

Concurso Público do Instituto Federal de Sergipe para provimento dos cargos efetivos de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

ENGENHARIA SANITÁRIA

CADERNO DE QUESTÕES

21/07/2024

DISCIPLINA	QUESTÕES
Legislação	01 a 30
Conhecimentos Específicos	31 a 60

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado da sua FICHA DE IDENTIFICAÇÃO, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Papai plantou tâmaras, mas nunca as comeu.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique o(a) fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com rasura ou com marcação dupla terá pontuação ZERO.

CONCURSO PÚBLICO

QUESTÃO 01

Conforme a Lei nº 8.112/90, o auxílio-reclusão será destinado, em caso de afastamento por motivo de prisão em flagrante ou preventiva,

- (A) ao detento servidor ativo, com valor correspondente a dois terços da remuneração.
- (B) ao detento servidor ativo, com valor correspondente à metade da remuneração.
- (C) à família do servidor ativo, com valor correspondente a dois terços da remuneração.
- (D) à família do servidor ativo, com valor correspondente a três quartos da remuneração.

QUESTÃO 02

Conforme a Lei nº 8.112/90, consideram-se dependentes econômicos para efeito de percepção do salário-família

- (A) o cônjuge ou companheiro e os filhos, inclusive os enteados até 21 anos de idade ou, se estudante, até 24 anos ou, se inválido, de qualquer idade.
- (B) o cônjuge ou companheiro e os filhos, inclusive os enteados até 18 anos de idade ou, se estudante, até 21 anos ou, se inválido, de qualquer idade.
- (C) o menor de 18 anos que, mediante autorização judicial, viver na companhia e às expensas do servidor, ou do inativo.
- (D) o menor de 21 anos que, mediante autorização administrativa, viver na companhia e às expensas do servidor, ou do inativo.

RASCUNHO**QUESTÃO 03**

De acordo com a Lei nº 14.230/21, o sistema de responsabilização por atos de improbidade administrativa tutelar a probidade na organização do Estado e no exercício de suas funções, como forma de assegurar a integridade do patrimônio público e social. Nesse sentido,

- (A) independentemente de integrar a administração direta, estão sujeitos às sanções dessa Lei os atos de improbidade praticados contra o patrimônio de entidade pública cuja criação ou custeio o erário haja concorrido ou concorra no seu patrimônio ou receita atual, limitado o ressarcimento de prejuízos, nesse caso, à repercussão do ilícito sobre a contribuição dos cofres públicos.
- (B) independentemente de integrar a administração indireta, estão sujeitos às sanções dessa Lei os atos de improbidade praticados contra o patrimônio de entidade privada cuja criação ou custeio o erário haja concorrido ou concorra no seu patrimônio ou receita atual, limitado o ressarcimento de prejuízos, nesse caso, à repercussão do ilícito sobre a contribuição dos cofres públicos.
- (C) na hipótese de integrar a administração indireta, estão sujeitos às sanções dessa Lei os atos de improbidade praticados contra o patrimônio de entidade pública cuja criação ou custeio o erário haja concorrido ou concorra no seu patrimônio ou receita atual, limitado o ressarcimento de prejuízos, nesse caso, à repercussão do ilícito sobre a contribuição dos cofres públicos.
- (D) na hipótese de integrar a administração direta, deixam de estar sujeitos às sanções dessa Lei os atos de improbidade praticados contra o patrimônio de entidade pública cuja criação ou custeio o erário haja concorrido ou concorra no seu patrimônio ou receita atual, limitado o ressarcimento de prejuízos, nesse caso, à repercussão do ilícito sobre a contribuição dos cofres públicos.

QUESTÃO 04

De acordo com a Lei nº 9.784/99, quando eivados de vício de legalidade, a Administração Pública deve

- (A) revogar os atos que tenham tais vícios.
- (B) bloquear os atos que tenham de vícios.
- (C) anular os atos que tenham tais vícios.
- (D) validar os atos que tenham tais vícios.

QUESTÃO 05

Segundo a Lei nº 12.527/2011, o dirigente máximo de cada órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta designará autoridade que lhe seja diretamente subordinada para, no âmbito do respectivo órgão ou entidade,

- (A) assegurar o descumprimento das normas relativas ao acesso à informação, de forma eficiente e adequada aos objetivos dessa lei.
- (B) monitorar a fiscalização do disposto nessa Lei e apresentar pareceres periódicos sobre o seu cumprimento.
- (C) ordenar as medidas indispensáveis à implementação e ao aperfeiçoamento das normas dessa lei.
- (D) orientar as respectivas unidades no que se refere ao cumprimento do disposto nessa Lei e seus regulamentos.

