



EDITAL DE CONCURSO PARA EMPREGO
PÚBLICO N° 1/2025



T0461018N

SANESUL – EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A.

ENGENHEIRO CIVIL

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

SUPERIOR

Turno

TARDE



**instituto
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar
Concursos Públicos é Crime!
Previsto no art. 311 - A do
Código Penal

Sobre o material recebido pelo candidato

- ✓ Além deste Caderno de Questões com **sessenta questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- ✓ Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o emprego público corresponde àquele para o qual você se inscreveu.
- ✓ O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno e na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha o campo destinado à assinatura. As respostas das questões objetivas devem ser preenchidas da seguinte maneira: ●
- ✓ Na Folha de Respostas, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta. Esse documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

Sobre a duração da prova e a permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

Sobre a divulgação do Caderno de Questões e do Gabarito

- ✓ O Caderno de Questões e o Gabarito preliminar estarão disponíveis no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico **www.institutoaacp.org.br**, conforme previsto em Edital.

Língua Portuguesa

Dopamina: por que busca desenfreada por estímulos pode tirar satisfação da vida

Shin Suzuki

[...] Para a psiquiatra norte-americana Anna Lembke, seja em redes sociais, seja em jogos ou em compras online, por exemplo – instantes usando o celular vêm permeando a vida moderna de um modo excessivo e contribuindo para uma constante sensação de insatisfação, em que picos de empolgação ficam cada vez mais raros. [...]

A dopamina, mensageiro químico do cérebro, é conhecido erroneamente como “hormônio do prazer”. Na realidade, suas características estão ligadas à motivação ou estímulo reforçador, com destacada atuação no sistema de recompensa cerebral. A sensação de prazer tem outros componentes químicos envolvidos. A dopamina, no entanto, é uma molécula fundamental em um processo maturado durante milhões de anos de evolução: o corpo instintivamente evita a dor. Procura o oposto. “Quando a dopamina é liberada e seus níveis sobem em resposta a algo que ingerimos ou fizemos, o corpo sente prazer, recompensa, euforia. E, então, claro, nós sempre estamos buscando recriar essa sensação”, diz Lembke em entrevista à BBC News Brasil.

[...] Mas o nosso organismo sempre tenta restabelecer um equilíbrio interno, chamado de homeostase. Ou seja, se o nível de dopamina foi para as alturas, o corpo tenta compensar o outro lado da balança. “É aquela ‘descida’ após qualquer experiência prazerosa. Às vezes essa descida ocorre de forma óbvia, como a ressaca depois de uma bebedeira, mas outras vezes é muito mais sutil”, diz a psiquiatra. “Essencialmente, é a dopamina em queda livre, que não volta apenas a níveis basais, mas cai para abaixo deles. Então, para cada prazer, há um custo. E o custo é uma sensação temporária da abstinência de uma substância. Algo universalmente traduzido em ansiedade, irritabilidade, depressão e fissura pela droga de preferência”.

[...] Lembke trata na clínica em Stanford casos graves de abusos de substâncias ou de dependência em sexo ou apostas, mas observa que os atrativos surgidos com a internet e a tecnologia digital massificaram e banalizaram a dinâmica dos disparos de dopamina e da compulsão. Ela acredita que todos nós podemos aprender com casos graves de dependência, “versões extremas do que todos nós somos capazes”. “A riqueza, a abundância e a tecnologia da nossa época fazem com que quase toda experiência humana tenha o potencial de vício, de uma droga. As mídias sociais são conexão humana em forma de droga. O que torna algo viciante? Algo que dispara dopamina no sistema de recompensa do cérebro de forma rápida”, diz ela. “E nós temos acesso fácil, quantidade ilimitada, grande potência e novidades ilimitadas. A dopamina responde a todas essas condições”.

[...] A psiquiatra da Universidade Stanford acredita que a ideia de eliminar a dor a qualquer custo como paradigma trouxe desvantagens para a sociedade. Lembke se refere tanto à fuga automática de desconfortos como o tédio e a monotonia quanto ao uso indiscriminado de medicamentos para combater a dor – algo que teve grande papel na crise dos opioides, que vitimou centenas de milhares de norte-americanos nas últimas décadas.

“Evitar a dor nos priva de experiências que constroem os calos mentais para encarar desafios futuros. E eu falo de dor de uma forma ampla: emocional, espiritual, todos os diferentes tipos de sofrimento físico e psicológico”.

Lembke explica que a retomada do contato com o desconforto é exemplificada por algo frugal: a terapia do banho gelado (e, de fato, pesquisas sugerem benefícios da água fria não só para melhorar a circulação, mas também para aliviar depressão).

[...] Mas uma pergunta paira: não será justamente a vida moderna, com toda a sua pressão e desafios, que impõe peso sobre todos que a habitam e dessa forma precisamos de algo para sanar essas dores?

Ela responde: “Eu concordo que nós vivemos em um mundo muito estranho e em uma época muito estranha, e que a vida em tempos modernos é difícil por razões paradoxais”.

“Acho que medicamentos psicotrópicos têm representado uma maneira para nos adaptar a um mundo para o qual a nossa evolução ainda não chegou. Mas, em geral, eu acho que esses remédios são prescritos de forma excessiva, sem o reconhecimento de seus lados negativos, incluindo o potencial para se viciar ou nos privar de sentir as intensas emoções que nos tornam humanos.” “A sugestão é que, em vez de usar medicamentos para nos adaptar a esse novo mundo, tentemos mudar as nossas experiências nele”.

Adaptado de: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-61303597>. Acesso em: 17 fev. 2025.

