para o autor, a escola é capaz de formar uma identidade de grupo que mobiliza os estudantes a buscarem um objetivo em comum.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 03 – Considere a charge a seguir e as asserções a respeito de sua relação com o texto anterior:



Fonte: www.blogs.correiobraziliense.com.br/aricunha/bullying/

- I. O texto e a charge abordam o mesmo assunto: o bullying.

ALÉM DISSO,

- II. As crianças da charge demonstram como a prática de esportes pode acabar com tal problema.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é um complemento da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é um complemento 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 04 – Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna pontilhada da linha 28.

- A) por
- B) em
- C) com
- D) para
- E) de

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que apresenta a expressão que poderia substituir corretamente a expressão “é placebo” (l. 04) sem causar alterações significativas ao trecho em que ocorre.

- A) Tem bom efeito.
- B) Tem péssimos efeitos.
- C) Tem efeitos colaterais.
- D) Tem efeito adverso.
- E) Tem efeito neutro.

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa na qual NÃO ocorre o emprego de linguagem figurada.

- A) Você toma suas dores (l. 15).
- B) É uma transfusão diária de coragem (l. 16).
- C) Precisa apostar alto nos Jogos Escolares (l. 24).
- D) Das ilhas de agressão e das panelinhas intimidadoras (l. 30-31).
- E) Para quem não gosta de esporte (l. 35).

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa que apresenta uma expressão de sentido diferente de “é o princípio da agregação” (l. 28).

- A) É o começo da união.
- B) É o início da junção.
- C) É o começo do agrupamento.
- D) É o começo do remate.
- E) É o início da integração.

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que apresenta uma possibilidade de junção adequada das duas orações a seguir, por meio de conjunção, sem que haja alteração significativa do sentido original do texto.

“As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes. A cada ano, o elenco muda”.

- A) As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes, embora, a cada ano, o elenco mude.
- B) As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes, para que, a cada ano, o elenco mude.
- C) As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes, mesmo que, a cada ano, o elenco mude.
- D) As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes, ainda que, a cada ano, o elenco mude.
- E) As turmas não mais terminam o Ensino Fundamental juntas como antes, pois, a cada ano, o elenco muda.

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa que indica a correta transposição do trecho a seguir da voz passiva sintética para a analítica.

“Abrem-se condições para uma disputa mental”.

- A) Condições é aberta para uma disputa mental.
- B) Condições são abertas para uma disputa mental.
- C) Condições foi aberta para uma disputa mental.
- D) Condições foram abertas para uma disputa mental.
- E) Condições serão abertas para uma disputa mental.

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa que indica uma possibilidade adequada de reescrita do trecho a seguir sem alterações significativas do sentido original.

“No lugar de encontrar inimigos nas próprias trincheiras” (l. 32).

- A) Ao invés de ter inimigos entre as pessoas com as quais convive.
- B) Ao invés de ter amigos entre as pessoas com as quais convive.
- C) Ao invés de levar seus inimigos para a guerra.
- D) Ao invés de fazer inimigos durante uma guerra.
- E) Ao invés de transformar seus inimigos em amigos com quem convive.

QUESTÃO 11 – Assinale a alternativa que indica o sentido dado pelo emprego da locução conjuntiva “já que” na linha 10.

- A) Introdução de uma condição.
- B) Introdução de uma noção temporal.
- C) Introdução de uma ideia oposta ao esperado.
- D) Introdução de uma causa.
- E) Introdução de uma ideia de proporcionalidade.

QUESTÃO 12 – Analise as assertivas abaixo a respeito do período destacado a seguir:

“A rivalidade saudável com agremiações externas põe um ponto-final na desconfiança dentro da instituição”.

- I. O período é formado por apenas uma oração.
- II. O núcleo do sujeito da forma verbal “põe” é “agremiações”.
- III. O termo “dentro da instituição” tem a função sintática de objeto indireto.

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 13 – Assinale a alternativa que indica o sentido correto da palavra sublinhada no trecho a seguir. Desconsidere eventuais alterações na estrutura do trecho advindas da substituição de palavras.

“que culminem no deboche e na exclusão” (l. 17).

- A) Decomponham.
- B) Desagreguem.
- C) Resultem.
- D) Fragmentem.
- E) Colidam.

QUESTÃO 14 – Assinale a alternativa que indica o número do termo sublinhado (inserido imediatamente depois dele) que tem a função sintática de objeto direto.