QUESTÃO 06

De acordo com o Decreto nº 7.724/12, constituem condutas ilícitas que ensejam responsabilidade do agente público ou militar

- (A) divulgar, permitir a divulgação, acessar ou permitir acesso indevido à informação classificada em grau de sigilo ou a informação pessoal.
- (B) retirar o sigilo à informação para obter proveito pessoal ou de terceiros, ou para fins de ocultação de ato ilegal cometido por si ou por outrem.
- (C) liberar a revisão de autoridade superior competente informação classificada em grau de sigilo para beneficiar a si ou a outrem, ou em prejuízo de terceiros.
- (D) dispor ou adicionar, por qualquer meio, documentos concernentes a possíveis violações de direitos humanos por parte de agentes do Estado.

QUESTÃO 07

De acordo com o Decreto nº 9.830/19, o agente público somente poderá ser responsabilizado por suas decisões ou opiniões

- (A) técnicas se agir ou se omitir com culpa, direto ou eventual, ou cometer erro grosseiro, no desempenho de suas funções.
- (B) técnicas se agir ou se omitir com dolo, direto ou eventual, ou cometer erro grosseiro, no desempenho de suas funções.
- (C) políticas se agir ou se omitir com dolo, indireto ou eventual, ou cometer erro grosseiro, no desempenho de suas funções.
- (D) políticas se agir ou se omitir com dolo, indireto ou eventual, ou cometer erro sutil, no desempenho de suas funções.

QUESTÃO 08

De acordo com a Constituição Federal de 1988, todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se

- (A) a liberdade de manifestação de pensamento, assegurando-se o anonimato daquele que divulga informações por meios eletrônicos.
- (B) a violabilidade da liberdade de consciência e de crença, sendo restrito o livre exercício dos cultos religiosos.
- (C) a inviolabilidade da intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, excluindo-se o direito a indenização pelo dano material.
- (D) a liberdade da expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

QUESTÃO 09

No que tange aos direitos sociais estabelecidos na Constituição Federal de 1988, todo

- (A) brasileiro em situação de vulnerabilidade social terá direito a uma renda básica familiar, garantida pelo poder público em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, observada a legislação fiscal e orçamentária.
- (B) brasileiro ou estrangeiro em situação de vulnerabilidade social terá direito a uma renda básica, garantida pelo poder privado em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, observada a legislação fiscal e orçamentária.
- (C) cidadão brasileiro em situação de miséria social terá direito a emprego, garantido pelo poder público em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, observada a legislação fiscal e orçamentária.
- (D) cidadão brasileiro em situação de vulnerabilidade social terá direito a emprego, garantido pelo poder público em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, sem as vedações da legislação fiscal e orçamentária.

QUESTÃO 10

Leia o texto a seguir.

A autoridade máxima da Constituição, reconhecida pelo constitucionalismo, vem de uma força política capaz de estabelecer e manter o vigor normativo do Texto. Essa magnitude que fundamenta a validade da Constituição, desde a Revolução Francesa.

GONET, Paulo; Mendes, Gilmar. *Curso de Direito Constitucional*. 7ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 156.

Essa é conhecida com o nome de poder

- (A) constitucional de reforma.
- (B) constitucional de revisão.
- (C) constituinte originário.
- (D) constituinte derivado.

QUESTÃO 11

Conforme a Constituição Federal de 1988, o alistamento eleitoral e o voto são facultativos para

- (A) os brasileiros analfabetos funcionais.
- (B) os cidadãos maiores de setenta anos.
- (C) os brasileiros maiores de vinte e um anos.
- (D) os cidadãos menores de dezesseis anos.

QUESTÃO 12

A Comissão de Ética Pública atua como instância consultiva do Presidente da República e Ministros de Estado. Em matéria de ética pública, a Comissão de Ética Pública, do Governo Federal, é composta de

- (A) 5 representantes.
- (B) 6 representantes.
- (C) 7 representantes.
- (D) 8 representantes.

QUESTÃO 13

De acordo com a doutrina e com as normas constitucionais, é um princípio implícito do direito administrativo o princípio da

- (A) legalidade.
- (B) moralidade.
- (C) eficiência.
- (D) autotutela.