1

De acordo com a leitura do texto, é correto afirmar que

- (A) a principal função da dopamina no cérebro é estimular tanto a motivação quanto o sistema de recompensa.
- (B) a dopamina é, cientificamente, considerada o “hormônio do prazer”, uma vez que funciona como um propulsor da sensação de bem-estar imediato nos indivíduos.
- (C) Anna Lembke acredita que evitar a dor pode ser prejudicial porque essa sensação desconfortável é a única forma de se alcançar a homeostase.
- (D) a dopamina, responsável direta pela sensação de prazer, também atua, em nosso organismo, não só como hormônio regulador do sono e do apetite mas também como um mecanismo de defesa.
- (E) a psiquiatra Anna Lembke considera que a busca desenfreada por estímulos pode levar à insatisfação porque, nessas situações, a dopamina é liberada em excesso, causando danos permanentes ao cérebro.

2

A partir da compreensão do texto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Após um pico de dopamina, o corpo tenta restabelecer o equilíbrio, fazendo com que os níveis caiam abaixo do basal, o que pode gerar sensações como irritação e tristeza.
- (B) Anna Lembke critica a prescrição excessiva de medicina psicotrópica, destacando seus efeitos negativos, como potencial de vício e privação de experiências emocionais intensas.
- (C) Atualmente, remédios psicotrópicos, apesar de latentes facilitadores de vício, são vistos como bastante eficazes na contenção da dor, além de essenciais para tratar a homeostase emocional.
- (D) Como alternativa ao uso de medicamentos para lidar com as dores da vida moderna, propõe-se que, em vez de fazer uso de tal medicina, a fim de se adaptar ao mundo, as pessoas mudem suas experiências nele.
- (E) A dopamina é ativada por experiências que oferecem recompensas rápidas e acessíveis, como o uso de redes sociais, o que contribui para comportamentos viciantes.

3

Assinale a alternativa que apresenta um termo com sentido equivalente ao do destacado em “Lembke explica que a retomada do contato com o desconforto é exemplificada por algo frugal: a terapia do banho gelado (e, de fato, pesquisas sugerem benefícios da água fria não só para melhorar a circulação, mas também para aliviar depressão)”.

- (A) Simples.
- (B) Inusitado.
- (C) Desafiador.
- (D) Imoderado.
- (E) Intemperante.

4

Assinale a alternativa cujo termo em destaque NÃO pertença à mesma classe de palavras a que pertence o conectivo destacado em “A sugestão é que, em vez de usar medicamentos para nos adaptar a esse novo mundo, tentemos mudar as nossas experiências nele”.

- (A) “[...] observa que os atrativos [...] massificaram e banalizaram a dinâmica dos disparos de dopamina e da compulsão.”
- (B) “A psiquiatra da Universidade Stanford acredita que a ideia de eliminar a dor [...] trouxe desvantagens para a sociedade.”
- (C) “Eu concordo que nós vivemos em um mundo muito estranho e em uma época muito estranha [...]”.
- (D) “Mas, em geral, eu acho que esses remédios são prescritos de forma excessiva.”
- (E) “[...] incluindo o potencial para se viciar ou nos privar de sentir as intensas emoções que nos tornam humanos.”

5

Considerando a norma-padrão vigente e o contexto de uso, assinale a alternativa cujo verbo em destaque tenha a mesma regência do verbo destacado em “A dopamina responde a todas essas condições”.

- (A) “[...] instantes usando o celular vêm permeando a vida moderna de um modo excessivo.”
 (B) “E, então, claro, nós sempre estamos buscando recriar essa sensação.”
 (C) “Lembke trata na clínica em Stanford casos graves de abusos de substâncias [...].”
 (D) “[...] uma maneira para nos adaptar a um mundo para o qual a nossa evolução ainda não chegou.”
 (E) “[...] a ideia de eliminar a dor a qualquer custo como paradigma trouxe desvantagens para a sociedade.”

6

Assinale a alternativa que NÃO apresenta termo usado em sentido figurado.

- (A) “[...] uma constante sensação de insatisfação, em que picos de empolgação ficam cada vez mais raros.”
 (B) “Algo que dispara dopamina no sistema de recompensa do cérebro de forma rápida.”
 (C) “Essencialmente, é a dopamina em queda livre, que não volta apenas a níveis basais, mas cai para abaixo deles.”
 (D) “Evitar a dor nos priva de experiências que constroem os calos mentais para encarar desafios futuros.”
 (E) “Eu concordo que nós vivemos em um mundo muito estranho e em uma época muito estranha [...].”

7

Considere o trecho a seguir:

“A dopamina, no entanto, é uma molécula fundamental em um processo maturado durante milhões de anos de evolução: o corpo instintivamente evita a dor”.

A expressão destacada no excerto apresentado pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, pelos seguintes conectivos, EXCETO

- (A) porém.
 (B) todavia.
 (C) contudo.
 (D) portanto.
 (E) entretanto.

8

Em relação aos usos da vírgula, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () No trecho “A dopamina, mensageiro químico do cérebro, é conhecida erroneamente como ‘hormônio do prazer’.”, as vírgulas foram usadas para isolar uma expressão com função explicativa.
 () Em “Lembke trata na clínica em Stanford casos graves de abusos de substâncias [...]”, o trecho destacado poderia estar isolado por vírgulas, sem prejuízo gramatical.
 () No trecho “[...] se o nível de dopamina foi para as alturas, o corpo tenta compensar o outro lado da balança.”, a vírgula empregada tem uso facultativo nesse caso.
 () No trecho “Essencialmente, é a dopamina em queda livre [...]”, a vírgula empregada tem uso obrigatório nesse caso.

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

9

Entre as expressões destacadas nas alternativas a seguir, a que exerce a mesma função sintática do segmento sublinhado em “Então, para cada prazer, há um custo.” é:

- (A) “A dopamina, no entanto, é uma molécula fundamental em um processo maturado [...]”.
 (B) “[...] o corpo sente prazer, recompensa, euforia”.
 (C) “[...] diz Lembke em entrevista à BBC News Brasil”.
 (D) “Mas uma pergunta paira [...]”.
 (E) “[...] ‘e que a vida em tempos modernos é difícil por razões paradoxais”.

10

Assinale a alternativa em que o sentido, apresentado entre parênteses, esteja correto para cada expressão destacada.