“Estamos viciados no problema (1), imersos na espiral de violência (2), e não enxergamos a solução (3) escancarada (4) em nossa frente (5)”.

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

QUESTÃO 15 – Considerando o emprego de recursos coesivos, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 08, o referente do pronome relativo “que” é “atenção”.
- II. Na linha 17, a palavra “que” é sinônima de “por que”.
- III. Na linha 25, o referente do pronome relativo é “campeonatos”.

Quais estão corretas?

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

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16 – Conforme a Lei Orgânica do Município de Bagé, são competências privativas da Câmara Municipal:

- I. Conceder licença ao Prefeito, Vice-Prefeito e Vereadores para afastamento do cargo.
- II. Convocar e autorizar referendo e plebiscito.
- III. Autorizar o Prefeito a contrair empréstimos, após examinada a proposta e o plano de aplicação.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 17 – Conforme o §1º, do Art. 169 da Lei Orgânica do Município de Bagé, “o Departamento de que trata esse artigo deve dar prioridade à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e tem abrangência sobre o funcionalismo público Municipal ou a este cedido”. O parágrafo refere-se ao Departamento de:

- A) Segurança e Medicina do Trabalho.
- B) Esportes e Lazer.
- C) Políticas Públicas.
- D) Medidas Educacionais.
- E) Saúde.

QUESTÃO 18 – Maria, funcionária pública do Município de Bagé, adotou uma criança de 5 anos de idade. Conforme a Lei Municipal nº 2.294/1984, que estabelece o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Bagé, na situação apresentada, Maria terá direito à salário-maternidade em qual proporção?

- A) 180 dias.
- B) 120 dias.
- C) 60 dias.
- D) 15 dias.
- E) 10 dias.

QUESTÃO 19 – João, funcionário público da Prefeitura do Município de Bagé, é responsável pela publicidade dos serviços do órgão público. Considerando o §1º, do Art. 37 da Constituição Federal, analise as assertivas abaixo sobre ações tomadas por João ao elaborar campanhas de publicidade:

- I. Na publicidade de um determinado ato, João utilizou-se apenas do caráter informativo, colocando o seu nome no intuito de promover seu trabalho como funcionário público.
- II. Ao elaborar uma campanha publicitária, João não colocou nenhum símbolo ou imagem que caracterizasse promoção pessoal de autoridades.
- III. Ao divulgar um determinado serviço, João o fez de forma educativa, colocando uma imagem dos funcionários públicos que participaram daquele ato, buscando uma futura promoção para todos.

Quais ações foram realizadas de acordo com o que preconiza a Constituição Federal?

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

QUESTÃO 20 – Conforme a Lei Municipal nº 2.294/1984, que estabelece o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Bagé, “é vedada a acumulação remunerada, compreendendo-se a de quaisquer cargos, funções ou empregos do Município, ou deste com os de outras entidades de Administração Direta ou Indireta, federal, estatal ou municipal”. No entanto, há exceções à essa vedação, que ocorre quando há acumulação de:

- I. Dois cargos de magistério.
- II. Um cargo de magistério com outro técnico e científico.
- III. Dois cargos privativos de advogado.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 21 – Considerando o Art. 19 da Lei Complementar nº 074/2022, que trata sobre a estrutura administrativa do Município de Bagé, são competências da Secretaria Municipal de Políticas Públicas para a Mulher:

- I. Formular e implementar políticas e ações de enfrentamento à violência contra as mulheres.
- II. Implementar e coordenar políticas de proteção às mulheres em situação de vulnerabilidade.
- III. Exercer competências correlatas fixadas em outras leis ou regulamentos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 22 – João, policial militar, em serviço, recebeu R\$ 500,00 de Carlos, seu amigo íntimo e dono do Furioso Bingo, conhecida casa de jogos de azar do município de Bagé. O valor foi pago para que João tolerasse a exploração de jogos de azar, sem que realizasse fiscalização policial naquele endereço. João, ao receber o dinheiro, e agindo com dolo, passou a não mais fiscalizar o Furioso Bingo, tolerando a exploração de jogos de azar. Segundo a Lei de Improbidade Administrativa, Lei nº 8.429/1992, a atitude praticada por João no caso hipotético relatado:

- A) É ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito.
- B) É ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário.
- C) Não é ato de improbidade administrativa, posto que ele agiu com dolo.
- D) É ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da Administração Pública.
- E) Não é ato de improbidade administrativa, posto que ele recebeu dinheiro de seu amigo íntimo.