QUESTÃO 14

De acordo com a teoria dos elementos dos atos administrativos, tipicidade é

- (A) o estabelecimento normativo, por lei, do poder de ação do agente dentro do qual podem os agentes exercer legitimamente sua atividade.
- (B) a autoridade hierarquicamente superior que atrai para sua esfera a prática de ato da competência natural.
- (C) a vontade emanada por agente público que estabelece as prioridades na gestão da esfera pública.
- (D) o interesse público preponderante para a escolha das prioridades administrativa da gestão pública.

QUESTÃO 15

Leia o texto a seguir.

Um servidor requer suas férias para determinado mês, pode o chefe da repartição indeferi-las sem deixar expreso no ato o motivo; se, todavia, indefere o pedido sob a alegação de que há falta de pessoal na repartição, e o interessado prova que, ao contrário, há excesso, o ato estará viciado no motivo.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de Direito Administrativo*. 28ª Edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 119.

O doutrinador supracitado está se referindo à teoria

- (A) da primazia do interesse público.
- (B) das nulidades administrativas.
- (C) dos motivos determinantes.
- (D) da norma fundamental.

RASCUNHO

QUESTÃO 16

Leia o caso a seguir.

Imagine que uma universidade pública, chamada Universidade X, recebeu uma verba federal destinada à melhoria dos laboratórios de pesquisa de suas faculdades de ciências exatas. Essa verba foi claramente definida em um decreto federal, especificando que deve ser utilizada exclusivamente para a compra de equipamentos de pesquisa e a renovação dos espaços laboratoriais dessas faculdades. O reitor da Universidade X, ao receber essa verba, decide utilizá-la para construir um complexo esportivo universitário. Sua justificativa é que o complexo esportivo trará benefícios à saúde e ao bem-estar dos estudantes, além de atrair novos alunos, aumentando assim a verba da universidade, que poderá, eventualmente, ser aplicada na melhoria dos laboratórios.

Elaborado pelo(a) autor(a).

O ato administrativo do reitor de utilizar a verba destinada aos laboratórios para construir um complexo esportivo caracteriza uma hipótese de aplicação da anulação de ato, por ser um caso de

- (A) vício de forma.
- (B) incompetência.
- (C) ilegalidade do objeto.
- (D) desvio de finalidade.

QUESTÃO 17

Analise o caso a seguir.

O reitor da Universidade Federal Y deseja delegar a um dos pró-reitores a responsabilidade de gerir todos os contratos de prestação de serviços de limpeza e segurança no *campus*. No entanto, essa delegação precisa garantir que não haja usurpação de funções e que todas as atribuições estejam devidamente legalizadas e publicadas.

Elaborado pelo(a) autor(a).

Com base no caso apresentado, qual conceito do Direito Administrativo se refere ao conjunto de atribuições das pessoas jurídicas, órgãos e agentes, estabelecidas pelo direito positivo?

- (A) Jurisdição.
- (B) Vinculação.
- (C) Competência.
- (D) Poder de polícia.

QUESTÃO 18

Pode ser objeto de delegação em um órgão público federal

- (A) a administração financeira.
- (B) a edição de atos de caráter normativo.
- (C) a decisão de recursos administrativos.
- (D) as matérias de competência restrita do órgão ou autoridade.

QUESTÃO 19

Para a configuração do ato de improbidade administrativa se exige

- (A) a omissão.
- (B) o ato doloso.
- (C) a conduta culposa.
- (D) a existência do dano.

QUESTÃO 20

Veja o caso a seguir.

Uma pessoa foi aprovada em um concurso público para o cargo de professor universitário em uma universidade federal. Após ser nomeada e tomar posse, ela foi informada que seu regime de trabalho é estatutário, conforme estabelecido pela legislação federal. Durante sua posse, a pessoa sugeriu algumas modificações no seu regime de trabalho, como horários flexíveis e benefícios adicionais, propostas que foram inicialmente aceitas pela administração.

Elaborado pelo(a) autor(a).

Com base no regime jurídico dos servidores públicos e nas normas de ordem pública, qual é o desfecho juridicamente adequado para o caso acima?

- (A) As modificações sugeridas podem ser implementadas, desde que haja acordo entre a pessoa e a administração.
- (B) A administração pode aceitar as sugestões da pessoa desde que estas respeitem diretamente a legislação federal.
- (C) A pessoa está impedida de modificar seu regime de trabalho porque seu contrato individual de trabalho, regido pela legislação trabalhista, proíbe flexibilizar as regras.
- (D) As normas do regime estatutário são cogentes e são impedidas de serem modificadas por acordo entre a pessoa e a administração, mesmo com a concordância de ambas as partes.