- (A) “Quando a dopamina é liberada e seus níveis sobem em resposta a algo que ingerimos ou fizemos, o corpo sente prazer, recompensa, euforia.” (proporção)
- (B) “Ou seja, se o nível de dopamina foi para as alturas, o corpo tenta compensar o outro lado da balança.” (explicação)
- (C) “Às vezes essa descida ocorre de forma óbvia, como a ressaca depois de uma bebedeira, mas outras vezes é muito mais sutil”, diz a psiquiatra.” (oposição)
- (D) “Então, para cada prazer, há um custo.” (causa)
- (E) “[...] (e, de fato, pesquisas sugerem benefícios da água fria não só para melhorar a circulação, mas também para aliviar depressão).” (contraste)

11

Quanto à acentuação gráfica, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “[...] instantes usando o celular vêm permeando a vida moderna [...]”, o acento é empregado, no termo em destaque, por tratar-se de um monossílabo tônico.
- (B) No trecho “A sensação de prazer tem outros componentes químicos envolvidos.”, a palavra em destaque recebe acento por ser uma paroxítona terminada em “s”.
- (C) Em “E o custo é uma sensação temporária da abstinência de uma substância.”, o acento empregado nos termos destacados justifica-se pela mesma razão.
- (D) Em “[...] acesso fácil, quantidade ilimitada, grande potência [...]”, as palavras destacadas recebem acento por serem ambas proparoxítonas, e todas as proparoxítonas, na língua portuguesa, são acentuadas.
- (E) No trecho “[...] todos os diferentes tipos de sofrimento físico e psicológico”, o acento empregado nos termos destacados justifica-se por razões distintas.

12

Tendo em vista as regras de uso do sinal indicativo de crase, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Em “Na realidade, suas características estão ligadas à motivação ou estímulo reforçador [...]”, há crase, no “a” destacado, devido à fusão do “a” preposição, exigido por “ligadas”, com o “a” artigo definido feminino, que acompanha “motivação”.
- II. No trecho “[...] diz Lembke em entrevista à BBC News Brasil.”, a crase ocorre, no item destacado, em razão de a expressão “à BBC News” corresponder a uma locução adverbial locativa, formada por palavra feminina.
- III. Em “Lembke se refere tanto à fuga automática de desconfortos como o tédio e a monotonia quanto ao uso indiscriminado de medicamentos [...]”, o acento grave, indicativo de crase, usado no elemento em destaque é facultativo.

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

13

Considerando aspectos linguísticos de determinados trechos do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) No título do texto, a expressão “por que” poderia ser empregada nesse contexto, sem prejuízo gramatical, também da seguinte forma: “porque”.
- (B) Em “[...] mas observa que [...] massificaram e banalizaram a dinâmica dos disparos [...]”, os verbos destacados foram empregados no mesmo tempo verbal.
- (C) Em “[...] medicamentos psicotrópicos [...]”, os termos destacados pertencem a classes de palavras distintas: o primeiro caracteriza (adjetivo); o segundo nomeia (substantivo).
- (D) No trecho “[...] incluindo o potencial para se viciar [...]”, o termo destacado tem função de pronome reflexivo, pois indica que a ação de “viciar” recai sobre o próprio sujeito.
- (E) Em “[...] sentir as intensas emoções que nos tornam humanos.”, o pronome destacado também poderia ser posicionado após o verbo “tornar”, sem prejuízo gramatical.

14

Tendo em vista a formação das palavras destacadas a seguir, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “Para a psiquiatra norte-americana Anna Lembke, da Universidade Stanford, [...]”, o termo destacado formou-se por composição por aglutinação.
- (B) Em “E nós temos acesso fácil, quantidade ilimitada [...]”, o termo destacado formou-se por derivação parassintética.
- (C) Em “Algo universalmente traduzido em ansiedade, irritabilidade, depressão [...]”, o termo destacado formou-se por derivação prefixal e sufixal.
- (D) No trecho “[...] banalizaram a dinâmica dos disparos de dopamina e da compulsão.”, os termos destacados formaram-se por derivação regressiva.
- (E) No trecho “[...] desconfortos como o tédio e a monotonia quanto ao uso indiscriminado de medicamentos [...]”, os dois termos destacados apresentam derivação prefixal em suas respectivas formações.

15

O elemento da comunicação que se sobressai no texto é o *referente* (assunto), pois o artigo em questão objetiva, de modo central,

- (A) informar o leitor, de forma clara, sobre a atuação da dopamina no cérebro: a relação com o sistema de recompensas, os efeitos do excesso de estímulos, entre outras questões.
- (B) focalizar a mensagem a ser transmitida ao leitor: “atente-se ao uso excessivo do celular, o qual gera a produção demasiada de dopamina, e esta, por sua vez, traz efeitos nocivos”.
- (C) enfatizar a preocupação do autor com as consequências negativas da dopamina no que tange à vida cotidiana das pessoas que vivem em uma busca constante por prazer.
- (D) explicar conceitos científicos, como a homeostase e a dopamina, utilizando, assim, a linguagem para falar sobre a própria linguagem científica.
- (E) persuadir os leitores a usar menos o celular, convencendo-os do quanto a dopamina pode ser uma substância prejudicial ao bem-estar, nos tempos atuais.

Informática

16

A Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (Sanesul) busca continuamente aprimorar suas operações e o atendimento ao público, exigindo que seus colaboradores utilizem ferramentas tecnológicas de forma eficiente. No que tange ao uso do navegador Mozilla Firefox (em português) em tarefas diárias, é necessário saber realizar ações rápidas para manter a produtividade, como reabrir uma aba ou janela que foi fechada acidentalmente. Diante disso, assinale a alternativa que apresenta o atalho de teclado utilizado para reabrir a última aba ou janela fechada, na ordem em que foram fechadas. Caso não haja nenhuma aba ou janela a ser reaberta, este comando restaura a sessão anterior.

(Obs.: o caractere “+” foi utilizado apenas para interpretação.)