QUESTÃO 23 – Henrique é filho de Paulo, funcionário público do município de Bagé. Agindo com dolo, com intenção de matar seu genitor, Henrique colocou veneno de rato no suco de Paulo, causando-lhe a morte. Após trâmite processual, Henrique foi condenado pela prática de homicídio doloso. Considerando as disposições da Lei Municipal nº 5.134/2012 e com base na situação hipotética apresentada, assinale a alternativa correta em relação à questão da pensão.

- A) Henrique faz jus à pensão integral de seu genitor.
- B) Henrique faz jus à metade da pensão de seu genitor.
- C) Henrique não faz jus à pensão de seu genitor, posto que foi condenado pela prática de crime doloso contra ele.
- D) Henrique não faria jus à pensão de seu genitor se fosse condenado pela prática de crime culposo no caso.
- E) Henrique não faria jus à pensão de seu genitor se na sentença condenatória ficasse expressa tal determinação.

QUESTÃO 24 – Conforme a Lei Complementar nº 074/2022, que trata sobre a estrutura administrativa do Município de Bagé, “desenvolver políticas para o fortalecimento das cadeias produtivas da agricultura familiar” é competência da Secretaria Municipal de:

- A) Juventude, Esporte e Lazer.
- B) Desenvolvimento Rural.
- C) Saúde e Atenção à Pessoa com Deficiência.
- D) Cultura.
- E) Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano.

QUESTÃO 25 – A Lei Municipal nº 5.134/2012, que dispõe sobre a reestruturação do Regime de Previdência Social dos Servidores Públicos, refere o Fundo de Pensão Aposentadoria do Servidor (Funpas). Os recursos do Funpas são originados de:

- I. Contribuições sociais dos segurados.
- II. Convênios, contratos, acordos ou ajustes de dívidas para com o Funpas.
- III. Dotações orçamentárias.

Quais estão corretas?

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

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 26 – O produto entre os polinômios $P(x) = x^2 + x + 1$ e $Q(x) = x^3 - x^2$, ou seja, $P(x) \cdot Q(x)$, resulta no polinômio:

- A) $x^5 - x^2$
- B) $x^5 + x^2$
- C) $x^5 + 2x^4 - 2x^3 + x^2$
- D) $x^6 + x^4 + x^2$
- E) $x^6 + 2x^4 + x^2$

QUESTÃO 27 – Sabendo que o dobro de x somado ao triplo de y resulta em 10,5 e que o valor de x somado com o dobro de y resulta em 6, é correto afirmar que $x^2 + 3y$ é igual a:

- A) -7,5.
- B) 4,5.
- C) 7,5.
- D) 9.
- E) 13,5.

QUESTÃO 28 – Pedro aplicou, a juros simples de 2% ao mês, um determinado capital que, após 8 meses, rendeu R\$ 2.168,00 de juros. O valor do capital aplicado por Pedro foi de:

- A) R\$ 1.355,00.
- B) R\$ 8.672,00.
- C) R\$ 12.500,00.
- D) R\$ 13.550,00.
- E) R\$ 34.688,00.

QUESTÃO 29 – Marta possui uma lata na forma de um cilindro circular reto com 25 cm de altura e com diâmetro medindo 20 cm. Ela deseja preencher 80% do volume dessa lata com areia. Qual é o volume de areia que Marta colocará na lata? Utilize $\pi = 3,14$.

- A) 628 cm³.
- B) 1.256 cm³.
- C) 6.280 cm³.
- D) 7.850 cm³.
- E) 25.120 cm³.

QUESTÃO 30 – A negação da proposição "Lídia comprou uma mochila e Marcos comprou uma borracha" é:

- A) Lídia não comprou uma mochila e Marcos não comprou uma borracha.
- B) Lídia não comprou uma mochila ou Marcos não comprou uma borracha.
- C) Lídia não comprou uma mochila ou Marcos comprou uma borracha.
- D) Lídia comprou uma mochila e Marcos não comprou uma borracha.
- E) Lídia comprou uma mochila ou Marcos não comprou uma borracha.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Segundo a ABNT NBR 6122/2022, a “estaca de concreto moldada *in loco*, executada mediante a introdução no terreno, por rotação, de um trado helicoidal contínuo no terreno e injeção de concreto pela própria haste central do trado, simultaneamente à sua retirada, sendo a armadura introduzida após a concretagem da estaca” denomina-se estaca:

- A) Franki.
- B) Hélice contínua.
- C) Raiz.
- D) Mega monitorada.
- E) Espiroide.