QUESTÃO 21

Os Institutos Federais, pertencentes à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, no desenvolvimento de suas ações acadêmicas, em cada exercício, deverão garantir metade de suas vagas para atenderem o objetivo de ministrar

- (A) em nível de educação superior cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia.
- (B) educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.
- (C) cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica.
- (D) em nível de educação superior cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

QUESTÃO 22

É um critério que pode ser considerado na avaliação especial de desempenho do docente em estágio probatório:

- (A) a avaliação pelos discentes, conforme normatização própria da IFE.
- (B) a avaliação periódica da aptidão física dos docentes, incluindo testes de resistência, força, flexibilidade e saúde geral.
- (C) a avaliação da capacidade administrativa e de gestão dos docentes, incluindo a gestão de projetos, orçamentos e equipes.
- (D) a avaliação na participação e liderança em atividades extracurriculares, como clubes, eventos culturais ou esportivos organizados pela universidade.

QUESTÃO 23

No âmbito da educação profissional e tecnológica, regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o percurso formativo estruturado de forma a permitir o aproveitamento incremental de experiências, certificações e conhecimentos desenvolvidos ao longo da trajetória individual do estudante é chamado de

- (A) exame supletivo.
- (B) formação contínua.
- (C) itinerário contínuo.
- (D) aprendizagem profissional.

QUESTÃO 24

Leia o texto a seguir.

Segundo o último relatório de monitoramento da lei [Plano Nacional da Educação], feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), em 2022, o investimento brasileiro em educação chegava a 5,5% do PIB, e o investimento público em educação pública, a 5% do PIB, "bem distantes das metas estabelecidas no PNE. Esses resultados apontam para uma grande dificuldade dos entes em aumentar o orçamento destinado à educação", diz o texto do Inep.

Disponível em: <<https://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2023-09/brasil-investe-menos-em-educacao-que-paises-da-ocde>>. Acesso em: 21 jun. 2024.

O relatório do Inep demonstra a dificuldade do Brasil de conquistar a meta nº 20 do Plano Nacional da Educação (PNE), atualmente em vigor. Qual é a meta de ampliação do investimento público em educação pública, em porcentagem, equivalente ao Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro no final do decênio de vigência da lei que instituiu o PNE?

- (A) 8%.
- (B) 10%.
- (C) 12%.
- (D) 14%.

QUESTÃO 25

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, é possível haver a certificação profissional para fins de exercício profissional e de prosseguimento ou conclusão dos estudos, por meio do reconhecimento dos saberes adquiridos na Educação Profissional e Tecnológica e no trabalho mediante

- (A) exame de proficiência.
- (B) certificação de experiência anterior.
- (C) programa de aprendizagem baseada no trabalho.
- (D) avaliação e reconhecimento de saberes e competências.

QUESTÃO 26

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), interstício 2020-2024, classifica o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) como uma instituição pluricurricular. Esse atributo diz respeito

- (A) à diversidade de ofertas de currículos.
- (B) às atividades adicionais que complementam o currículo principal.
- (C) às atividades ou cursos que estão fora do currículo escolar oficial e são opcionais.
- (D) à integração e à interação entre diferentes disciplinas para abordar um problema de forma conjunta.

QUESTÃO 27

Leia o caso a seguir.

J. é um servidor público federal que, após uma investigação pela Comissão de Ética de sua instituição, foi considerado culpado por uma conduta inapropriada no ambiente de trabalho. A comissão elaborou um parecer detalhado sobre o caso, no qual todos os integrantes da comissão assinaram, fundamentando a decisão de aplicar a penalidade cabível.

Elaborado pelo(a) autor(a).

Tendo como base o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, qual tipo de penalidade poderá ser aplicada a J.?

- (A) Multa.
- (B) Censura.
- (C) Suspensão.
- (D) Advertência.

QUESTÃO 28

Qual é o princípio constitucional da administração pública que quando exercido estará diretamente ligado ao fortalecimento do controle social?

- (A) Boa-fé.
- (B) Eficiência.
- (C) Publicidade.
- (D) Impessoalidade.

