

AVANÇASP



SAAEC - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA
E ESGOTO DE CERQUILHO/SP

CONCURSO PÚBLICO
01/2025

OPERADOR DE ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

• Além deste Caderno de Prova, contendo 40 (quarenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

• 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

• 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

• **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

3. INFORMAÇÕES GERAIS

• As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;

• Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;

• Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;

• O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

• Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

• Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

• Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;

c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;

d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;

e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

CADERNO DE QUESTÕES

PROVA OBJETIVA

LÍNGUA PORTUGUESA**TEXTO**

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 3.

Furto de flor

Furtei uma flor daquele jardim. O porteiro do edifício cochilava e eu furtei a flor. Trouxe-a para casa e coloquei-a no copo com água. Logo senti que ela não estava feliz. O copo destina-se a beber, e flor não é para ser bebida.

Passei-a para o vaso, e notei que ela me agradecia, revelando melhor sua delicada composição. Quantas novidades há numa flor, se a contemplarmos bem. Sendo autor do furto, eu assumira a obrigação de conservá-la. Renovei a água do vaso, mas a flor empalidecia. Temi por sua vida. Não adiantava restituí-la ao jardim. Nem apelar para o médico das flores. Eu a furtara, eu a via morrer. Já murcha, e com a cor particular da morte, peguei-a docemente e fui depositá-la no jardim onde desabrochava. O porteiro estava atento e repreendeu-me:

– Que ideia a sua, vir jogar lixo de sua casa neste jardim!

ANDRADE, Carlos Drummond de. Furto de flor. *Contos plausíveis*. 1985. Disponível em <<https://www.culturagenial.com/cronicas-curtas-com-interpretacao/>>.

QUESTÃO 01

Em relação ao texto “Furto de flor”, é correto afirmar que ele:

- (A) baseia-se num acontecimento do cotidiano, real ou imaginário, para desenvolver ideias e transmitir ensinamentos.
- (B) demonstra a característica do autor como um indivíduo sem sentimento, maldoso, que gosta de destruir a natureza.
- (C) apresenta o porteiro do edifício como o personagem central da história.
- (D) apresenta o porteiro do edifício como um indivíduo sem sentimento, maldoso, que gosta de destruir a natureza.
- (E) apresenta a flor do jardim como um ser desprezível, que não faz nenhuma falta.

QUESTÃO 02

“Renovei a água do vaso, mas a flor **empalidecia**.”

A palavra destacada no trecho acima é sinônima de:

- (A) “mudava para cores mais vivas”.
- (B) “ganhava força e vitalidade”.
- (C) “perdia a cor, a força”.
- (D) “bebia cada vez mais água”.
- (E) “pedia cada vez mais água”.

QUESTÃO 03

“Eu a **furtara**, eu a via morrer. Já murcha, e com a cor particular da morte, peguei-a docemente e fui depositá-la no jardim onde **desabrochava**.”

As formas verbais destacadas acima, no tempo em que se encontram, indicam ações:

- (A) que começaram no passado e continuam até o presente.
- (B) que acontecem no momento presente da história contada pelo autor.
- (C) projetadas para acontecerem num futuro próximo.
- (D) presas a alguma condição.
- (E) que aconteceram no passado, antes de outras ações também passadas.

QUESTÃO 04

Assinale a frase que contém uma expressão em sentido figurado.

- (A) O técnico identificou vários problemas na máquina.
- (B) Comi tanto que acabei arranhando o céu da boca.
- (C) Viam-se carros a toda velocidade pela rodovia.
- (D) O piloto teve que realizar uma manobra diferente.
- (E) O livro ainda estava úmido por ter caído numa poça de água.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa em que todas as palavras se encontram grafadas de acordo com a norma-padrão.

- (A) A infra-estrutura daquele prédio se assemelha muito à da hidroelétrica.
- (B) Admiro muito o vôo das aves, tanto que crio aparelhagens fazendo a imitação delas.
- (C) As glândulas supra-renais são de extrema importância para o nosso organismo.
- (D) O micro-ondas foi para o conserto porque estava sendo usado até à exaustão.
- (E) Foi feita uma excessão dentro do inquérito por se tratar de uma questão se segurança.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa cuja lacuna pode ser preenchida tanto por “a” quanto por “à”, de acordo com a norma-padrão.

