

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA
E ESGOTO DE INDAIATUBA****TÉCNICO DE SANEAMENTO****TIPO 1 – BRANCA****MATERIAIS**

- Este caderno de provas é composto por quarenta questões objetivas.
- As questões da prova objetiva são de múltipla escolha, com quatro opções de resposta e apenas uma correta.
- Fique atento! A conferência do material é responsabilidade do candidato! Verifique:
 - No caderno de provas: cargo, tipo e cor de acordo com as informações da etiqueta de carteira, bem como o número de questões previsto.
 - Na Folha de Respostas: dados pessoais e instruções.



Caso os dados estejam incorretos, o material incompleto, ou detenha qualquer imperfeição, comunique ao Fiscal de Aplicação.

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

- É permitido apenas o uso de caneta esferográfica, feita de material transparente, de tinta azul ou preta.
- Sobre sua mesa deverão permanecer apenas a caneta esferográfica e o seu documento oficial de identificação.
- São proibidas: a sua comunicação com outros candidatos e a utilização de qualquer material de consulta, lápis, borracha, corretivo, calculadora, protetor auricular, eletrônicos e demais itens previstos no edital de abertura do certame.
- A sala de provas poderá ser monitorada. A tentativa de fraude ao processo configura CRIME (art. 311-A do Código Penal), cuja pena máxima é reclusão, de dois a seis anos, e multa.

TÉRMINO DA PROVA

- O período previsto para realização da prova abrange o preenchimento da Folha de Respostas.
- A anotação de informações relativas às respostas é permitida apenas no caderno de provas.
- Atenção ao preencher a Folha de Respostas. Caso haja erro de preenchimento, a Folha não será substituída.



Ao terminar a prova, entregue, obrigatoriamente, a Folha de Respostas, assinada no local indicado, ao Fiscal de Aplicação.

- Os três últimos candidatos só poderão sair juntos.
- Após entregar seu material, você não poderá utilizar o sanitário e/ou o bebedouro.
- Ao deixar a sala de aplicação, não faça uso do seu celular antes que tenha saído completamente da unidade escolar.

CARGO: TÉCNICO DE SANEAMENTO

LÍNGUA PORTUGUESA

A partida

Hoje, revendo minhas atitudes quando vim embora, reconheço que mudei bastante. Verifico também que estava aflito e que havia um fundo de mágoa ou desespero em minha impaciência. Eu queria deixar minha casa, minha avó e seus cuidados. Estava farto de chegar a horas certas, de ouvir reclamações; de ser vigiado, contemplado, querido. Sim, também a afeição de minha avó incomodava-me. Era quase palpável, quase como um objeto, uma túnica, um paletó justo que eu não pudesse despir.

Ela vivia a comprar-me remédios, a censurar minha falta de modos, a olhar-me, a repetir conselhos que eu já sabia de cor. Era boa demais, intoleravelmente boa e amorosa e justa.

Na véspera da viagem, enquanto eu a ajudava a arrumar as coisas na mala, pensava que no dia seguinte estaria livre e imaginava o amplo mundo no qual iria desafogar-me: passeios, domingos sem missa, trabalho em vez de livros, pessoas nas praias, caras novas. Como tudo era fascinante! Que viesse logo. Que as horas corressem e eu me encontrasse imediatamente na posse de todos esses bens que me aguardavam. Que as horas voassem, voassem!

Percebi que minha avó não me olhava. A princípio, achei inexplicável que ela fizesse isso, pois costumava fitar-me, longamente, com uma ternura que incomodava. Tive raiva do que me parecia um capricho e, como represália, fui para a cama.

Deixei a luz acesa. Sentia não sei que prazer em contar as vigas do teto, em olhar para a lâmpada. Desejava que nenhuma dessas coisas me afetasse e irritava-me por começar a entender que não conseguiria afastar-me delas sem emoção.

Minha avó fechara a mala e agora se movia, devagar, calada, fiel ao seu hábito de fazer arrumações tardias. A quietude da casa parecia triste e ficava mais nítida com os poucos ruídos aos quais me fixava: manso arrastar de chinelos, cuidadoso abrir e lento fechar de gavetas, o tique-taque do relógio, tilintar de talheres, de xícaras.

Passava de meia-noite quando a velha cama gemeu: minha avó levantava-se. Abriu de leve a porta de seu quarto, sempre de leve entrou no meu, veio chegando e ficou de pé junto a mim. Com que finalidade? – perguntava eu. Cobrir-me ainda? Repetir-me conselhos? Ouvi-a então soluçar e quase fui sacudido por um acesso de raiva. Ela estava olhando para mim e chorando como se eu fosse um cadáver – pensei. Mas eu não me parecia em nada com um morto, senão no estar deitado. Estava vivo, bem vivo, não ia morrer. Sentia-me a ponto de gritar. Que me deixasse em paz e fosse chorar longe, na sala, na cozinha, no quintal, mas longe de mim. Eu não estava morto. Afinal, ela beijou-me a fronte e se afastou, abafando os soluços. Eu crispei as mãos nas grades de ferro da cama, sobre as quais apoiei a testa ardente. E adormeci.