QUESTÃO 29

A especialidade das atividades de educação desenvolvidas, a criação por lei, a capacidade de autoadministração e a sujeição à tutela do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) são características que o classificam como uma

- (A) agência.
- (B) autarquia.
- (C) fundação.
- (D) paraestatal.

QUESTÃO 30

A divisão da responsabilidade com a educação no Brasil, que se reparte entre Municípios, Estados e União, é um exemplo de política pública

- (A) regulatória.
- (B) distributiva.
- (C) constitutiva.
- (D) redistributiva.

RASCUNHO

QUESTÃO 31

Em um sistema de lodos ativados, a concentração de biomassa que retorna ao tanque de aeração é

- (A) menor do que a concentração de biomassa que entra no tanque de aeração.
- (B) maior do que a concentração de biomassa que sai do tanque de aeração.
- (C) igual a concentração de biomassa que sai do decantador primário.
- (D) menor do que a concentração de biomassa que sai do decantador secundário.

QUESTÃO 32

De acordo com a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, os planos de recursos hídricos são planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da política nacional de recursos hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos. O órgão responsável por aprovar o plano de recursos hídricos de uma bacia hidrográfica é

- (A) o comitê de bacia hidrográfica do qual o plano se refere.
- (B) o conselho nacional de recursos hídricos.
- (C) a secretaria executiva do conselho nacional de recursos hídricos.
- (D) a agência de água do qual o plano se refere.

QUESTÃO 33

O parâmetro físico-químico que deve ser controlado para se obter as condições de tratamento adequadas na etapa de coagulação química é

- (A) odor.
- (B) condutividade.
- (C) pH.
- (D) temperatura.

QUESTÃO 34

Um município em processo de expansão urbana enfrenta o desafio de conciliar o crescimento populacional com a disponibilidade hídrica. A medida que deve ser priorizada para garantir a sustentabilidade hídrica do município em longo prazo, considerando as características agrícolas da região e os princípios da gestão integrada dos recursos hídricos é

- (A) adoção de políticas públicas que incentivem a reutilização da água em diferentes setores.
- (B) construção de novos reservatórios para aumentar a disponibilidade de água no setor agrícola.
- (C) implementação de campanhas de conscientização sobre o uso racional da água em edificações.
- (D) implantação de sistemas individuais de captação de água pluvial em todas as residências.

QUESTÃO 35

O método de desinfecção mais adequado para o tratamento de água em uma cidade com 100.000 habitantes, considerando os seguintes critérios: eficácia contra microrganismos, segurança para a saúde pública, baixo custo operacional e impacto ambiental mínimo é

- (A) filtração.
- (B) ozonização.
- (C) adição de hipoclorito de sódio.
- (D) radiação com luz ultravioleta.

QUESTÃO 36

O projeto de saneamento básico para uma comunidade rural prevê a construção de fossas sépticas para o tratamento do esgoto doméstico. O principal critério que o engenheiro deve considerar para determinar a viabilidade técnica da solução proposta é

- (A) o fornecimento de água subterrânea na região.
- (B) o tipo de solo predominante na área.
- (C) a densidade populacional da comunidade.
- (D) a topografia do terreno onde serão instaladas as fossas.

QUESTÃO 37

Leia o caso a seguir.

Em um município brasileiro, o índice de infestação pelo mosquito *Aedes aegypti* vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, ocasionando um aumento no número de casos de dengue, chikungunya e zika.

Elaborado pelo(a) autor(a).

Diante dessa problemática, a medida mais efetiva e sustentável para reduzir a proliferação de mosquitos na região e o risco de transmissão de doenças considerando os princípios da saúde pública e ambiental é

- (A) distribuição e aplicação em massa de inseticidas químicos em áreas públicas e domicílios.
- (B) implementação de campanhas educativas focadas na eliminação de criadouros em residências.
- (C) realização de mutirões de limpeza para remoção de materiais que acumulam água parada.
- (D) investimento em pesquisas para o desenvolvimento de novas tecnologias de controle do mosquito.

QUESTÃO 38

Um empreendimento industrial necessita captar água de um rio para seu processo produtivo. Qual providência o responsável deve tomar, prioritariamente, para garantir a legalidade da captação e o uso sustentável do recurso hídrico?

- (A) Realizar estudos de impacto ambiental para avaliar os efeitos da captação no ecossistema aquático.
- (B) Implementar um sistema de tratamento de efluentes para garantir a qualidade da água devolvida ao rio.
- (C) Solicitar a outorga de uso de recursos hídricos junto ao órgão ambiental competente.
- (D) Monitorar a qualidade da água captada e dos efluentes lançados no rio periodicamente.