- (A) Ctrl + Shift + T
- (B) Ctrl + Shift + B
- (C) Ctrl + Shift + X
- (D) Ctrl + Shift + H
- (E) Ctrl + Shift + D

17

A Sanesul, visando aprimorar a comunicação interna e otimizar processos colaborativos, utiliza diversas ferramentas de software para facilitar a interação entre seus colaboradores. Um desses softwares permite a comunicação em tempo real, incluindo envio de mensagens instantâneas, chamadas de voz e vídeo, sendo essencial para a coordenação das equipes em diferentes áreas.

O exemplo de software de chat a que o enunciado se refere é o

- (A) WinRAR.
- (B) Microsoft Teams.
- (C) IrfanView.
- (D) Windows Media Player.
- (E) Thunderbird.

18

A Sanesul realiza diversas atividades que exigem o armazenamento e a transferência rápida de dados, tanto entre departamentos quanto para fora da organização. Para garantir agilidade e segurança na movimentação de informações, é importante o uso de periféricos que possibilitem o transporte físico de dados entre dispositivos. Com base no conceito de periféricos e em suas funcionalidades, assinale a alternativa que apresenta um dispositivo portátil utilizado para armazenar e transferir dados.

- (A) Mouse.
- (B) Câmera.
- (C) Pendrive.
- (D) Teclado.
- (E) Monitor.

19

No sistema operacional Microsoft Windows 10 (em português), os usuários podem personalizar os nomes de pastas e arquivos. No entanto, existem caracteres reservados pelo sistema que não podem ser utilizados, pois são destinados a funções específicas do próprio sistema operacional. Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente dois nomes válidos, ou seja, que não apresentam caracteres reservados na composição do nome.

- (A) \Sanesul e /Saneamento
- (B) <Sanesul e >Saneamento
- (C) :Sanesul e |Saneamento
- (D) =Sanesul e \$Saneamento
- (E) ?Sanesul e *Saneamento

20

Os malwares (softwares maliciosos) são programas criados para causar danos, roubar informações ou acessar sistemas sem permissão. Existem diversos tipos de malwares, e cada um tem objetivos e métodos específicos. Acerca das características de alguns tipos de malwares, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O keylogger é um tipo de malware que grava cada tecla pressionada pelo usuário, capturando senhas, mensagens e outras informações pessoais.
- () O ransomware é um tipo de software que exibe anúncios indesejados durante a navegação. Embora nem sempre seja malicioso, ele pode ser irritante e, às vezes, pode coletar dados do usuário para personalizar os anúncios.
- () O adware se disfarça de um programa legítimo para enganar o usuário e permitir que um atacante acesse o sistema. Ele não se replica como um vírus ou worm, mas pode abrir portas de backdoor para outros ataques.

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

21

No editor de texto Microsoft Word 365 (em português), as funcionalidades estão organizadas em guias, que, por sua vez, se constituem de grupos específicos. Uma dessas guias é a “Inserir”, que reúne diversas ferramentas para aprimorar o conteúdo do documento. Qual é o grupo da guia “Inserir” no qual se encontram as funcionalidades “Partes Rápidas” e “Linha de Assinatura”?

- (A) Texto.
- (B) Ilustrações.
- (C) Suplementos.
- (D) Mídia.
- (E) Comentários.

22

No contexto de busca e pesquisa na web, existem diversas tecnologias e conceitos essenciais. Um dos conceitos fundamentais é o de “motores de busca”. Os motores de busca são

- (A) protocolos usados para transferir páginas web, sendo o HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) uma versão segura com criptografia.
- (B) ferramentas que indexam e organizam páginas da web para que os usuários possam encontrar informações rapidamente.
- (C) tecnologias de desenvolvimento de páginas web, que definem estrutura, estilo e interatividade.
- (D) tecnologias que permitem o armazenamento e o processamento de dados em servidores remotos, acessíveis via internet.
- (E) uma rede de dispositivos físicos conectados à internet para coleta e troca de dados.

23

No LibreOffice Calc 7.0 (em português), a barra de menus oferece uma variedade de opções para facilitar o uso do editor de planilhas. Assinale a alternativa que apresenta um menu que NÃO faz parte dessa barra de menus.

- (A) Dados.
- (B) Planilha.
- (C) Formulários.
- (D) Exibir.
- (E) Editar.

24

Softwares utilitários são programas projetados para otimizar e facilitar diversas tarefas no uso de computadores e dispositivos, oferecendo funcionalidades específicas que ajudam a aumentar a produtividade e a eficiência. Nesse sentido, a que categoria de softwares utilitários pertence o programa Avast?

- (A) Visualizadores de imagem.
- (B) Reprodutores de vídeo.
- (C) Clientes de e-mails.
- (D) Compactadores de arquivos.
- (E) Antivírus.

25

Ao utilizar o navegador Google Chrome (em português) em um computador, é possível adotar diversas estratégias para otimizar seu desempenho. Uma dessas estratégias envolve acelerar o navegador por meio de um conjunto de etapas específicas. Assinale a alternativa que apresenta uma etapa que NÃO faz parte desse processo de aceleração.

- (A) Atualizar o Chrome.
- (B) Fechar as guias não usadas.
- (C) Desativar ou parar processos indesejados.
- (D) Ativar o JavaScript.
- (E) Definir as configurações de pré-carregamento.

Conhecimentos Gerais

26

Considerando a Lei nº 9.984/2000, a respeito das atribuições da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), assinale a alternativa correta.

- (A) A ANA tem como primeira atribuição a execução direta de obras de infraestrutura hídrica em todo o território nacional, incluindo barragens e adutoras.
- (B) Compete à ANA supervisionar, controlar e avaliar as ações e as atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos.
- (C) A ANA é responsável exclusiva pela fiscalização do uso da água em todo o país, sem a necessidade de articulação com estados ou municípios.
- (D) A ANA tem a função de definir a política tarifária dos serviços de saneamento básico em todos os estados e municípios, exercendo controle direto sobre essas tarifas.
- (E) A principal função da ANA é conceder diretamente licenças ambientais para empreendimentos que utilizam recursos hídricos, substituindo os órgãos ambientais estaduais e federais.