Acordei pela madrugada. A princípio com tranquilidade, e logo com obstinação, quis novamente dormir. Inútil, o sono esgotara-se. Com precaução, acendi um fósforo: passava das três. Restavam-me, portanto, menos de duas horas, pois o trem chegaria às cinco. Veio-me então o desejo de não passar nem uma hora mais naquela casa. Partir, sem dizer nada, deixar quanto antes minhas cadeias de disciplina e de amor.

Não sei por que motivo, retardei ainda a partida. Andei pela casa, cabisbaixo, à procura de objetos imaginários enquanto ela me seguia, abrigada em sua cobertura. Eu sabia que desejava beijar-me, prender-se a mim, e à simples ideia desses gestos, estremei. Como seria se, na hora do adeus, ela chorasse?

Enfim, beijei sua mão, bati-lhe de leve na cabeça. Creio mesmo que lhe surpreendi um gesto de aproximação, decerto na esperança de um abraço final. Esquivei-me, apanhei a mala e, ao fazê-lo, lancei um rápido olhar para a mesa (cuidadosamente posta para dois, com a humilde louça dos grandes dias e a velha toalha branca, bordada, que só se usava em nossos aniversários).

(LINS, Osman. *Os gestos*. São Paulo: Melhoramentos, 1957.)

Questão 01

No trecho “*Enfim, beijei sua mão, bati-lhe de leve na cabeça.*” (10º§), o termo destacado expressa ideia de:

- A) Explicação, evidenciando o ponto de vista crítico do texto.
- B) Conclusão, atribuindo um desfecho e um sentido ao conto.
- C) Consequência, baseada em evidências sólidas e fatos reais.
- D) Finalidade, exprimindo a intenção do autor ao desvendar complexidades.

Questão 02

No excerto “*Restavam-me, portanto, menos de duas horas, pois o trem chegaria às cinco.*” (8º§), a expressão destacada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- A) Outrossim.
- B) Apesar disso.
- C) Além do mais.
- D) Por conseguinte.

Questão 03

O conto de Osman Lins é temático, pois possui uma conotação, uma atmosfera específica que une os seus elementos. O texto favorece análises, interpretações e avaliações evidentes para diversos casos particulares. Nesse contexto, depreende-se que o objetivo textual é:

- A) Desaprovar a resistência do jovem em se manter firme em sua decisão.
- B) Enfatizar a imagem imatura do rapaz, da qual ele deseja desvincular-se.
- C) Criticar a imagem de um jovem prudente, mas totalmente dependente de sua avó.
- D) Explorar um conflito interno do rapaz – a tensão entre afeto e ruptura com a infância.

Questão 04

Em relação aos aspectos da construção do texto, analise as considerações a seguir e assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Em “Era boa demais, intoleravelmente boa e amorosa e justa.” (2º§), a palavra “intoleravelmente” denota ideia de intensidade.
- B) Em “Na véspera da viagem, enquanto eu a ajudava a arrumar as coisas na mala, [...]” (3º§) há uma indicação de circunstância temporal.
- C) No trecho “Não sei por que motivo, retardei ainda a partida.” (9º§), a forma verbal destacada expressa um fato concluído em momento específico do passado.
- D) No fragmento “Andei pela casa, cabisbaixo, à procura de objetos imaginários [...]” (9º§), a locução prepositiva destacada pode ser substituída por “em busca de”, sem perda relevante de sentido.

Questão 05

O conto de Osman Lins, antologizado entre os melhores escritores do país, enfatiza a transição para a vida adulta e o custo emocional da liberdade. Sobre o texto, que evidencia um fato passado marcante na vida do narrador – o dia em que antecede a sua saída da casa em que vivia em companhia da avó, é possível inferir que:

- A) Discute a atitude distante, quase rude, do neto para conseguir partir sem ceder à emoção.
- B) Retrata o conflito interno de um jovem que decide deixar a casa da avó para buscar independência.
- C) Descreve a partida não como um abandono por animosidade, mas como uma necessidade de amadurecimento.
- D) Questiona o desejo de o neto cortar o vínculo afetivo com a avó, marcado por uma despedida angustiante e fria.

