

DOMINGO DE TARDE

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE COQUEIRAL – SAAE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2023

TÉCNICO EM QUÍMICA

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 40 (quarenta) questões;
 - **refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



Mindfulness

Por Equipe Hospital Israelita Albert Einstein

01 O *mindfulness* é uma técnica de meditação desenvolvida a partir de preceitos budistas, mas
02 que não tem nenhum caráter religioso. Em um contexto mais amplo, meditação diz respeito a
03 qualquer prática que tenha como intuito acalmar a mente e aprimorar sensações que despertem
04 bem-estar no indivíduo. partir disso, algumas formas de meditação envolvem manter o foco
05 em uma sensação (como a respiração), um som, uma representação visual ou um mantra
06 (palavras ou frases repetidas de forma constante).

07 Outro tipo de prática meditativa é, justamente, o *mindfulness*, também chamado de atenção
08 plena. Nessa alternativa, toda a estrutura meditativa é condu__ida para que o indivíduo possa
09 focar sua atenção no momento presente, dando atenção sensações, sentimentos e
10 pensamentos que, de outro modo, passariam batidos. Ao mesmo tempo, o *mindfulness* pode
11 ajudar para que mente se desprenda de distrações, pensamentos intrusivos ou de processos
12 reflexivos que possam gerar ansiedade, estresse ou qualquer outro tipo de desconforto. Durante
13 o período de meditação, a atenção se volta para o aqui e o agora, não importa o que esteja
14 acontecendo, o que ocorreu ou o que se passará.

15 Pode parecer algo difícil de compreender em palavras, mas o *mindfulness* faz com que a
16 atenção do praticante entre em um fluxo de pensamento em que o importante é o agora: se
17 estiver sentado no chão, será capaz de focar a concentração na te__tura do piso, na temperatura
18 da sala ou no barulho que entra pela janela, ao mesmo tempo em que pode perceber seus
19 estados mentais internos. Com o tempo, isso tende a reduzir o estresse e a ansiedade,
20 direcionando toda a estrutura do pensamento para atitudes mais focadas e menos destrutivas
21 em relação a sensações negativas das mais diversas.

22 A seguir, algumas vantagens já conhecidas da inclu__ão da prática regular de exercícios de
23 meditação *mindfulness*:

24 **Redução de estresse, ansiedade e sintomas de depressão** – Uma revisão de vários
25 estudos, publicada em 2018, analisou participantes diagnosticados com transtornos psiquiátricos
26 de mais de 140 grupos amostrais. A conclusão foi de que o *mindfulness* era melhor do que não
27 ter nenhum tratamento, e tinha benefícios equivalentes a procedimentos com evidências
28 consolidadas de eficácia.

29 **Melhoria do foco** – O escopo da técnica de *mindfulness* reforça a capacidade de a mente
30 viver no estado presente, deixando de lado um comportamento desatento que, na maior parte
31 do tempo, apenas reage a estímulos externos. Com isso, ela contribui com a elevação do foco.

32 **Redução da insônia** – Outra análise de diferentes estudos sobre o tema mostrou que
33 praticantes de *mindfulness* experimentaram uma melhoria significativa na qualidade geral de
34 sono, se comparados a outros tipos de técnicas de educação com o mesmo fim. Ao todo, foram
35 analisados 18 estudos, com mais de 1.600 participantes.

36 **Benefícios para o corpo** – Os praticantes de *mindfulness* também conseguem
37 experimentar benefícios para além da mente: reflexos no organismo aparecem por meio do
38 auxílio na redução de peso, no controle da hipertensão arterial e na redução da dor crônica.

(Disponível em: vidasaudavel.einstein.br/5-vantagens-do-mindfulness-e-um-passo-a-passo-para-pratica-lo/ –
texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando a gramática da Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche,
correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 04, 09 e 11.

- A) A – as – a
- B) À – as – à
- C) À – às – o
- D) A – às – a
- E) A – às – à

QUESTÃO 02 – Considerando a ortografia da Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 08, 17 e 22.