27

Um profissional da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (Sanesul) está elaborando um estudo técnico para a expansão do sistema de esgotamento sanitário em um município de Mato Grosso do Sul. Durante a análise do projeto, ele precisa garantir que a definição de esgotamento sanitário esteja em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela ANA.

Considerando a legislação vigente e as diretrizes para a gestão adequada dos esgotos sanitários, é correto afirmar que o esgotamento sanitário é o

- (A) serviço público constituído pelas atividades de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.
- (B) serviço público constituído pelas atividades de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até a sua destinação final para produção de água de reuso ou o seu lançamento de forma adequada no meio ambiente.
- (C) serviço público constituído pelas atividades desde a captação de abastecimento até as ligações prediais e os seus instrumentos de medição.
- (D) serviço público constituído pelas atividades de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas.
- (E) serviço público constituído pelas atividades de coletar e redistribuir esgotos sanitários em águas pluviais e costeiras.

28

O ciclo da água, conhecido também como ciclo hidrológico, é o movimento contínuo da água na Terra, passando por diferentes estados físicos entre a superfície terrestre e a atmosfera. Esse ciclo envolve diversos processos naturais que transformam a água entre seus estados sólido, líquido e gasoso. Assinale a alternativa que apresenta somente processos de mudança de estado físico da água que ocorrem no ciclo hidrológico.

- (A) Evaporação, sublimação e condensação.
- (B) Evapotranspiração, infiltração e salinização.
- (C) Condensação, translação e infiltração.
- (D) Salinização, dessalinização e sublimação.
- (E) Rotação, condensação e gaseificação.

29

Um profissional da Sanesul, atuando no controle de qualidade da água em uma estação de tratamento, detecta a presença de microrganismos potencialmente patogênicos em uma amostra coletada de um reservatório. Sabendo que algumas bactérias podem ser responsáveis por doenças de veiculação hídrica, esse profissional deve assinalar, entre as enfermidades listadas a seguir, aquela que é causada especificamente por uma espécie de bactéria encontrada em sua amostra e transmitida pela ingestão de água contaminada.

- (A) Hepatite A.
- (B) Giardíase.
- (C) Amebíase.
- (D) Cólera.
- (E) Ascaridíase.

30

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Um ecossistema é formado por organismos produtores, consumidores e decompositores.
- () A comunidade clímax é uma comunidade estável que apresenta um equilíbrio com o meio.
- () Fatores bióticos e abióticos interagem somente em ecossistemas aquáticos.
- () Ecossistema e bioma são sinônimos biológicos.

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

31

No ciclo da água ou ciclo hidrológico, a condensação é um processo fundamental na transformação da água. Considerando o exposto, assinale a alternativa que conceitua corretamente o fenômeno da condensação.

- (A) Processo que ocorre quando a água passa do estado gasoso (vapor de água) para o estado líquido.
- (B) Processo que ocorre quando o vapor de água cai sobre a superfície terrestre na forma de chuva.
- (C) Movimento da água líquida na superfície terrestre até o local de armazenamento (rios, lagos, lençóis e oceanos).
- (D) Processo pelo qual a água precipitada no solo e absorvida pelas plantas volta à atmosfera através da evaporação e da transpiração.
- (E) Processo de entrada de água pela superfície do solo.

32

No processo tradicional de tratamento de efluentes, a função do tanque de equalização é

- (A) reter parte dos sólidos sedimentáveis, bem como o material em flotação.
- (B) proteger as instalações de assoreamento e ferrugem.
- (C) proteger as tubulações e os equipamentos do sistema de tratamento.
- (D) reter o material sólido através do efeito do fluxo líquido.
- (E) tornar constantes o fluxo e a carga orgânica e/ou inorgânica do efluente na entrada do tratamento.

33

Um sistema de abastecimento de água é uma infraestrutura que capta, trata e distribui água potável para consumo humano, envolvendo as etapas de captação, adução, tratamento, reserva e distribuição. Na etapa de tratamento, para que a água se torne potável e própria para consumo humano, são realizados diversos processos. Dentre eles, o método considerado mais eficaz para eliminação de microrganismos patogênicos é a

- (A) filtração por areia.
- (B) decantação.
- (C) cloração.
- (D) osmose reversa.
- (E) adsorção em carvão ativado.

34

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

Um funcionário da Sanesul foi acionado para avaliar os impactos do descarte inadequado de efluentes e resíduos poluentes em um rio que é utilizado para o abastecimento público. Durante a inspeção, ele identificou que o lançamento de produtos químicos no corpo d'água tem alterado a qualidade da água, prejudicando a fauna e flora aquáticas e causando a _____. Com a contaminação crescente, a presença de substâncias tóxicas tem comprometido a saúde pública e dificultado o tratamento da água. Esse processo é conhecido como _____.

- (A) flotação / aplanção
- (B) eutrofização / poluição da água
- (C) oxidação / flotação
- (D) acidificação / esgotamento
- (E) oxidação / esgotamento sanitário

35

Um funcionário da Sanesul foi designado para analisar a qualidade da água em uma estação de captação após relatos de alterações nos parâmetros físico-químicos do recurso hídrico. Durante suas investigações, foram detectados indícios de contaminação possivelmente associada a atividades humanas.

Com base nesse cenário, assinale a alternativa que apresenta uma ação humana que pode estar diretamente relacionada à poluição da água.

- (A) O lançamento de esgoto doméstico sem tratamento adequado nos corpos d'água.
- (B) O plantio de árvores em áreas urbanas.
- (C) A construção de parques eólicos.
- (D) A utilização de energia solar para a produção de eletricidade.
- (E) O uso de transporte público movido à energia elétrica.

Conhecimentos Específicos

36

Visando à elaboração do perfil geológico-geotécnico de uma sondagem de simples reconhecimento, notou-se, pelo exame tátil-visual, que determinada amostra do solo coletada apresenta predominância de grãos com diâmetro superior a 2 mm. Como esse solo deve ser classificado?