Questão 06

O texto apresentado emprega uma diversidade de palavras pertencentes a diferentes classes gramaticais para expressar algumas marcas do conflito interno do rapaz – “adolescência x maturidade”. Nesse contexto, assinale a alternativa que evidencia, corretamente, a classe gramatical de palavras utilizadas no conto.

- A) Substantivo, no trecho “Era quase palpável, [...]” (1º§).
- B) Advérbio, no trecho “Andei pela casa, cabisbaixo, [...]” (9º§).
- C) Verbo, no trecho “[...] mance arrastar de chinelos, [...]” (6º§).
- D) Adjetivo, no trecho “Estava farto de chegar a horas certas, [...]” (1º§).

Questão 07

É possível perceber o emprego predominante da primeira pessoa do singular no conto proferido. Em relação a tal fato, infere-se que:

- A) Expõe a globalização da narrativa.
- B) Possibilita um distanciamento com o leitor.
- C) Realça as concepções pessoais do enunciador.
- D) Retrata um caráter superficial e raso do assunto tratado.

Questão 08

O significado da palavra em destaque está corretamente indicado em:

- A) “[...] e, como represália, fui para a cama.” (4º§) – vingança.
- B) “Eu crispei as mãos nas grades de ferro da cama, [...]” (7º§) – sustentei.
- C) “A princípio com tranquilidade, e logo com obstinação, [...]” (8º§) – satisfação.
- D) “[...] e imaginava o amplo mundo no qual iria desafogar-me: [...]” (3º§) – ocultar.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Questão 09

Determinada empresa municipal de saneamento possui 320 servidores. Cada servidor trabalha em pelo menos uma das áreas da empresa. Ao considerar somente as áreas operacional e administrativa, sabe-se que:

- 210 atuam na área operacional; e
- 170 atuam na área administrativa.

De acordo com tais informações, qual é o número máximo de servidores que trabalham, exclusivamente, em outras áreas da empresa?

- A) 50.
- B) 60.
- C) 110.
- D) 120.

Questão 10

Em determinada empresa de saneamento com 800 servidores, foi realizado um levantamento sobre tempo de serviço e local de residência, obtendo-se as seguintes informações:

- 60% dos servidores com mais de vinte anos de empresa não residem no município;
- 50% dos servidores com até vinte anos de empresa residem no município; e
- 40% dos servidores possuem até vinte anos de empresa.

Considerando que um servidor residente no município da empresa será sorteado para participar de um curso, qual a probabilidade de que ele possua até vinte anos de empresa?

- A) 3/11.
- B) 4/11.
- C) 5/11.
- D) 6/11.

Questão 11

Quatro técnicos de determinada empresa de saneamento participaram de uma simulação operacional. Todos iniciaram simultaneamente. Observou-se que:

- Marcelo levou 4 minutos a menos que Paula;
- Paula levou 3 minutos a menos que Rogério;
- O tempo de Rogério corresponde à metade da soma dos tempos de Paula e Sérgio; e
- Sérgio gastou 18 minutos.

Considerando apenas esses quatro técnicos, qual foi o menor tempo, em minutos, gasto na simulação?

- A) 7.
- B) 8.
- C) 9.
- D) 10.

Questão 12

No auditório de determinada empresa de saneamento, a primeira fileira possui poltronas numeradas de 1 a 60. Quatro engenheiros sentaram-se nas poltronas X, Y, W e Z, nessa ordem, sabendo-se que:

- $X < Y < W < Z$;
- Há 6 poltronas entre X e Y;
- Há 8 poltronas entre Y e W;
- Há 10 poltronas entre W e Z; e
- $X = 15$.

Considerando que o número de poltronas entre duas posições não inclui as extremidades, qual é o número da poltrona Z?

- A) 41.
- B) 42.
- C) 43.
- D) 44.

Questão 13

Durante uma capacitação interna, o setor de recursos humanos de determinada empresa municipal de saneamento decidiu formar uma equipe de 4 servidores, escolhidos dentre os funcionários presentes. Antes da divisão, verificou-se que 210 equipes distintas poderiam ser formadas. Com base nessas informações, quantos servidores participaram da capacitação?

- A) 9.
- B) 10.
- C) 11.
- D) 12.

Questão 14

Três setores de determinada empresa de saneamento receberão um investimento total de R\$ 420.000,00. Esse valor será distribuído de forma diretamente proporcional ao número de servidores de cada setor: 20, 30 e 50 servidores. Com base nessas informações, qual é a diferença entre os valores recebidos pelo setor com maior número de servidores e pelo setor com menor número de servidores?

- A) R\$ 84.000,00.
- B) R\$ 126.000,00.
- C) R\$ 180.000,00.
- D) R\$ 210.000,00.