QUESTÃO 32 – A ABNT NBR 14653 – Avaliação de Bens explica que a abordagem de valor de uma avaliação depende de seu objetivo e finalidade. As principais abordagens de valor dizem respeito à identificação do valor de mercado e de valores com características específicas. Sobre o tema, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Representa itens atrelados a valor de mercado.
2. Refere-se aos valores específicos, segundo as definições da referida Norma.

Coluna 2

- () É identificada a quantia mais provável pela qual um bem seria transacionado no mercado.
- () São exemplos que podem se identificar com esse tipo de valor: valor econômico (quando forem adotadas condições e taxas de desconto médias praticadas no mercado) e valor patrimonial (quando, em situações específicas, a soma dos valores dos bens do patrimônio corresponder ao valor de mercado).
- () Valor de liquidação forçada.
- () São exemplos que podem se identificar com esse tipo de valor: valor sinérgico e valor em risco.
- () Valor especial, que reflete características ou premissas relevantes apenas para um comprador especial.

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

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

QUESTÃO 33 – Na indústria da construção civil, a estaca raiz representa uma das possibilidades de escolha entre os diversos tipos de estacas disponíveis no mercado. A respeito desse tipo de estaca, analise as assertivas a seguir:

- I. É uma estaca moldada *in loco* cujo procedimento executivo contempla a utilização de consumo de cimento no teor igual ou superior a 400 kg/m³.
- II. Sua perfuração é revestida integralmente, em solo, por meio de tubos metálicos segmentados, que vão sendo rosqueados à medida que a perfuração é executada.
- III. A perfuração do solo é executada por meio da rotação imposta por uma perfuratriz rotativa ou rotopercussiva.
- IV. Quando os solos são muito duros ou muito compactos, pode-se executar pré-perfuração avançada por dentro do revestimento.
- V. O concreto utilizado deve ser fluido suficiente para percorrer e preencher integralmente o fuste.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 34 – Existem diversas manifestações patológicas que podem afetar o concreto, desde fissuras até deterioração química. Essas anomalias representam desafios significativos para a durabilidade e integridade das estruturas. Entre essas possibilidades, a despassivação por _____ consiste na ruptura local da camada de passivação. As medidas preventivas consistem em dificultar o ingresso de agentes agressivos no interior do concreto. O cobrimento das armaduras e o controle da fissuração minimizam esse efeito, sendo recomendável o uso de concreto de pequena porosidade.

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

- A) eflorescência
- B) ação de cloretos
- C) carbonatação
- D) ataque de hidratos
- E) lixiviação

QUESTÃO 35 – A palavra “patologia” remonta à área de conhecimento que estuda a explicação das origens, fatores e mecanismos de degradação dos materiais e sistemas construtivos, permitindo a análise e a definição das manutenções corretivas, quando necessárias. Nessa área, há diversos conceitos e termos empregados. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta a relação entre termo e conceito de forma INCORRETA.

- A) Anamnese é o estudo dos antecedentes. Trata-se da informação sobre o princípio e a evolução de uma manifestação patológica, de modo a lembrar todos os fatos que podem estar relacionados ao problema.
- B) Diagnóstico é a classificação do problema, ou seja, a identificação da causa, da origem e do mecanismo responsável pela manifestação patológica.
- C) Profilaxia é o tratamento e a correção de uma manifestação patológica.
- D) Prognóstico é a análise da progressão da manifestação patológica, com base no diagnóstico e na terapia.
- E) Inspeção estrutural define o estado de segurança dos usuários da edificação e pode evitar acidentes graves.

QUESTÃO 36 – “Se uma tubulação é fechada muito rapidamente por uma válvula, o movimento da coluna do líquido a montante da válvula de bloqueio é subitamente interrompido. Assim, a força de inércia produz um choque de pressão. Como líquidos são praticamente incompressíveis, esse choque se propaga em todas as direções. Imediatamente a jusante da válvula de bloqueio, o fluxo não cessa instantaneamente e forma-se um vácuo. O líquido, em consequência, retorna (efeito rebote) contra a válvula de bloqueio e forma uma onda de choque” (Grabasck *et al.*, 2021). Esse fenômeno tem como principal consequência danos nos equipamentos da instalação e é chamado de:

- A) Golpe de aríete.
- B) Fecho hídrico.
- C) Barrilete.
- D) Buzinote.
- E) Fecho de tronco.