- (A) Areia grossa.
- (B) Pedregulho.
- (C) Brita.
- (D) Evoluído.
- (E) Cascalho.

37

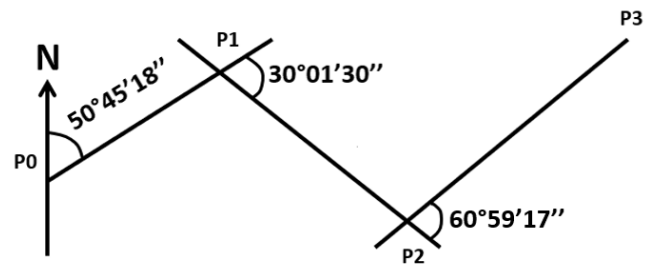
A respeito de obras de fundação rasa, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () A profundidade mínima das fundações em solos comuns deve ser de 1,5 m, salvo em casos de solos predominantemente rochosos ou quando as sapatas tiverem dimensões inferiores a 1,0 m.
- () É dispensada a realização de lastro de concreto não estrutural sob as fundações superficiais apoiadas sobre a rocha, pois atrapalha a aderência rocha-estrutura.
- () Em planta, as sapatas isoladas ou os blocos não podem ter dimensões inferiores a 60 cm, garantindo uma base estrutural adequada conforme as diretrizes da norma vigente.
- () O dimensionamento da profundidade da fundação não precisa considerar variações sazonais do solo, desde que a capacidade de suporte medida no momento do projeto seja suficiente para a carga prevista.

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

38

Considerando o levantamento a seguir, assinale a alternativa que apresenta, aproximadamente, o valor do azimute do ponto P2 em direção ao ponto P3 em radianos.



- (A) 1,064 rad
- (B) 0,345 rad
- (C) 19,790 rad
- (D) 0,203 rad
- (E) 0,110 rad

39

Acerca de desapropriação, servidão, posse, propriedade e indenização, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A posse é caracterizada pela detenção ou ocupação de um bem ou direito, com ou sem fruição.
- (B) A servidão beneficia o imóvel serviente por meio de uma restrição imposta a um terceiro imóvel.
- (C) A propriedade é o direito real que submete um bem de maneira legal, absoluta e exclusiva ao poder e vontade de alguém.
- (D) A indenização é a compensação devida em razão de um prejuízo ou dano sofrido por alguém.
- (E) A desapropriação é o ato pelo qual o poder público toma para si um bem privado, mediante pagamento de justa e prévia compensação ao proprietário.

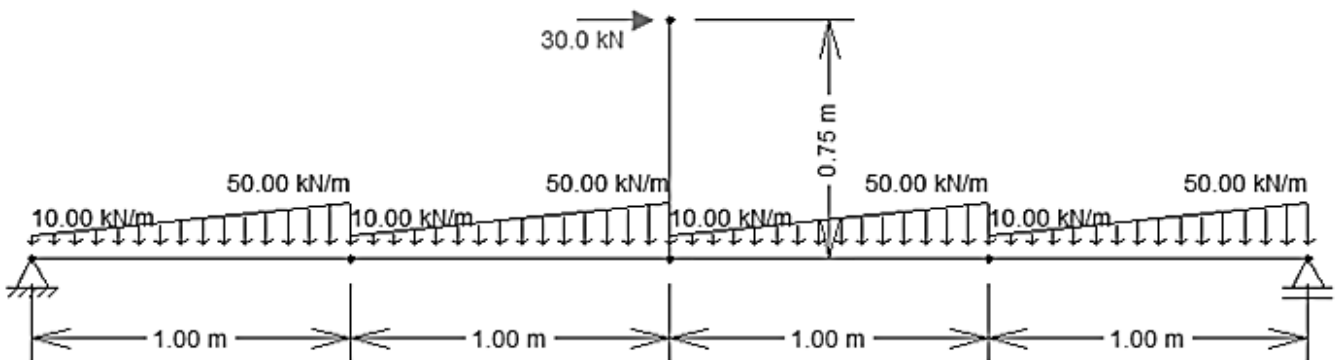
40

Em um laudo pericial sobre o rompimento de uma tubulação de abastecimento de água potável, os fatos apontam, com 90% a 95% de acurácia, que houve sobrepressão na rede, mas existe uma pequena probabilidade de que o rompimento tenha sido ocasionado por uma falha executiva da rede. Diante disso, como o perito deve conduzir a produção das provas periciais?

- (A) O perito deve entregar um laudo de inconclusão, afirmando que não há elementos suficientes para determinar a causa do rompimento da tubulação.
- (B) O perito deve apresentar ambas as hipóteses no laudo, mas, na conclusão, deve descartar a sobrepressão como causa do rompimento.
- (C) O perito deve apresentar ambas as hipóteses de forma fundamentada, com justificativas técnicas que permitam ao julgador decidir sobre o mérito da questão.
- (D) O perito deve indicar apenas a falha executiva como causa do rompimento, por ter maior impacto na responsabilização das partes envolvidas.
- (E) O perito pode omitir a hipótese menos provável para evitar confusão no processo, mencionando apenas a sobrepressão como fator determinante.

41

Analise a seguinte estrutura e assinale a alternativa que corresponde ao módulo do momento fletor máximo na estrutura.



- (A) 71,3 kN.m
- (B) 48,8 kN.m
- (C) 62,0 kN.m
- (D) 55,5 kN.m
- (E) 81,3 kN.m

42

Em um ramal de um sistema de abastecimento de água, a vazão volumétrica é de $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$. Sabe-se que o fluido (água) escoava inicialmente em um trecho com velocidade de $0,63 \text{ m/s}$ e depois passa para um segundo trecho em que assume a velocidade de $0,1 \text{ m/s}$. Qual é a relação entre o diâmetro do segundo trecho e o diâmetro do primeiro trecho?

- (A) 6,30
- (B) 0,15
- (C) 0,40
- (D) 2,51
- (E) 3,15

43

Com base nos coeficientes de variabilidade do fluxo em projetos de rede de distribuição de água para abastecimento público, assinale a alternativa correta a respeito do que é o coeficiente k_3 .