Questão 15

Um veículo de determinada empresa municipal de saneamento percorreu a distância de 360 km entre duas estações operacionais. Durante o deslocamento, o veículo manteve velocidade média constante de 2 km por minuto, considerando apenas o tempo efetivo em que esteve em movimento. No decurso do trajeto, ocorreu apenas uma parada técnica de 30 minutos, na qual o veículo permaneceu totalmente parado. Tendo em vista que o veículo saiu às 7h, qual o horário de chegada ao destino?

- A) 9h30.
- B) 9h45.
- C) 10h00.
- D) 10h30.

Questão 16

Em todos os anos, as manutenções em uma rede de abastecimento ocorrem no 1º e 250º dias de operação. Em determinado ano, a primeira manutenção ocorreu em uma terça-feira. Se a rede de abastecimento opera em todos os dias da semana, a próxima manutenção ocorrerá em qual dia deste mesmo ano?

- A) Segunda-feira.
- B) Quarta-feira.
- C) Sexta-feira.
- D) Sábado.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA EM AMBIENTE WINDOWS

Questão 17

Considere que o funcionário de determinada empresa precisa adequar seu computador às normas de identidade visual da organização, alterando o papel de parede da Área de Trabalho para o padrão corporativo. Utilizando o *Windows 10 Pro* (Configuração Padrão – Idioma Português-Brasil), ele clica com o botão direito do *mouse* em uma área vazia da Área de Trabalho para acessar um *menu* de opções rápidas. Nesse contexto, qual opção deve ser selecionada no *menu* para permitir a alteração da imagem de fundo da tela?

- A) Inserir.
- B) Atualizar.
- C) Personalizar.
- D) Configurações de exibição.

Questão 18

Ao elaborar um documento extenso no *Microsoft Word 2019* (Configuração Padrão – Idioma Português-Brasil), o usuário necessita que apenas uma página seja exibida na orientação Paisagem, enquanto as demais devem permanecer na orientação Retrato. Para que diferentes partes do mesmo documento tenham configurações independentes de *layout* de página, qual recurso deve ser inserido?

- A) Quebra de Seção.
- B) Quebra de Página.
- C) Marcador de Posição.
- D) Orientação da Página.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Questão 19

O prefeito municipal de Indaiatuba pretende realizar uma reestruturação administrativa em uma das autarquias do município, visando otimizar o atendimento ao público e a gestão de recursos hídricos. Para isso, elabora um projeto de lei que cria novos cargos de provimento em comissão e altera a estrutura organizacional da entidade. Durante a tramitação legislativa, surge uma dúvida sobre os prazos de apreciação e a competência para a iniciativa da referida lei. Com base nas disposições da Lei Orgânica do Município de Indaiatuba sobre o processo legislativo e a organização administrativa, assinale a afirmativa correta.

- A) A iniciativa para a criação de cargos em autarquias e a organização administrativa municipal é de competência exclusiva da Mesa da Câmara. Caso o prefeito discorde de um projeto aprovado, terá o prazo de trinta dias corridos para manifestar seu veto.
- B) O prefeito poderá solicitar urgência para a apreciação de projetos de sua iniciativa, os quais deverão ser apreciados pela Câmara no prazo de quinze dias. Se o prefeito não sancionar o projeto em cinco dias após o recebimento, o silêncio importará em sanção tácita.
- C) Qualquer vereador ou Comissão da Câmara pode iniciar o processo legislativo para a criação de cargos na Administração autárquica. Por se tratar de matéria de relevante interesse público, a aprovação depende do voto favorável de dois terços dos membros da Câmara.
- D) Compete, privativamente, ao prefeito a iniciativa de leis que disponham sobre a criação de cargos e funções públicas na Administração autárquica. Se o prefeito considerar o projeto inconstitucional ou contrário ao interesse público, poderá vetá-lo, total ou parcialmente, no prazo de quinze dias úteis contados do recebimento.

Questão 20

Determinado servidor administrativo do SAAE de Indaiatuba está analisando dois processos:

- I. Estudo sobre a viabilidade de realizar a manutenção da rede de água utilizando as equipes próprias da autarquia em vez de contratar empresas externas; e
- II. Requerimento de certo hospital particular solicitando autorização para utilizar o subsolo de determinada via pública para construir uma passagem de pedestres entre duas de suas unidades.

Com base na Lei Orgânica do Município de Indaiatuba, assinale a afirmativa que apresenta a solução correta para ambos os casos.