QUESTÃO 37 – A respeito do método de sondagem de simples reconhecimento de solos com ensaio SPT (*Standard Penetration Test*), analise as assertivas a seguir:

- I. Na sondagem do tipo SPT, a partir de 1 metro de profundidade, devem ser colhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão. Essa coleta deve ser feita a cada 45 cm.
- II. N é o índice de resistência à penetração determinado pelo número de golpes correspondente à cravação de 45 cm do amostrador-padrão, após a cravação inicial de 15 cm, utilizando martelo de 65 kg de massa.
- III. O ensaio SPT busca estabelecer uma relação entre o número de golpes aplicados sobre um amostrador e a resistência do solo em questão.
- IV. No ensaio SPT, a cravação do amostrador-padrão é interrompida antes dos 45 cm de penetração sempre que ocorrer uma das duas situações: se em qualquer dos três segmentos de 15 cm, o número de golpes ultrapassar 30; e se o amostrador-padrão não avançar durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo.
- V. Quando, com a aplicação do primeiro golpe do martelo, a penetração for superior a 45 cm, o resultado da cravação do amostrador deve ser expresso pela relação deste golpe com a respectiva penetração. Exemplo: 1/53.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 38 – O parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições da Lei nº 6.766/1979 e as das legislações estaduais e municipais pertinentes. Em se tratando do disposto na referida Lei, são situações nas quais NÃO é permitido o parcelamento do solo:

1. Em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas.
2. Em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados.
3. Em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes.
4. Em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação.
5. Em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

O resultado da somatória dos números correspondentes às afirmações corretas é:

- A) 06.
- B) 10.
- C) 11.
- D) 13.
- E) 15.

QUESTÃO 39 – A respeito das instalações hidrossanitárias, como se chama a tubulação compreendida entre a rede pública de abastecimento de água e a extremidade a montante do alimentador predial ou da rede predial de distribuição?

- A) Tubulação de entrada.
- B) Conexão primária.
- C) Sub-ramal.
- D) Ramal predial.
- E) Conduíte principal.

QUESTÃO 40 – A ABNT NBR 15575 é uma norma técnica brasileira que estabelece os requisitos mínimos de desempenho e critérios de avaliação para sistemas estruturais, sistemas de pisos, sistemas de vedações verticais internas e externas, sistemas de cobertura e sistemas hidrossanitários em edificações habitacionais. Ela define parâmetros e critérios de desempenho que devem ser atendidos ao longo da vida útil de uma edificação, abordando aspectos como segurança estrutural, conforto térmico, acústico, lumínico, durabilidade, entre outros. Em relação às prescrições da referida Norma, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Devem ser consideradas, em projeto, a exposição à água de chuva, à umidade proveniente do solo e àquela proveniente do uso da edificação habitacional, pois a umidade acelera os mecanismos de deterioração e acarreta a perda das condições de habitabilidade e de higiene do ambiente construído.
- () Um dos critérios apresentados pela referida Norma é a estanqueidade à água de chuva e à umidade do solo e do lençol freático.
- () Em relação ao critério “estanqueidade à água utilizada na operação, uso e manutenção do imóvel”, a referida Norma especifica que devem ser previstos no projeto detalhes que assegurem a estanqueidade de partes do edifício que tenham a possibilidade de ficar em contato com a água gerada na ocupação ou manutenção do imóvel, devendo ser verificada a adequação das vinculações entre instalações de água, esgotos ou águas pluviais e estrutura, pisos e paredes, de forma que as tubulações não venham a ser rompidas ou desencaixadas por deformações impostas.

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

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

QUESTÃO 41 – O estabelecimento de marcos regulatórios se faz necessário em cenários caracterizados como conflituosos. A partir deles, são desenvolvidos planos estruturais, incluindo o levantamento de informações sobre uma temática específica, além de estudos técnicos e ações que também impactam nas decisões de emissão de outorgas. Assinale a alternativa que contempla o conceito de Marco Regulatório.