QUESTÃO 39

Considere os fatores a seguir.

Menor área por m³ de água tratada;

Vazão de água bruta: 20.000 m³/dia;

Qualidade da água bruta: turbidez média de 20 NTU, presença de colóides e microrganismos;

Eficiência de remoção de impurezas desejada: alta remoção de partículas suspensas.

Elaborado pelo(a) autor(a).

Para uma cidade de 100.000 habitantes, qual o tipo de filtração é a mais adequada a ser implementada em um sistema de tratamento de água para consumo humano, considerando os fatores apresentados?

- (A) Filtração lenta em areia.
- (B) Filtração por adsorção em carvão ativado.
- (C) Filtração por membranas.
- (D) Filtração rápida descendente em areia.

QUESTÃO 40

A principal vantagem do tratamento anaeróbio de esgoto em relação ao tratamento aeróbio convencional é

- (A) redução na quantidade de lodo gerada.
- (B) maior eficiência na remoção de nutrientes.
- (C) maior resiliência aos choques de carga orgânica.
- (D) produção de lodo com menor teor de umidade.

QUESTÃO 41

Em um sistema de tratamento anaeróbio a medida mais adequada para lidar com um aumento repentino de carga orgânica, a fim de evitar instabilidade e possível colapso do sistema de tratamento é

- (A) aumentar a vazão do sistema.
- (B) adicionar nutrientes no reator.
- (C) suplementar alcalinidade no reator.
- (D) reduzir a temperatura do sistema.

QUESTÃO 42

Em um projeto de drenagem urbana para um bairro residencial em região tropical, qual unidade é a mais indicada, considerando minimizar alagamentos, otimizar o escoamento e promover a permeabilidade do solo?

- (A) Grelha de captação conectada diretamente à rede de drenagem profunda.
- (B) Canaleta de concreto ao longo dos meios-fios das ruas.
- (C) Valeta de infiltração revestida com geomembrana impermeável.
- (D) Poço de infiltração com filtro de areia e cascalho.

QUESTÃO 43

Em uma cidade com alto índice pluviométrico, foram adotadas biovaletas como componentes do sistema de drenagem urbana. Essas infraestruturas tem como principal função

- (A) reduzir a velocidade de escoamento da água, promovendo a infiltração no solo e a recarga de aquíferos.
- (B) captar a água da chuva e direcioná-la diretamente para o sistema convencional de drenagem.
- (C) armazenar a água da chuva, diminuindo o volume total que chega ao sistema convencional de drenagem.
- (D) substituir os reservatórios para armazenamento da água pluvial com vistas ao posterior reuso para fins não potáveis.

QUESTÃO 44

A cobrança pelo uso da água, prevista em legislação, configura-se como um instrumento de gestão dos recursos hídricos que visa

- (A) assegurar a lucratividade das empresas de saneamento básico.
- (B) substituir investimentos em infraestrutura para o tratamento de água.
- (C) financiar a implementação de políticas públicas de combate à seca.
- (D) estimular o uso racional da água e a preservação dos recursos hídricos.

QUESTÃO 45

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), saúde ambiental são todos aqueles aspectos da saúde humana, incluindo a qualidade de vida, que estão determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente. Partindo deste princípio, diante da crescente urbanização a ação mais eficaz para promover e proteger a saúde ambiental em um contexto de qualidade de vida é

- (A) ampliação de áreas verdes e parques urbanos.
- (B) implementação de coleta seletiva de lixo em todo o município.
- (C) construção de novas estações de tratamento de esgoto.
- (D) incentivo ao uso de transporte público e ciclovias.

QUESTÃO 46

O balanço hídrico de uma determinada bacia é a variação entre a entrada e saída de grandes volumes de água neste sistema. Numa bacia do município X, a precipitação anual média (P) é de 990 mm e a vazão média (Q) é de 230 m³/s, medidas pela estação meteorológica local nos últimos 25 anos. Sabendo-se que a área (A) dessa é de 12.000 km², qual é o coeficiente de escoamento (C) nessa bacia? Desconsiderar a infiltração e considerar apenas o valor inteiro na resposta.

- (A) 47%.
- (B) 56%.
- (C) 61%.
- (D) 72%.

QUESTÃO 47

Leia o texto a seguir.