- A) A Administração municipal não pode executar serviços de forma direta; quanto ao uso do subsolo, esse só pode ser autorizado por lei federal, não cabendo ao Município decidir sobre logradouros públicos.
- B) Os serviços de manutenção devem ser obrigatoriamente delegados à iniciativa privada por meio de concessão; já o uso do subsolo por particular é estritamente proibido, independentemente do interesse urbanístico.
- C) O Município deve contratar empresas privadas para qualquer serviço, mesmo que elas desatendam normas de saúde no trabalho; o uso do subsolo para passagens de segurança só é permitido se houver a venda definitiva da área ao particular.
- D) As obras e os serviços públicos serão executados preferencialmente pelo Município de forma direta; poderá ser permitido a particular o uso do subsolo de logradouros públicos para construção de passagem destinada ao conforto dos transeuntes, atendidos os demais requisitos legais.

CONHECIMENTOS DA ÁREA DE SANEAMENTO

Questão 21

No município Alfa, a autarquia municipal responsável pela prestação dos serviços públicos de saneamento básico implantou rede pública de esgotamento sanitário em área urbana anteriormente desprovida dessa infraestrutura. Após a disponibilização do serviço, passaram a incidir sobre os usuários as regras relativas à utilização da rede, à cobrança pelos serviços públicos correspondentes e às condições de conexão das edificações, nos termos da legislação de regência. Com base na situação hipotética descrita e nas disposições normativas do Marco Legal do Saneamento Básico – Lei nº 11.445/2007, assinale a afirmativa correta.

- A) A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.
- B) A entidade reguladora ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverão estabelecer prazo não superior a dois anos para que os usuários conectem suas edificações à rede de esgotos, onde disponível, sob pena de o prestador do serviço realizar a conexão mediante cobrança do usuário.
- C) O serviço de conexão de edificação ocupada por família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário deverá gozar de gratuidade, ainda que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos.
- D) Quando disponibilizada rede pública de esgotamento sanitário, o usuário estará sujeito aos pagamentos de taxas, tarifas e outros preços públicos decorrentes da disponibilização e da manutenção da infraestrutura e do uso desse serviço, sendo-lhe assegurada a cobrança de um valor mínimo de utilização dos serviços, salvo se a sua edificação não estiver conectada à rede pública.

Questão 22

No município Beta, a autarquia municipal responsável pelos serviços públicos de saneamento básico participou de estudos técnicos para subsidiar a edição de norma municipal destinada à concessão de incentivos fiscais, financeiros ou creditícios voltados à gestão de resíduos sólidos, observadas as limitações da Lei de Responsabilidade Fiscal. No âmbito dessa proposta normativa, foram analisadas as seguintes hipóteses de possíveis beneficiários:

- I. Indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional.
- II. Projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.
- III. Empresas dedicadas à limpeza urbana e a atividades a ela relacionadas.

Diante do caso hipotético apresentado, ao examinar a juridicidade das hipóteses de concessão de incentivos previstas na proposta normativa municipal, compatíveis com a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), está correto o que se afirma em

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

Questão 23

De acordo com a Lei nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), são objetivos do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, EXCETO:

- A) Fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.
- B) Atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional.
- C) Descentralizar a obtenção e a produção de dados e informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.
- D) Reunir, dar consistência e divulgar os dados e as informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil.

Questão 24

Em uma Estação de Tratamento de Água (ETA) convencional operada pelo SAAE, a etapa responsável principalmente pela aglomeração das partículas coloidais desestabilizadas, formando flocos maiores e sedimentáveis, é denominada:

- A) Floculação, que promove colisões entre partículas para formação de flocos.
- B) Decantação, onde ocorre a sedimentação gravitacional dos flocos formados.
- C) Filtração, que remove partículas remanescentes por retenção em meio poroso.
- D) Mistura rápida, responsável pela dispersão homogênea do coagulante na água bruta.

Questão 25

“De acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021, o valor máximo permitido para turbidez da água distribuída em sistemas de abastecimento com filtração rápida deve ser, em 95% das amostras mensais, de até _____ NTU.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) 1,0
- B) 2,0
- C) 5,0
- D) 10,0

Questão 26

Relacione adequadamente o nível de tratamento à sua finalidade.

- 1. Preliminar.
- 2. Primário.
- 3. Secundário.
- () Remoção de sólidos grosseiros e areia.
- () Remoção de sólidos sedimentáveis.
- () Remoção de matéria orgânica biodegradável.

A sequência está correta em

- A) 1, 2, 3.
- B) 2, 1, 3.
- C) 2, 3, 1.
- D) 3, 2, 1.

Questão 27

Durante uma inspeção de rotina em uma Estação de Tratamento de Água (ETA) operada pelo SAAE, foi identificado que a água tratada apresentava turbidez dentro dos padrões legais; porém, havia risco potencial de contaminação microbiológica em razão da qualidade variável do manancial. Diante desse cenário hipotético, a equipe técnica avaliou a importância da etapa final do tratamento para garantir a segurança sanitária da água distribuída à população. Considerando os princípios do tratamento de água para o consumo humano, assinale a afirmativa correta.