- A) Plano para colocar em prática os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Organizações das Nações Unidas (ONU), contemplando erradicação da pobreza, segurança alimentar, saúde, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, entre outros.
- B) Conjunto de especificidades e direcionamentos gerais, definidos e implantados após discussões com usuários, comitês e órgãos ambientais de uma determinada bacia, para regularizar e aplicar instrumentos de gestão previstos na Política de Águas.
- C) Ações estruturadas para garantir o atendimento das necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça de determinada municipalidade.
- D) Planejamento que busca a preservação e conservação do meio ambiente, com ações como reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos, entre outras.
- E) Conjunto de ações com vistas ao uso e ao esgotamento dos recursos naturais, além da produção de resíduos, consumo de energia, entre outros.

QUESTÃO 42 – A regularização fundiária é uma ferramenta importante para promover o desenvolvimento urbano sustentável. A respeito desse tema, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Em termos gerais, é o processo que inclui medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais, com a finalidade de integrar assentamentos irregulares ao contexto legal das cidades.
 - II. Os assentamentos submetidos à regularização fundiária podem apresentar irregularidade dominial, quando o possuidor ocupa uma terra pública ou privada, sem qualquer título que lhe dê garantia jurídica sobre essa posse.
 - III. Os assentamentos submetidos à regularização fundiária podem apresentar irregularidade urbanística e ambiental, quando o parcelamento não está de acordo com a legislação urbanística e ambiental e não foi devidamente licenciado.
 - IV. A regularização fundiária envolve um conjunto de medidas. Quando se trata de assentamentos de população de baixa renda, são necessárias também medidas sociais, de forma a buscar a inserção plena das pessoas à cidade.
 - V. A regularização fundiária é, também, um instrumento para promoção da cidadania, devendo ser articulada com outras políticas públicas.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Todas as assertivas estão incorretas.
C) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
D) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
E) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 43 – Segundo a ABNT NBR 11682, em obras lineares, tais como estradas e ferrovias, os estudos e projetos devem levar em conta a geologia e geomorfologia ao longo do traçado, direção e mergulho das rochas, presença de colúvios e outras situações críticas. As investigações devem ser definidas pelo projetista, caracterizando os taludes específicos nos quais devem ser realizados os estudos individualizados prescritos na Norma. Os projetos devem obrigatoriamente prever drenagem e proteção contra erosão em todos os taludes de corte e aterro. Em se tratando de corte, quando um solo se encontra em seu estado natural, seu volume é caracterizado por uma organização e uma disposição dos grãos, além do volume de vazios. No entanto, ao ser escavado, o solo passa por um processo de rearranjo de partículas e, geralmente, há uma alteração significativa em seu volume. Considere um cenário em que uma obra necessite escavar 50 metros cúbicos de terra, medido pelo serviço de topografia, e que a taxa de empolamento do material escavado é de 25% (terra normal). A caçamba comum selecionada para o serviço tem capacidade média de 5 metros cúbicos. Diante das informações supracitadas, assinale a alternativa que corresponde ao número de cargas, dessa caçamba, que será necessário para o transporte de todo o volume escavado.

- A) 3.
- B) 8.
- C) 10.
- D) 13.
- E) 15.

QUESTÃO 44 – Como é chamada a cavidade no elemento de fundação para encaixe do pilar de uma estrutura pré-moldada de concreto?

- A) Cálice.
- B) Chaveteamento.
- C) Gleba.
- D) Cabeçote.
- E) Capitel.

QUESTÃO 45 – Na área de patologia e recuperação de estruturas, o tipo de ânodo frequentemente utilizado para ajudar a mitigar a corrosão galvânica em estruturas de concreto armado é o de:

- A) Proteção.
- B) Sacrifício.
- C) Carbono.
- D) Titânio.
- E) Alumínio.

QUESTÃO 46 – A ABNT NBR 9050 estabelece critérios para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em edificações e espaços urbanos, por isso, é a referência de qualquer discussão nesse âmbito. Ela abrange aspectos como rampas, calçadas, sinalização tátil e vagas de estacionamento reservadas, visando promover a inclusão e igualdade de oportunidades, além de contribuir para a construção de cidades mais acessíveis e seguras para todos os cidadãos. O termo acessibilidade está na pauta daqueles que projetam e produzem a cidade. Contudo, trata-se de um cenário relativamente recente e é fundamental o amplo entendimento dos termos e das definições da área. Sendo assim, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Acessibilidade.
2. Adaptado.
3. Acessível.
4. Adaptável.