- A) s – s – s
- B) z – x – z
- C) s – s – z
- D) z – x – s
- E) z – ss – s

QUESTÃO 03 – De acordo com o texto, analise as assertivas abaixo:

- I. O *mindfulness*, por ser uma técnica de meditação desenvolvida a partir de preceitos do budismo, deve ser seguido e respeitado como uma religião.
- II. A prática meditativa *mindfulness* orienta o indivíduo a focar sua atenção no momento presente.
- III. Quem pratica o *mindfulness* pode perceber benefícios físicos, como auxílio na redução de peso, controle da hipertensão arterial e redução da dor crônica.
- IV. Outras práticas de meditação têm como intuito acalmar a mente e trazer à tona sensações que despertam os traumas do indivíduo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – O vocábulo “intuito” (l. 03) poderia ser substituído, sem prejuízo ao sentido do texto, por:

- A) Presságio.
- B) Problema.
- C) Objetivo.
- D) Prevenção.
- E) Intuição.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa em que a palavra apresenta um prefixo em sua formação.

- A) Desprender.
- B) Representação.
- C) Despertem.
- D) Redução.
- E) Concentração.

QUESTÃO 06 – Qual palavra está corretamente grafada com hífen, assim como “bem-estar”?

- A) Auto-escola.
- B) Pré-vestibular.
- C) Infra-estrutura.
- D) Anti-social.
- E) Ultra-som.

QUESTÃO 07 – Na linha 16, o emprego de dois-pontos (:) ocorre para:

- A) Introduzir a fala de uma personagem.
- B) Indicar vocativo.
- C) Preceder o início de uma lista.
- D) Indicar o início de uma citação.
- E) Introduzir uma explicação sobre o que foi mencionado anteriormente.

QUESTÃO 08 – Qual alternativa apresenta uma palavra de sentido antônimo a “equivalentes” (l. 27), considerando o contexto?

- A) Correspondentes.
- B) Diferentes.
- C) Proporcionais.
- D) Semelhantes.
- E) Similares.

QUESTÃO 09 – Qual palavra está corretamente escrita com G, assim como “religioso”?

- A) Gorgeta.
- B) Ingeção.
- C) Sargeta.
- D) Privilégio.
- E) Pagé.

QUESTÃO 10 – Na linha 31, o pronome “ela” refere-se a:

- A) Técnica de *mindfulness*.
- B) Capacidade.
- C) Comportamento desatento.
- D) Mente.
- E) Estímulos externos.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 11 – No que se refere à história de Coqueiral (MG), por qual outro nome o território do município já foi chamado oficialmente?

- A) Santa Maria dos Coqueiros.
- B) Nossa Senhora dos Coqueiros.
- C) Espírito Santo dos Coqueiros.
- D) Coqueiro das Minas.
- E) Palmeiras das Minas.

QUESTÃO 12 – Ainda acerca da história de Coqueiral (MG), antes de ser elevado à categoria de município, o território de Coqueiral foi distrito de qual outra cidade mineira oficialmente?

- A) São Francisco de Paula.
- B) Formiga.
- C) Itapecerica.
- D) São João del Rei.
- E) Boa Esperança.

QUESTÃO 13 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando as capitais aos seus respectivos estados.

Coluna 1

1. Belém.
2. Maceió.
3. João Pessoa.
4. Recife.
5. Cuiabá.

Coluna 2

- () Pernambuco (PE).
- () Paraíba (PB).
- () Mato Grosso (MT).
- () Pará (PA).
- () Alagoas (AL).

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

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

QUESTÃO 14 – Segundo o Portal da Transparência, sobre a estrutura dos poderes, “tipicamente, o _____ realiza concretamente as políticas públicas e executa as leis. O _____ cria normas e fiscaliza o Poder _____. Já o _____ busca garantir os direitos e o cumprimento das leis”.

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

- A) Executivo – Judiciário – Executivo – Legislativo
- B) Executivo – Legislativo – Executivo – Judiciário
- C) Judiciário – Executivo – Legislativo – Legislativo
- D) Judiciário – Legislativo – Executivo – Executivo
- E) Legislativo – Judiciário – Legislativo – Executivo

QUESTÃO 15 – Qual doença foi responsável por levar vários estados brasileiros a decretarem estado de emergência em saúde nos primeiros meses de 2024, após o alerta emitido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de que o Brasil liderava o número de casos dessa doença no mundo?