- A) A desinfecção deve ser aplicada apenas em situações emergenciais de contaminação comprovada.
- B) A correção do pH substitui a necessidade de desinfecção quando a turbidez está dentro do padrão legal.
- C) A etapa indicada é a filtração, cuja função principal é remover micro-organismos patogênicos da água tratada.
- D) A desinfecção é essencial para a inativação de micro-organismos patogênicos, sendo a cloração o método mais utilizado no Brasil.

Questão 28

O SAAE de Indaiatuba pretende implantar uma nova Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) para atender à expansão urbana local. Antes do início das obras, a autarquia necessita regularizar o empreendimento junto ao órgão ambiental competente, considerando o porte da obra e seus potenciais impactos ambientais. Com base na legislação ambiental brasileira vigente, assinale a afirmativa correta.

- A) A implantação de ETEs é dispensada de licenciamento ambiental por se tratar de serviço essencial à saúde pública.
- B) Sistemas de saneamento estão sujeitos ao licenciamento ambiental, observadas as especificidades de cada tipologia de empreendimento.
- C) O licenciamento ambiental pode ser requerido em fase posterior à implantação, conforme entendimento do órgão ambiental competente.
- D) A ETE pode estar sujeita à obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, conforme suas características e impactos.

Questão 29

Para sistemas com predominância de processos anaeróbios, baixo consumo energético e menor produção de lodo biológico excedente, a tecnologia mais adequada é:

- A) Reator UASB.
- B) Lagoa aerada.
- C) Lodos ativados.
- D) Filtro percolador.

Questão 30

No âmbito dos sistemas de esgotamento sanitário, os diferentes níveis de tratamento possuem finalidades específicas, associadas aos tipos de poluentes removidos e aos padrões ambientais exigidos para o efluente tratado. Considerando essas finalidades, trata-se de objetivo típico do tratamento terciário de esgotos:

- A) Realizar a estabilização biológica da matéria orgânica biodegradável.
- B) Substituir as etapas biológicas por processos físico-químicos convencionais.
- C) Assegurar a remoção predominante de sólidos sedimentáveis por processos físicos.
- D) Promover a remoção específica de nutrientes, microcontaminantes ou patógenos remanescentes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO**Questão 31**

A respeito das normas de segurança do trabalho, analise as afirmativas a seguir.

- I. Segundo a NR-10, os estabelecimentos com carga instalada superior a 10 kW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas. Um dos conteúdos mínimos é a documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos. A NR-10 não permite a previsão de aterramento temporário pelos projetos de instalações elétricas.
- II. A NR-18 estabelece que, antes de iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas.
- III. Segundo a NR-33, são vedadas: a realização de qualquer trabalho em espaços confinados de forma individual ou isolada; a designação para trabalhos em espaços confinados sem a prévia capacitação do trabalhador; a entrada e a realização de qualquer trabalho em espaços confinados sem a emissão da Permissão de Entrada e Trabalho (PET).
- IV. De acordo com a NR-35 considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 5 m do nível inferior, onde haja risco de queda. Se o trabalhador cair inconsciente e ficar pendurado, estando ele equipado com um sistema de segurança, ficará suspenso pelo cinturão de segurança tipo "alpinista" até o momento do socorro; após o resgate, as vítimas devem ser deitadas na posição horizontal quando chegarem ao solo; a manobra correta é deixar a vítima na posição deitada, por, pelo menos, dez minutos, mesmo se estiver inconsciente.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 32

Pedro, munícipe, entrou em contato com um servidor autárquico municipal através do "Fale conosco" do SAAE de Indaiatuba e solicitou informações sobre a forma que a demanda de água para o abastecimento público do município é atendida. O servidor respondeu corretamente que "a água é obtida predominantemente por via superficial, tendo o _____ como principal manancial. Em períodos sazonais de escassez hídrica, a demanda é complementada por captações subterrâneas por meio de poços tubulares profundos, associados ao sistema aquífero _____." Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) Rio Jundiá / Alter do Chão
- B) Ribeirão do Barnabé / Guarani
- C) Ribeirão do Pirai / do Grupo Tubarão
- D) Ribeirão da Jacu / da Formação Serra Geral