- (A) Digo uma coisa ___ todos vocês: sejam respeitosos uns com os outros.
- (B) Assim que cheguei de viagem, avisei ___ minha namorada.
- (C) Não fiz referência nenhuma ___ ata da reunião anterior.
- (D) Fui ___ Brasília resolver umas questões de ordem comercial.
- (E) Gostaria de avisar ___ você que já estou satisfeito.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa cuja palavra ou expressão destacada possui valor adjetivo, qualificando um outro termo do período.

- (A) As cartas chegaram ao escritório já **abertas**.
- (B) O funcionário respondeu **prontamente** à solicitação do chefe.
- (C) A porta estava **meio** aberta; por isso pude ouvir tudo lá dentro.
- (D) Eu me sentia muito **pouco** à vontade naquela reunião constrangedora.
- (E) A tartaruga venceu a lebre na corrida, mesmo andando tão **lento**.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa em que a colocação do pronome destacado está de acordo com a norma-padrão.

- (A) **Se** ligue nas ondas do rádio.
- (B) Nunca perdoar-**me**-ei diante de tamanha falha.
- (C) Espero que você sinta-**se** em casa.
- (D) Jamais permito que você **se** ausente do recinto.
- (E) Juro que vou-**me** embora bem cedo.

QUESTÃO 09



GIÓ. *Dilo, o jacaré do pantanal que ainda não virou couro.* Disponível em <<https://www.geocities.ws/quadrinhosafins/dilo.htm>>.

Na tirinha acima, a expressão “até mesmo” tem o sentido de:

- (A) excluir os jacarés da lista de bichos que deveriam ser respeitados pelo homem.
- (B) incluir os jacarés na lista de bichos que devem respeitar o homem.
- (C) expressar o espanto do jacaré, uma vez que ele mesmo acha que não deveria ser respeitado pelo homem.
- (D) valorizar os jacarés, considerando-os uma classe superior no reino animal.
- (E) menosprezar os jacarés, considerando-os uma classe inferior no reino animal.

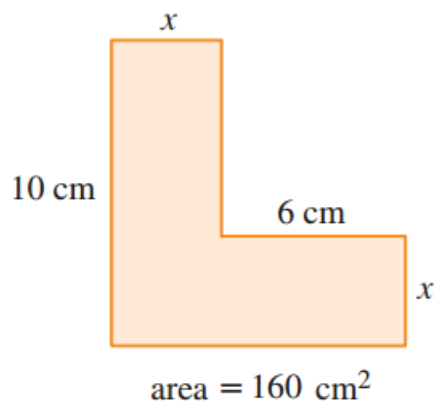
QUESTÃO 10

Assinale a alternativa cuja concordância do verbo destacado se encontra de acordo com a norma-padrão.

- (A) O relógio da torre central da matriz **deram** duas horas da tarde.
- (B) Será que algum de nós **seremos** o escolhido da turma?
- (C) O que tenho para lhe dizer **são** muitas coisas.
- (D) O quadro com retoques feitos com tinta a óleo **caíram** no chão.
- (E) **Vende-se** casas muito baratas naquela região.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 11**

Considere a área da região sombreada é dada.



Encontre o comprimento x na figura acima e assinale a alternativa que indica o comprimento correto para a área apresentada acima.

- (A) 15,00 cm
- (B) 14,00 cm
- (C) 13,00 cm
- (D) 13,50 cm
- (E) 13,75 cm

QUESTÃO 12

A ONG Alfa realizou uma campanha chamada “Eliminação da Fome”, cujo objetivo era arrecadar unidades de cestas básicas de alimentos. Os voluntários se organizaram em dois grupos: o Grupo A, que arrecadou 96 unidades, e o Grupo B, com arrecadação de 48 unidades de cestas básicas. Cada grupo realizará as entregas das cestas básicas em regiões diferentes e, por isso, deseja dividir todas as unidades igualmente, sem que sobre nenhuma. Qual é o maior número de unidades que pode haver em cada grupo, garantindo que todos os pacotes sejam divididos igualmente?

Assinale a alternativa que indica a resposta correta.