- A) Febre Amarela.
- B) Gripe.
- C) Dengue.
- D) Covid-19.
- E) Ebola.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16 – Conforme o Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Coqueiral, Lei Complementar nº 019/2012, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os conceitos às suas definições.

Coluna 1

1. Classe.
2. Carreira.
3. Entidade.

Coluna 2

- () Conjunto de cargos, do menor para o maior nível de classe, de maneira ascendente, pertencentes ao quadro único dos servidores públicos da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Municipais.
- () Autarquia e fundação pública – pessoas jurídicas de direito público integrantes da Administração Indireta do Município.
- () Conjunto de cargos da mesma complexidade e/ou especificações exigidas, de igual padrão de vencimentos.

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

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

QUESTÃO 17 – Conforme o Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Coqueiral, Lei Complementar nº 019/2012, são competentes para dar posse o:

- I. Presidente da Câmara aos servidores do Poder Legislativo.
- II. Prefeito Municipal aos servidores do Poder Executivo.
- III. Dirigente Superior aos servidores das Fundações Públicas instituídas e mantidas pelo Município.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 18 – De acordo com o parágrafo único do Art. 15 da Lei nº 686/1981, que dispõe sobre o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e dá outras providências, as modificações e substituições que, a critério da SAAE, se tornem necessárias, serão custeados pelo:

- A) Usuário.
- B) Prefeito.
- C) Governador.
- D) Presidente.
- E) Vice-Presidente.

QUESTÃO 19 – Conforme a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei Federal nº 14.133/2021, é uma modalidade de licitação:

- A) Pregão.
- B) Licitação baseada em *blockchain*.
- C) Leilão por concorrência holográfica.
- D) Concurso na modalidade de compras dinâmicas.
- E) Leilões de arrendamento de energia eólica.

QUESTÃO 20 – De acordo com a Lei nº 686/1981, que dispõe sobre o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e dá outras providências, o fornecimento de água será interrompido nos seguintes casos:

- I. Por ligação abusiva ou clandestina.
- II. Pela falta de pagamento devido ao SAAE.
- III. Para atender interesses pessoais ou corporativos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 21 – Conforme a Lei Complementar nº 052/2021, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos dos Servidores Públicos Municipais do SAAE, o servidor terá seu desempenho permanentemente avaliado com o objetivo de apurar, entre outros, os seguintes fatores:

- I. Opiniões políticas ou religiosas.
- II. Hobbies ou interesses pessoais.
- III. Assiduidade ao trabalho.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 22 – Conforme a Lei Complementar nº 052/2021, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos dos Servidores Públicos Municipais do SAAE, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Ao exercício de cargo de provimento em comissão será atribuído o pagamento de horas extras com adicional de 50%, e nos domingos e feriados, com adicional de 100%.
- () Os adicionais de insalubridade e periculosidade, enquanto percebidos, integram a remuneração do servidor para o cálculo das férias anuais, da gratificação natalina e das férias-prêmio.
- () Promoção é a passagem do servidor para a classe imediatamente superior àquela a que pertence, dentro da mesma carreira.
- () A avaliação de desempenho será feita anualmente para os servidores em estágio probatório, sempre em data fixada pelo Governador do Estado através de ato próprio.

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

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

QUESTÃO 23 – Conforme a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei Federal nº 14.133/2021, o processo licitatório tem por objetivos, EXCETO:

- A) Incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.
- B) Assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição.
- C) Evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos.
- D) Promover obscuridade e falta de responsabilização no processo licitatório.
- E) Assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a administração pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto.

QUESTÃO 24 – Conforme a Constituição Federal, conforme estabelecido no Art. 3º, é um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

- A) Propagar a pobreza e a marginalização como ferramentas de controle.
- B) Impor controle absoluto e reprimir qualquer oposição ao Estado.
- C) Restringir o bem-estar de privilegiados, incentivando a discriminação para manter a hierarquia do Estado.
- D) Garantir o desenvolvimento nacional.
- E) Explorar os recursos naturais e a mão de obra, visando exclusivamente ao benefício do Estado e de seus aliados.