- (A) Coeficiente de variabilidade mínima do fluxo.
- (B) Coeficiente de variabilidade máxima horária do fluxo.
- (C) Coeficiente de variabilidade média do fluxo.
- (D) Coeficiente de variabilidade máxima sazonal do fluxo.
- (E) Coeficiente de variabilidade máxima diária do fluxo.

44

Com base nas pressões de serviço em redes de distribuição de água, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Em casos de topografia acidentada, aceita-se um limite superior de 500 kPa para a pressão estática máxima.
- (B) Trechos de condutos principais que não abastecem consumidores não estão sujeitos aos limites de pressão de serviço.
- (C) A pressão dinâmica mínima nas redes de abastecimento público de água é de 100 kPa e deve ser referenciada ao nível do terreno.
- (D) Os valores de projeto da pressão estática superiores à máxima e os da pressão dinâmica inferiores à mínima podem ser aceitos, desde que justificados técnica e/ou economicamente.
- (E) O uso de dispositivos de proteção contra transientes hidráulicos não é necessário quando a rede opera com pressões estáticas superiores a 400 kPa .

45

Ao acompanhar uma obra, um engenheiro civil precisou definir o caminho crítico e, assim, evitar atrasos. Após mapear as atividades, foram identificadas as seguintes tarefas e suas durações estimadas em dias:

- A: 10 dias;
- B: 15 dias;
- C: 20 dias;
- D: 18 dias;
- E: 25 dias;
- F: 12 dias.

As dependências entre as atividades são as seguintes:

- A deve ser concluída antes de iniciar B, C e D;
- B e C devem ser finalizadas antes de iniciar E;
- D e E precisam ser concluídas para começar F.

Com base no método do caminho crítico (CPM), qual é a duração mínima necessária para concluir o projeto?

- (A) 62 dias.
- (B) 100 dias.
- (C) 40 dias.
- (D) 65 dias.
- (E) 67 dias.

46

A respeito do AutoCAD, tendo em vista seus comandos e a descrição da função de cada comando, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Line.
2. Circle.
3. Offset.
4. Trim.
5. Fillet.

- () Desenha um círculo a partir de um ponto central e um raio.
- () Corta objetos no ponto de interseção com outros objetos.
- () Permite criar um objeto paralelo a outro, especificando a distância de afastamento.
- () Gera linhas retas entre dois pontos especificados.
- () Arredonda os cantos dos objetos.

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

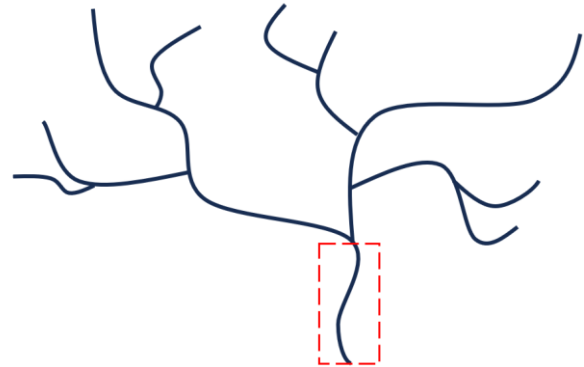
47

Em relação à biosfera, assinale a alternativa correta.

- (A) É uma camada contínua em torno do globo, que, a partir do nível do solo, tem profundidade de 100 m e altura de 5 km.
- (B) É uma camada contínua em torno do globo, com espessura variável, dependendo de uma série de fatores.
- (C) É uma camada contínua formada pela altura da troposfera com a profundidade da litosfera.
- (D) É uma camada contínua em torno do globo, em que sua profundidade é equivalente à profundidade da hidrosfera.
- (E) Não é uma camada contínua em torno do globo.

48

No processo de avaliação, em campo, do local para realizar a captação de água bruta para a adução para uma ETA, constatou-se ser necessário elaborar um relatório com informações do local de adução. Considerando a figura a seguir com a ramificação dos cursos d'água, a ordem do curso d'água da seção demarcada é



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

49

Em relação aos Estados de Limite de Serviço, qual é o significado do termo ELS-D?

- (A) Estado-limite de deformações excessivas.
- (B) Estado-limite de descompressão.
- (C) Estado-limite de abertura de fissuras.
- (D) Estado-limite de dilatação parcial.
- (E) Estado-limite de deformações mínimas.

50

Em um experimento, deseja-se comparar o comportamento de um protótipo de tubulação, construído na escala 1:5, com o tubo original. Para essa análise, é usado o mesmo fluido e deseja-se que ambos tenham o mesmo número de Reynolds. Se a vazão volumétrica no tubo original é 2,0 m³/s, quanto deve ser a vazão no tubo reduzido?

- (A) 0,4 m³/s.
- (B) 1,2 m³/s.
- (C) 0,5 m³/s.
- (D) 0,2 m³/s.
- (E) 0,1 m³/s.

51

Você, como profissional responsável pela criação de uma nova ETA, precisa definir o tratamento da água bruta. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o tipo de água que requer como tratamento mínimo: desinfecção e correção do pH e decantação simples ou filtração.

- (A) Tipo A.
- (B) Tipo B.
- (C) Tipo C.
- (D) Tipo D.
- (E) Tipo E.

52

A respeito das fases do tratamento de água e suas respectivas funções, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Grades.
2. Micropeneiramento.
3. Aeração.
4. Mistura rápida.
5. Floculação.

- () Promove dispersão dos produtos químicos na água, gerando turbulência intensa para iniciar a coagulação.
- () Reúne partículas (coágulos) já formadas, proporcionando sua agregação em flocos de maior tamanho, aumentando a eficiência da sedimentação.
- () Remove sólidos finos não coloidais (como algas ou microrganismos em quantidade significativa), podendo dispensar ou reduzir outras etapas subsequentes de tratamento.
- () Destina-se a reter materiais de maiores dimensões (galhos, folhas, resíduos grosseiros), protegendo as instalações posteriores.
- () Introduce ar na água para eliminar compostos voláteis indesejáveis e oxidar substâncias, melhorando as características organolépticas e reduzindo odores.