- (A) 16
- (B) 32
- (C) 48
- (D) 96
- (E) 8

QUESTÃO 13

No último boletim do Banco Alfa, foi comunicado aos seus colaboradores que haveria o pagamento de um 14º salário, cujo valor seria equivalente ao dobro da quantia normalmente disponibilizada para cada colaborador. Essa quantia corresponde ao lucro anual da empresa dividido pelo total de colaboradores, que totaliza 2.500 pessoas. O lucro anual foi de R\$ 25 milhões.

Assinale a alternativa que indica o valor correto que o Banco Alfa pagou de 14º salário para cada colaborador.

- (A) R\$20.000,00
- (B) R\$2.000,00
- (C) R\$10.000,00
- (D) R\$30.000,00
- (E) R\$40.000,00

QUESTÃO 14

Considere a sequência 1, 2, 6, 24, 120, ... a_n . Assinale a alternativa que apresenta o 7º termo dessa sequência.

- (A) 720
- (B) 5040
- (C) 40320
- (D) 216
- (E) 600

QUESTÃO 15

Jorginho comprou uma Ferrari F50 e resolveu testar a sua performance na Rodovia dos Bandeirantes. Ele realizou um trajeto de São Paulo a Campinas, que é de aproximadamente 94 km, em 20 minutos.

Assinale a alternativa que apresenta a velocidade média ao longo do trajeto.

- (A) 140 km/h
- (B) 110 km/h
- (C) 250 km/h
- (D) 282 km/h
- (E) 300 km/h

NOÇÕES DE INFORMÁTICA**QUESTÃO 16**

Considerando a área de trabalho do sistema operacional Windows 10, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir:

Na área de trabalho do Windows 10 estão os acessos diretos a alguns aplicativos assim como à _____ que está localizado na parte inferior da tela.

- (A) barra de tarefas
- (B) configuração de processamento
- (C) configuração de dados
- (D) barra de sintetização
- (E) barra de licenças

QUESTÃO 17

No dia a dia do trabalho em um computador, o usuário pode precisar abrir documentos utilizados recentemente ou localizar pastas acessadas com frequência. Considerando o funcionamento do Explorador de Arquivos no Windows, assinale a alternativa correta:

- (A) O Acesso rápido exibe apenas os programas instalados no computador.
- (B) As pastas fixadas no Acesso rápido são removidas automaticamente após cada reinicialização.
- (C) O Acesso rápido mostra pastas usadas com frequência e arquivos abertos recentemente, permitindo fixar pastas favoritas para acesso mais prático.
- (D) No Acesso rápido, só é possível visualizar arquivos que estejam na pasta “Documentos”.
- (E) O Explorador de Arquivos não permite personalizar pastas para que fiquem disponíveis no Acesso rápido.

QUESTÃO 18

Entre os atalhos de teclados utilizados com frequência no Microsoft Word destaca-se o comando Ctrl+B, que tem a função de:

- (A) Corrigir automaticamente a ortografia do texto.
- (B) Salvar o documento.
- (C) Excluir a última linha digitada.
- (D) Mover o cursor para o início da próxima linha.
- (E) Mover o cursor para o final da próxima linha.

QUESTÃO 19

No Microsoft Excel, existe uma ferramenta que utiliza barras dentro das células chamada “Barra de dados”, variando o comprimento conforme o valor apresentado, o que permite identificar rapidamente números mais altos ou mais baixos. Sobre a elaboração de planilhas e a ferramenta mencionada, assinale a alternativa correta:

- (A) As barras de dados representam apenas valores negativos, não sendo aplicáveis a valores positivos.
- (B) As barras de dados indicam valores absolutos sem considerar a relação entre uma célula e outra.
- (C) As barras de dados são utilizadas exclusivamente para substituir gráficos de colunas.
- (D) As barras de dados exibem visualmente a diferença entre valores, sendo mais longas para números maiores e mais curtas para números menores.
- (E) As barras de dados só podem ser aplicadas em planilhas que contenham valores de moeda.