QUESTÃO 25 – Katiane, trabalhadora de uma fábrica de tecidos, descobriu que está grávida e foi ameaçada de demissão por seu chefe Caim, que disse que a deixaria sem salário e a obrigaria a pagar à fábrica o prejuízo que iria causar enquanto estivesse de licença-maternidade. Preocupada com a situação, Katiane consultou uma advogada, que explicou corretamente a ela que a atitude de Caim foi:

- A) Correta, pois ele agiu conforme a Constituição Federal.
- B) Correta, pois Katiane dará prejuízos à fábrica.
- C) Incorreta, pois foi uma atitude discriminatória, o que viola a Constituição Federal.
- D) Correta, pois ele agiu conforme o Estatuto da Gestante.
- E) Incorreta, pois ele pode apenas deixar de pagar o salário de Katiane, mas não pode solicitar que ela pague nenhum valor à fábrica.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 26 – Em determinado setor de uma repartição pública, trabalham 16 mulheres e 24 homens. Serão formados grupos de trabalho para discussão de assuntos internos. Sabendo que todos os grupos devem ter o mesmo número de integrantes, sempre com o mesmo número de ambos os gêneros, quantas mulheres haverá em cada grupo?

- A) 10.
- B) 8.
- C) 6.
- D) 4.
- E) 2.

QUESTÃO 27 – Abre-se uma torneira para encher um tanque com capacidade de 9 m^3 . Sabendo que a torneira tem uma vazão de 24 litros por minuto, o tempo para encher $\frac{2}{3}$ do tanque é de aproximadamente:

- A) 4 horas e 16 minutos.
- B) 4 horas e 10 minutos.
- C) 3 horas e 30 minutos.
- D) 2 horas e 50 minutos.
- E) 2 horas e 05 minutos.

QUESTÃO 28 – A soma de três números naturais e consecutivos é 33. O valor da soma entre o quadrado do primeiro e o triplo do terceiro é:

- A) 136.
- B) 114.
- C) 46.
- D) 34.
- E) 10.

QUESTÃO 29 – O custo de produção (em milhares de reais) de determinado produto de uma indústria é modelado pela função $C(x) = -x^2 + 20x - 16$, onde x é o número de unidades produzidas. A partir da produção de quantas unidades o custo começa a reduzir?

- A) 10.000.
- B) 2.000.
- C) 84.
- D) 20.
- E) 10.

QUESTÃO 30 – Assinale a alternativa que apresenta uma proposição lógica composta.

- A) São duas horas e quarenta e cinco minutos da tarde.
- B) Érico Veríssimo é um dos mais importantes escritores gaúchos.
- C) Animais herbívoros comem vegetais.
- D) A bandeira brasileira é verde, amarela, azul e branca.
- E) $4+7 > 10$.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Analise as seguintes assertivas sobre os produtos químicos que podem ser utilizados em sistemas de tratamento de água:

- I. Hipoclorito de sódio e cloro gasoso são utilizados para a desinfecção.
- II. Fluoreto de sódio, fluossilicato de sódio, ácido fosfórico, fluoreto de cálcio e ácido fluossilícico são alguns dos compostos recomendados para a dosagem de flúor.
- III. Cloreto férrico, sulfato de alumínio, carbonato de sódio, híbrido de cloreto férrico com sulfato férrico e policloreto de alumínio são compostos que podem ser usados para a coagulação.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 32 – Em relação à NR 06, que estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Considera-se EPI o dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, concebido e fabricado para oferecer proteção contra os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho.
- () O EPI de fabricação nacional ou importado só pode ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado do INMETRO, expedido pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- () Cabe ao trabalhador adquirir somente o EPI aprovado pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- () É responsabilidade do trabalhador substituir imediatamente o EPI quando danificado ou extraviado.

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

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

QUESTÃO 33 – A espectroscopia UV-Vis é uma das técnicas analíticas mais utilizadas devido à sua facilidade de operação nas determinações analíticas e ampla faixa de utilização. Quanto ao princípio de funcionamento desse equipamento, analise as assertivas a seguir:

- I. Fundamenta-se na absorção da luz UV ou visível por uma amostra, baseada no movimento de uma partícula carregada, chamada de íon, em um campo elétrico ou magnético.
- II. Os auxocromos são grupos funcionais ou partes da molécula capazes de absorver a energia incidente e promover a transição eletrônica.
- III. Em relação à intensidade de absorção, se ocorre um aumento, fala-se em batocrômia, se ocorre uma diminuição, fala-se em hipsocrômia.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 34 – Em laboratórios químicos, dispõe-se de diversos tipos de vidrarias, utensílios e equipamentos com finalidades específicas, que auxiliam o técnico em suas atividades. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando as vidrarias e equipamentos de laboratório às suas características.