Questão 33

Considere as informações a seguir: adição de sulfato manganoso (MnSO_4) e um reagente alcalino-iodeto (geralmente com azida sódica) à amostra; o manganês reage com o elemento químico em meio básico, formando um precipitado marrom de óxido de manganês hidratado ($\text{MnO}(\text{OH})_2$). Adiciona-se ácido sulfúrico (H_2SO_4) concentrado, que dissolve o precipitado e faz com que o manganês oxidado reaja com os íons iodeto, liberando iodo livre (I_2). A quantidade de iodo liberada é exatamente proporcional à quantidade original do elemento químico no meio físico em questão. A solução (amarelada/acastanhada pelo iodo) é titulada com tiosulfato de sódio. Um indicador de amido é adicionado no final para facilitar a visualização do “ponto final”, quando a solução passa de azul escuro para incolor. As informações se referem à seguinte metodologia e utilidade:

- A) Método Nefelométrico: mensura a turbidez de uma amostra de água.
- B) Método de Winkler: mensura a quantidade de oxigênio dissolvido (O_2) em uma amostra de água.
- C) Método de Mohr: constata a quantidade de energia (em kJ) que flui em uma cadeia trófica em comunidades aquáticas.
- D) Método de Lotka-Volterra: verifica a condutividade elétrica em amostras de sedimento submetidas a descargas orgânicas antrópicas.

Questão 34

Durante a operação diária de sistemas de recalque em Estações de Tratamento de Água (ETAs) e Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), é necessário atentar-se a um fenômeno hidráulico transitório que pode ocorrer, principalmente em função de manobras inadequadas de bombas e válvulas: o “golpe de ariete”. Considerando as boas práticas operacionais, a ação que mais contribui para minimizar os efeitos deletérios desse fenômeno é:

- A) Priorizar a redução do tempo de enchimento das adutoras após paradas do sistema.
- B) Desligar as bombas de forma abrupta sempre que ocorrer variação de vazão no sistema.
- C) Operar o sistema com válvulas parcialmente fechadas para aumentar a pressão cinética na tubulação.
- D) Realizar o fechamento lento e controlado das válvulas e manter em funcionamento dispositivos de proteção, como válvulas de alívio ou câmaras de ar.

Questão 35

Considerando algumas normas da ABNT que auxiliam nos procedimentos operacionais afetos à Estação de Tratamento de Água e Esgoto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A Norma ABNT NBR 9897 estabelece que os pontos de amostragem para análises biológicas devem estar localizados diametralmente em lados opostos do curso d'água daqueles a serem utilizados para as análises físico-químicas para, assim, evitar correlações espúrias entre os dados obtidos.
- () A Norma ABNT NBR 10007 postula que para a amostragem de resíduos sólidos em leitos de secagem, lagoas secas e solos contaminados a área onde o resíduo estiver acumulado deve ser dividida em quadrículas imaginárias; para a retirada de amostras de até 20 cm, pode-se utilizar uma pá ou trado; para a retirada de amostras de profundidades superiores a 20 cm, pode-se utilizar trado ou amostrador similar. Quando não for conhecida a espessura da camada de resíduos e os resíduos estiverem muito pastosos, pode ser necessária a construção de pranchas ou tablados para possibilitar a retirada de amostras mais centrais da área de secagem.
- () Alguns dos procedimentos para a obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos que constam da Norma ABNT NBR 10006 são: secar a amostra a temperatura de até 5°C , utilizando uma estufa com circulação forçada de ar e combustão ou estufa digestiva, e determinar a percentagem de umidade; cobrir o frasco com filme de PET e deixar em repouso por quarenta e oito horas, em temperatura de até 50°C ; esses procedimentos também se aplicam a resíduos no estado líquido.
- () A Norma ABNT NBR 10005 recomenda, nos procedimentos de estudos de lixiviação para resíduos com mais de 0,5% de sólidos, desprezar a primeira fração que sai do extrator (aproximadamente 5 mL) e iniciar a coleta do filtrado, que é denominado extrato lixiviado, com seringa de vidro ou *bag* de PTFE (Teflon). Estocar com o mínimo possível de volume morto a 4°C , até o momento da análise.
- () A Norma ABNT NBR 9898 diz que, para a preservação de uma amostra de água, devido à dificuldade em se analisar uma amostra imediatamente após a sua coleta, tornam-se necessárias técnicas de preservação, tais como controle de pH, adição de reagentes químicos e refrigeração, que mantenham a amostra praticamente inalterada até o momento de seu exame em laboratório. Tais medidas visam retardar a ação biológica e a hidrólise de compostos químicos complexos, bem como reduzir a volatilidade dos constituintes.

A sequência está correta em

- A) V, F, V, V, F.
- B) F, V, V, F, F.
- C) V, F, F, F, V.
- D) F, V, F, V, V.

Questão 36

Em um sistema de recalque utilizado em Estações de Tratamento de Água e Esgoto, a operação correta das bombas é imprescindível para garantir segurança operacional e eficiência energética. Considerando os princípios básicos de funcionamento e operação de bombas centrífugas, assinale a afirmativa correta.