Tubulação que se origina no reservatório e da qual derivam as colunas de distribuição, quando o tipo de abastecimento é indireto. No caso de tipo de abastecimento direto, pode ser considerado como a tubulação diretamente ligada ao ramal predial ou diretamente ligada à fonte de abastecimento particular.

ABNT NBR 5626. Instalação predial de água fria. 1998. Disponível em: <<https://ecivilufes.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/06/nbr-05626-1998-instalac3a7c3a3o-predial-de-c3a1gua-fria.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2024.

Pode-se entender a hidráulica como a ciência que analisa as características e comportamento dos fluidos, sob pressão, utilizados, inclusive, na transmissão de energia. No contexto da norma acima referida, o texto refere-se

- (A) ao duto.
- (B) ao barrilete.
- (C) à tubulação de extravasão.
- (D) à tubulação embutida.

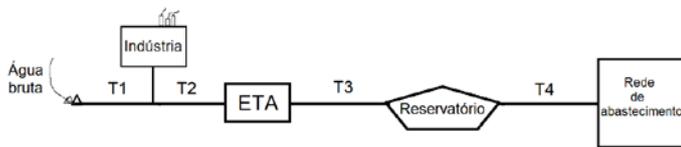
QUESTÃO 48

A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e seus atos complementares, estabelecem as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Nesse sentido, o "conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário" é o conceito de

- (A) sistema separador absoluto.
- (B) sistema unitário.
- (C) sistema individual alternativo de saneamento.
- (D) serviço público de saneamento básico de interesse local.

QUESTÃO 49

Observe a figura a seguir.



Elaborado pelo(a) autor(a).

A indústria de madeira da imagem acima tem consumo de 1.500 m³/dia e recebe água de abastecimento sem tratamento. A população da cidade abastecida pela rede é de 95.400 habitantes e o seu consumo médio diário é de 200 litros por pessoa. O consumo da ETA é de 3% do volume tratado. Com base na imagem apresentada, a vazão de dimensionamento no trecho T3, supondo que a ETA trabalhe 24 horas por dia, será de:

(Considerar coeficientes (k), se necessário, conforme norma ABNT NBR 9649/86).

- (A) 152 L.
- (B) 165 L.
- (C) 200 L.
- (D) 265 L.

QUESTÃO 50

A Portaria nº 2.914, de 2011, do Ministério da Saúde (MS), que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano, em seu art. 24, estabelece que toda água para consumo humano, fornecida coletivamente, deverá passar por processo de

- (A) desinfecção ou cloração.
- (B) fluoretação ou descontaminação.
- (C) cloração ou estabilização química.
- (D) clarificação ou cloração.

QUESTÃO 51

De acordo com o parágrafo único do art. 24 da Portaria nº 2.914, de 2011, do Ministério da Saúde (MS), as águas provenientes de manancial superficial devem ser submetidas a qual processo?

- (A) Desinfecção.
- (B) Filtração.
- (C) Estabilização química.
- (D) Fluoretação.

QUESTÃO 52

Leia o caso a seguir.

Para estabelecer um assentamento rural numa comunidade, um Engenheiro Ambiental foi contratado para elaborar o plano hídrico do empreendimento. Dentro do projeto ele calculou o consumo total de água para a população do local supondo consumo médio diário por pessoa de 150L. Esse assentamento tem 170 lotes e uma média de 6 moradores por lote.

Elaborado pelo(a) autor(a).

Baseado no enunciado acima, o cálculo do volume total do reservatório de água a ser consumido pelo assentamento no projeto foi de:

(Considerar coeficientes (k), se necessário, conforme norma ABNT NBR 9649/86 e considerar apenas o valor inteiro na resposta).

- (A) 230 m³/dia.
- (B) 250 m³/dia.
- (C) 265 m³/dia.
- (D) 275 m³/dia.

QUESTÃO 53

O Brasil ainda possui uma parcela considerável da população sem acesso ao serviço básico de saneamento. Para melhorar essa situação, foi criada a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico no país. Em seu art. 11-B, fica estabelecido que até 31 de dezembro de 2033, os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de coleta e tratamento de esgotos, cuja meta é de

- (A) 70%.
- (B) 80%.
- (C) 90%.
- (D) 100%.