Coluna 1

1. Dessecador.
2. Pipeta volumétrica.
3. Gral de porcelana com pistilo.
4. Pipeta graduada.
5. Gral de vidro com pistilo.

Coluna 2

- () Possui interior poroso, usado na pulverização de sólidos e na incorporação de ativos em bases galênicas na preparação de fórmulas magistrais.
- () Permite a transferência de diferentes volumes.
- () Possui superfície interna lisa e não porosa, usado para a redução do tamanho das partículas de pós e em substâncias com coloração.
- () Permite somente a transferência de um volume único de líquido.
- () Recipiente de vidro que possibilita manter um baixo teor de umidade no seu interior por meio de agentes dessecantes nele introduzido.

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

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

QUESTÃO 35 – O procedimento utilizado para a determinação das dosagens ótimas de coagulante, a serem empregados em estações de tratamento de água é chamado de Teste de:

- A) Lucas.
- B) Jarros.
- C) Bayer.
- D) Jones.
- E) Tollens.

QUESTÃO 36 – Sendo a etapa mais importante para avaliação de corpo d'água amostrado e/ou rede de distribuição de água tratada, a coleta de amostras deve ser realizada essencialmente com técnica e precaução, para evitar perdas e possíveis contaminações. Segundo o "Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras" (2011), a técnica a ser adotada para a coleta de amostras dependerá de alguns fatores. Sobre esses fatores, assinale V, se verdadeiros, ou F, se falsos.

- () Do tipo de amostragem (estratificada, a esmo e por meio de conglomerados).
- () Dos ensaios a serem solicitados (ensaios físico-químicos, microbiológicos, biológicos e toxicológicos).
- () Da matriz a ser amostrada (água superficial, em profundidade, subterrânea, tratada, residuária, sedimento, biota aquática, entre outras).

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

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

QUESTÃO 37 – Uma das tecnologias consolidadas no país para o tratamento de esgotos domésticos são os processos anaeróbicos. Em relação a esses processos, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O tratamento anaeróbico de efluentes é possível em casos de vazões pequenas, através do uso de câmaras sépticas, seguidas de filtros anaeróbicos.
- () Esse processo compreende duas etapas: hidrólise enzimática e acidificação.
- () Esses sistemas apresentam capacidade mais limitada de remoção de matéria orgânica.
- () Esse processo apresenta pequena (se alguma) eficiência de remoção de nutrientes e patógenos, sendo necessário, em geral, pós-tratamento.

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

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

QUESTÃO 38 – O tratamento dos lodos de uma estação de tratamento de água envolve a remoção de água para concentrar os sólidos e diminuir seu volume, obtendo, dessa forma, condições adequadas para sua disposição final. Quanto à fração de água no lodo, pode-se classificá-la em:

- I. Água capilar e da camada aderida por forças de superfície.
- II. Água livre, que não está intimamente ligada aos sólidos do lodo.
- III. Ligação química (hidratação).

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 39 – De acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8, para águas doces de classes 1 e 2, quando o nitrogênio for fator limitante para eutrofização, nas condições estabelecidas pelo órgão ambiental competente, a concentração de nitrogênio total, após oxidação, NÃO deverá ultrapassar, na vazão de referência para ambientes lênticos e para ambientes lóticos, respectivamente:

- A) 6,00 mg/L e 3,00 mg/L.
- B) 2,31 mg/L e 2,47 mg/L.
- C) 1,27 mg/L e 2,18 mg/L.
- D) 0,75 mg/L e 0,50 mg/L.
- E) 0,56 mg/L e 0,23 mg/L.

QUESTÃO 40 – Qual é o volume, em mL, que um técnico de laboratório precisa para preparar 1 L de solução a 500 ppm de F, a partir de uma solução estoque de H_2SiF_6 com pureza de 25% e densidade de 1,18 g/L? (Dados: H = 1 u; Si = 28 u; F = 19 u)

- A) 2,53 mL.
- B) 2,14 mL.
- C) 1,07 mL.
- D) 0,63 mL.
- E) 0,13 mL.