- A) Em sistemas de recalque, o uso de válvula de retenção na linha de recalque é desnecessário quando a bomba opera continuamente.
- B) A cavitação ocorre quando a pressão na sucção da bomba é incrementada acima da pressão de vapor do líquido, sendo eliminada com o aumento da rotação do motor.
- C) O aumento da altura manométrica total do sistema provoca, necessariamente, incremento da vazão bombeada, independentemente da curva característica da bomba.
- D) A operação de uma bomba fora do “ponto de melhor rendimento” pode ocasionar maior consumo de energia, aumento de vibrações e redução da vida útil dos equipamentos envolvidos.

Questão 37

Os lodos gerados em Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) e em Estações de Tratamento de Água (ETAs) são considerados resíduos sólidos e exigem procedimentos adequados de manejo. Do ponto de vista técnico-operacional, é correto afirmar que:

- A) O lodo de ETAs e o lodo de ETEs apresentam composição similar, podendo ser manejados e destinados de forma semelhante, sem necessidade de avaliação prévia para a contenção de custos operacionais.
- B) O lodo de ETEs, por ser predominantemente composto de partículas coloidais, dispensa processos de estabilização química, enquanto o lodo de ETAs exige tratamento biológico completo antes da disposição final.
- C) O lodo de ETAs é, em geral, constituído principalmente por sólidos inorgânicos oriundos da coagulação e decantação; já o lodo de ETEs contém maior fração orgânica, exigindo cuidados operacionais distintos no desaguamento, na estabilização e na destinação.
- D) Embora ambos apresentem elevado teor de umidade, apenas o lodo de ETEs é enquadrado como resíduo sólido para fins de controle ambiental, ao passo que o lodo de ETAs, por possuir predominância de fase líquida e baixa carga orgânica, pode ser gerenciado como efluente industrial, desde que atendidos padrões de lançamento.

Questão 38

Em relação à legislação brasileira federal sobre lançamento de efluentes, especialmente as Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Águas doces de classe 4 podem ser destinadas à irrigação de hortaliças consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película.
- B) No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.
- C) Enquanto não aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2 e as salinas e salobras classe 1, exceto se as condições de qualidade atuais forem melhores, o que determinará a aplicação da classe mais rigorosa correspondente.
- D) Os efluentes oriundos de serviços de saúde estarão sujeitos às exigências estabelecidas na Resolução nº 430/2011, desde que atendidas as normas sanitárias específicas vigentes, podendo ser lançados em rede coletora de esgotos sanitários conectada à estação de tratamento, atendendo às normas e diretrizes da operadora do sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário.

Questão 39

No âmbito do setor público, o planejamento de cada contratação consiste em uma série de atividades realizadas internamente pelo órgão ou entidade, que permitem identificar a necessidade da Administração, indicar a solução mais adequada para atendê-la, verificar a viabilidade da contratação e definir como essa solução será contratada. A primeira etapa do planejamento é a elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP). À luz da Lei nº 14.133/2021, sobre esse elemento, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) É dispensada a elaboração de ETP no caso de contratação de remanescente de obra, serviço ou fornecimento, em consequência de rescisão contratual.
- B) O ETP deverá ser elaborado conjuntamente por representantes da área técnica e da requisitante ou, quando houver, pela equipe de planejamento da contratação.
- C) Quando houver a possibilidade de compra ou de locação de bens, o ETP deverá considerar os custos e os benefícios de cada opção, com indicação da alternativa mais vantajosa.
- D) O ETP possibilitará a indicação da solução mais adequada, entre as possíveis, para atender à necessidade da Administração, avaliando a viabilidade técnica e econômica da contratação ou das contratações necessárias para compor a solução. Por essa razão, é dispensada sua confecção nos casos de contratação direta, haja vista suas peculiaridades inerentes (dispensa e inexigibilidade).

Questão 40

Considere que determinado servidor público é responsável por elaborar o Termo de Referência relativo à contratação de uma empresa para a manutenção anual dos sistemas de informática de uma repartição municipal. No decorrer do trabalho, no entanto, lhe surgiu uma dúvida sobre a composição do documento. Nesse contexto, **NÃO** faz parte da composição obrigatória do Termo de Referência, conforme a Lei nº 14.133/2021:

- A) Os critérios de medição e de pagamento pelos serviços a serem executados.
- B) A definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos e o prazo do contrato.
- C) A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais e das memórias de cálculo.
- D) A previsão orçamentária e financeira para os exercícios seguintes, com projeção de despesas para os próximos cinco anos.

ATENÇÃO

NÃO é permitida a anotação das respostas da prova em nenhum meio.
O candidato flagrado nessa conduta poderá ser eliminado do processo.