QUESTÃO 54

O Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023, em seu art. 31, estabelece prazos para a adequação, a sistematização, a implementação e a operacionalização da ferramenta de emissão dos Manifestos de Transporte de Resíduos do Sinir para os sistemas de logística reversa. Nele ficam estabelecidas duas categorias para: I – empresas; e II - catadoras e catadores individuais, organizações, associações e cooperativas de catadores e catadoras. Esses prazos estabelecidos para as categorias I e II são, respectivamente, de

- (A) 6 e 12 meses.
- (B) 12 e 24 meses.
- (C) 12 e 36 meses.
- (D) 24 e 24 meses.

QUESTÃO 55

O Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023, cria os certificados em relação à reciclagem e logística reversa. Nesse Decreto o Certificado de Crédito de Massa Futura é o documento emitido por entidade gestora que

- (A) permite à empresa auferir antecipadamente o cumprimento de sua meta de logística reversa relativa à massa de materiais recicláveis que será reintroduzida na cadeia produtiva em anos subsequentes.
- (B) comprova a restituição ao ciclo produtivo da massa equivalente dos produtos ou das embalagens sujeitas à logística reversa.
- (C) certifica a empresa como titular de projeto estruturante de recuperação de materiais recicláveis e comprova a restituição ao ciclo produtivo da massa equivalente dos produtos ou das embalagens sujeitas à logística reversa.
- (D) garante antecipação na anotação de crédito de carbono futuro comprovando as boas práticas de gestão dos resíduos oriundos da reciclagem.

QUESTÃO 56

Conforme definido na norma ABNT NBR 9649/86, a tubulação que recebe esgoto exclusivamente na extremidade de montante em uma rede coletora de esgoto é o

- (A) coletor de esgoto.
- (B) coletor principal.
- (C) emissário.
- (D) coletor tronco.

QUESTÃO 57

A Lei nº 14.785, de dezembro de 2023, que dispõe sobre a gestão a utilização, comercialização e o destino final dos resíduos e das embalagens de agrotóxicos, estabelece no seu capítulo XII os crimes e penalidades. No art. 57 ficou estabelecido que dar destinação a resíduos e a embalagens vazias de agrotóxicos, de produtos de controle ambiental ou afins em desacordo com essa Lei, resulta em pena de reclusão, além de multa, de

- (A) 6 (seis) a 12 (doze) meses.
- (B) 1 (um) a 2 (dois) anos.
- (C) 2 (dois) a 3 (três) anos.
- (D) 2 (dois) a 4 (quatro) anos.

QUESTÃO 58

O Manual de Orientações Técnicas para Elaboração e Apresentação de Propostas e Projetos para Sistemas de Abastecimento de Água – FUNASA, criado pela Portaria Funasa nº 526, de 6 de abril de 2017, no item 7.4, estabelece que as peças gráficas do projeto para boa compreensão devem seguir padrões da ABNT. Os desenhos devem, portanto, ter escalas que obedçam aos limites estabelecidos. Dentre as peças gráficas a seguir, qual apresenta um limite correto de escalas?

- (A) Planta geral do sistema – 1:1000 a 1:2000.
- (B) Plantas de rede de distribuição – 1:1000 a 1:5000.
- (C) Plantas e cortes das unidades – 1:100 a 1:500.
- (D) Plantas de locação, interligações, urbanização, seções, travessias – 1:100 a 1:500.

QUESTÃO 59

Em um projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana elaborado de acordo com a norma ABNT NBR 12.266 de 1992, a largura da vala para obra de esgoto com diâmetro nominal de 1000 com cota de corte 6-8 m deve ter pontalete de

- (A) 1,50 m.
- (B) 1,90 m.
- (C) 2,00 m.
- (D) 2,10 m.

QUESTÃO 60

O objetivo principal da Lei nº 14.260/2021, que estabelece incentivos à indústria da reciclagem; e cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem (Favorecicle) e Fundos de Investimentos para Projetos de Reciclagem (ProRecicle), quanto ao tipo de incentivo, é

- (A) dar a opção pela dedução de parte do imposto de renda de pessoas físicas e jurídicas por apoio direto a projetos de reciclagem previamente aprovados pelo MMA.
- (B) fornecer às cooperativas e entidades de recicladores um certificado fornecido pelo MMA para compra de equipamentos para processar os recicláveis.
- (C) fornecer às cooperativas e entidades de recicladores o acesso a financiamentos a juros baixos em bancos públicos do país.
- (D) autorizar a constituição de um cadastro federal de boas práticas de reciclagem entre as cooperativas e entidades de recicladores.

RASCUNHO**RASCUNHO**