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

53

Na determinação do balanço de água no solo, é possível definir a variação de volume de água no solo pela seguinte equação:

$$\Delta V = P - Q - G - ET$$

Sabendo que ΔV é a variação de volume de água armazenada no solo, P é a precipitação, Q é o escoamento superficial e G é a percolação, a que se refere a variável ET?

- (A) Evaporação total.
- (B) Evapotranspiração.
- (C) Energia térmica.
- (D) Escoamento terrestre.
- (E) Efluente total.

54

Uma comporta retangular vertical de 3 m de largura e 4 m de altura está instalada em uma barragem para conter água. A parte superior da comporta está localizada dois metros abaixo da superfície livre do fluido. Considerando a densidade da água como 1000 kg/m^3 e a aceleração da gravidade como $9,81 \text{ m/s}^2$, determine a força hidrostática atuante sobre a comporta e assinale a alternativa correta.

- (A) 235,4 kN
- (B) 291,7 kN
- (C) 333,3 kN
- (D) 470,9 kN
- (E) 510,1 kN

55

A respeito dos efeitos antrópicos sobre o ciclo hidrológico, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O crescimento urbano desordenado, associado à impermeabilização do solo, reduz a infiltração da água, aumenta o escoamento superficial e pode provocar enchentes e erosões nos canais fluviais.
- () O desmatamento de áreas para construção e agricultura reduz a evapotranspiração e a infiltração da água no solo, intensificando o escoamento superficial e aumentando os riscos de erosão e assoreamento dos rios.
- () A urbanização promove impactos físicos, químicos e biológicos sobre os rios e corpos d'água, aumentando a poluição por resíduos sólidos, esgoto e sedimentos, o que pode afetar a biota aquática e causar eutrofização.
- () Em uma área rural que passa por urbanização e construção de sistemas de drenagem urbana convencionais, o pico de vazão tende a ser retardado e mais acentuado quando comparado a essa área antes da urbanização.

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

56

No saneamento ambiental, o padrão organoléptico refere-se ao/à

- (A) à análise da água pautada nos estímulos sensoriais, como cor, odor e sabor.
- (B) listagem das análises físicas, químicas e microbiológicas para definir a água como potável.
- (C) valor máximo permitido de matéria orgânica biodegradável presente no efluente após passagem pela ETE.
- (D) à quantidade de matéria orgânica máxima por unidade de volume de lodo gerado no tratamento de esgoto.
- (E) listagem de valores aceitáveis de poluentes de origem orgânica presentes na água que abastece uma ETA.

57

Como deve ser feita a verificação de estanqueidade em um sistema de tratamento de esgoto – tanque(s) ou câmaras – de pequeno porte?

- (A) O sistema deve ser saturado por 12 horas e, em seguida, preenchido até o nível máximo, com fechamento do tubo de saída; após 6 horas, deve-se verificar se ocorre redução de nível em mais de 5%.
- (B) A verificação ocorre com o enchimento até a metade do tanque e a análise da variação do nível de água, corrigindo-se pontos de infiltração visíveis. Em seguida, efetua-se um novo enchimento sem a necessidade de saturação prévia.
- (C) O sistema deve ser saturado por pelo menos 24 horas, depois enchido até a geratriz inferior do tubo de saída e, decorridas 12 horas, deve-se verificar se a variação do nível de água foi superior a 3% da altura útil.
- (D) A análise inclui medir o nível de água em intervalos de 4 horas até completar 16 horas, dispensando-se a saturação prévia. Se a redução for de até 3% em todos os intervalos, o sistema é considerado estanque.
- (E) Deve-se encher o tanque deixando um intervalo de 48 horas para saturação; após esse intervalo, é feito o preenchimento até o limite máximo, vedando-se a tubulação de saída. Após 48 horas, deve-se verificar se a variação volumétrica foi de até 2% da altura útil.

58

No que tange a medidas de prevenção contra queda de altura, a proteção, quando constituída de anteparos rígidos com fechamento total do vão, deve ter altura mínima de

- (A) 0,80 m.
- (B) 1,00 m.
- (C) 1,20 m.
- (D) 1,40 m.
- (E) 1,60 m.

59

A respeito de patologias no concreto armado, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () A lixiviação ocorre pela dissolução e transporte dos compostos hidratados da pasta de cimento devido à ação de águas, sendo recomendada a restrição da fissuração e o uso de produtos hidrófugos para mitigar esse efeito.
- () A reação álcali-agregado resulta da interação entre os álcalis do concreto e agregados reativos, podendo gerar expansão e fissuração. O projetista deve identificar no projeto o tipo de elemento estrutural e sua situação quanto à presença de água.
- () A despassivação por carbonatação ocorre pela penetração de gás carbônico no concreto. As medidas preventivas consistem em dificultar o ingresso dos agentes agressivos ao interior do concreto.
- () A deterioração estrutural pode ser causada por ações mecânicas, impactos e variações térmicas, exigindo medidas preventivas como o uso de juntas de dilatação e isolamentos isotérmicos para minimizar os efeitos das movimentações.

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

60

Ao se trabalhar com a planilha a seguir no Excel, com comandos em português, inseriu-se a seguinte fórmula em uma célula:

=SOMASE(B1:B10;PROCV(3;A1:D10;2);C1:C10)

	A	B	C	D
1	1	Água	7653	68,8%
2	2	Esgoto	2196	89,9%
3	3	Água	2166	9,7%
4	4	Água	5571	16,9%
5	5	Esgoto	8515	58,1%
6	6	Água	316	77,4%
7	7	Esgoto	7239	63,2%
8	8	Esgoto	4209	12,9%
9	9	Esgoto	3000	52,1%
10	10	Esgoto	4271	51,6%

Considerando a fórmula inserida, o valor resultante nessa célula é

- (A) 29430.
- (B) Esgoto.
- (C) 172,86%.
- (D) 15706.
- (E) 45136.