Coluna 2

- () Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se tornem acessíveis.
- () Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis.
- () Espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias ou elementos, que possam ser alcançados, acionados, utilizados e vivenciados por qualquer pessoa.
- () Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado, de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

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

- A) 2 – 4 – 1 – 3.
- B) 1 – 4 – 3 – 2.
- C) 4 – 2 – 1 – 3.
- D) 1 – 2 – 3 – 4.
- E) 4 – 2 – 3 – 1.

QUESTÃO 47 – Os custos diretos unitários dos serviços de construção podem ser estimados pela consulta a tabelas de composições de consumo unitário em conjunto com a cotação dos preços de insumos no mercado e com a quantificação dos serviços da obra. A taxa BDI é um coeficiente de caráter simples utilizado correntemente como indicador da qualidade do orçamento de obra por contratantes e construtoras. Essa taxa teve seu uso consagrado em função da publicação dos livros da série Tcpo pela Editora PINI, por dezenas de anos, que acabaram oficializando essa nomenclatura (Silva, 2019). A respeito da taxa BDI e temas correlatos, analise as assertivas abaixo:

- I. A taxa BDI é a diferença entre preço e custo relacionada ao preço, expressa em porcentagem.
- II. O preço, segundo a própria PINI, é formado por três componentes: custo, despesas indiretas e benefícios.
- III. A diferença entre preço e custo é que preço pode ser entendido como a quantidade de moeda a ser trocada para obter algo, um bem, um serviço. Já o custo pode ser entendido como a quantidade de moeda incorrida na produção de bens, ou seja, é o valor monetário dos recursos envolvidos na produção de algo.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 48 – A durabilidade das estruturas é altamente dependente das características, da espessura e da qualidade do concreto do cobrimento da armadura. A respeito do cobrimento da armadura em estrutura de concreto armado, são itens que podem influenciar a especificação do projetista quanto ao cobrimento:

- I. Classe de agressividade do local.
- II. Relação água/massa de cimento do concreto.
- III. Tipo de concreto: armado ou protendido.
- IV. Tipo de elemento de concreto.
- V. Uso de cimentos com adições minerais.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 49 – O termo manutenção, segundo a ABNT, refere-se à combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar uma função requerida. Pode, ainda, contemplar uma modificação do item. Há, entretanto, diferentes tipos de manutenção, cada um com suas próprias características e objetivos. Sobre tais tipos, analise os trechos abaixo:

- Manutenção _____: efetuada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.
- Manutenção _____: permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem.
- Manutenção _____: efetuada em intervalos predeterminados ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas dos trechos acima.

- A) corretiva – preditiva – preventiva
- B) corretiva – preventiva – preditiva
- C) prescritiva – preditiva – preventiva
- D) preventiva – corretiva – preditiva
- E) corretiva – prescritiva – preventiva

QUESTÃO 50 – Segundo a ABNT NBR 14653 – Avaliação de Bens, as variações de valor dos bens ao longo do tempo resultam de influências econômicas, sociais e ambientais. A referida Norma explica que essas influências podem ser gerais, como no caso do nível da atividade econômica, com seus efeitos sobre o poder aquisitivo da sociedade, ou específicas, como mudanças tecnológicas e urbanísticas ou eventos ambientais impactantes. Entre os princípios geralmente considerados e aceitos, a Norma menciona sete itens, explicando que variam conforme a natureza do bem e o objetivo e a finalidade da avaliação. Qual dos itens abaixo está em DESACORDO com o citado pela referida Norma?

- A) Lei da oferta e da procura: observados isoladamente esses dois aspectos, o preço de um bem diminui com o aumento da sua oferta e cresce com o aumento da sua procura.
- B) Princípio da semelhança: em uma mesma data, dois bens semelhantes, em mercados semelhantes, têm valores semelhantes.
- C) Princípio da substituição: o valor de um bem, passível de exploração econômica, é função da renda que possivelmente proporciona.
- D) Princípio do maior e melhor uso: o valor de um bem que comporta diferentes usos e aproveitamentos é o que resulta economicamente de maneira mais eficiente, consideradas as suas possibilidades legais, físicas e mercadológicas.
- E) Princípio da exequibilidade: quando existirem vários cenários ou possibilidades, são adotados os mais viáveis.