QUESTÃO 20

Com relação à navegação na internet, o cookie tem como um dos seus objetivos:

- (A) Restringir o acesso a informações sigilosas de sites.
- (B) Instalar vírus no computador dos usuários.
- (C) Remover o sistema operacional do computador do usuário.
- (D) Permitir a conexão à internet por meio de um provedor.
- (E) Identificar o usuário que está acessando o site e exibir informações personalizadas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

Associe os processos de tratamento às suas principais características:

- 1 - Lagoas de estabilização
 - 2 - Reatores UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket)
 - 3 - Filtros biológicos percoladores
 - 4 - Lodos ativados
- Predominância de microrganismos anaeróbios e formação de biogás.
- Sistema de baixo custo, com longos tempos de detenção e dependência de radiação solar.
- Necessidade de oxigenação artificial e controle rigoroso de parâmetros operacionais.
- Meio suporte fixo, no qual microrganismos se desenvolvem em biofilme.
- (A) 4 – 3 – 2 – 1
- (B) 2 – 4 – 1 – 3
- (C) 1 – 4 – 3 – 2
- (D) 2 – 1 – 4 – 3
- (E) 3 – 2 – 1 – 4

QUESTÃO 22

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- O registro contínuo de dados de vazão permite avaliar o desempenho hidráulico da ETE.
- A medição de vazão pode ser realizada por calhas Parshall, vertedouros ou medidores eletromagnéticos.
- A falta de registro sistemático de dados não compromete a avaliação da eficiência do sistema.
- O acompanhamento da operação dos tanques auxilia no controle de parâmetros como tempo de detenção e recirculação de lodo.
- (A) V – V – F – V
- (B) V – F – V – F
- (C) F – V – F – V
- (D) V – V – V – F
- (E) F – F – V – V

QUESTÃO 23

Associe os produtos químicos utilizados no tratamento de esgoto às suas funções principais:

- 1 - Cloro
 - 2 - Sulfato de alumínio
 - 3 - Cal hidratada
- Utilizado como coagulante para remoção de partículas coloidais.
- Usado na desinfecção, eliminando microrganismos patogênicos.
- Empregado como corretivo de pH em meio ácido.
- A sequência correta é:
- (A) 2 – 1 – 3
- (B) 1 – 2 – 3
- (C) 3 – 2 – 1
- (D) 3 – 1 – 2
- (E) 1 – 3 – 2

QUESTÃO 24

Assinale a alternativa correta sobre as normas de gestão aplicáveis a estações de tratamento de esgoto:

- (A) A ISO 9001 está relacionada ao gerenciamento ambiental, enquanto a ISO 14001 trata de gestão da qualidade.
- (B) A ISO 9001 estabelece requisitos para sistemas de gestão da qualidade.
- (C) A ISO 14001 é aplicada exclusivamente em indústrias químicas.
- (D) A ISO 9001 é voltada à segurança do trabalho, e a ISO 14001 ao gerenciamento de resíduos sólidos.
- (E) Ambas as normas possuem caráter compulsório, devendo ser adotadas por todas as ETEs no Brasil.

QUESTÃO 25

São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, EXCETO:

- (A) O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.
- (B) O zoneamento ambiental.
- (C) O sistema nacional de informações sobre o meio ambiente.
- (D) A recuperação de áreas degradadas.
- (E) A avaliação de impactos ambientais.

QUESTÃO 26

Associe o tipo de sólido presente no esgoto à técnica usual de remoção:

1 - Sólidos grosseiros

2 - Sólidos sedimentáveis

3 - Sólidos dissolvidos

4 - Sólidos flutuantes

- Retirados por processos de gradeamento.
- Eliminados em caixas de areia e decantadores.
- Necessitam de processos avançados como osmose reversa.
- Retirados por caixas de gordura e flotores.

A sequência correta é:

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

QUESTÃO 27

Sobre a bomba dosadora por diafragma utilizada em estações de tratamento de esgoto, é correto afirmar que:

- (A) Depende da altura do reservatório, possui baixo custo e menor precisão.
- (B) Utiliza membrana flexível e válvulas de retenção, garantindo alta precisão na dosagem.
- (C) É indicada apenas para grandes volumes de água, com alta vazão, mas menor precisão.
- (D) Requer intervenção direta do operador, sendo empregada apenas em situações emergenciais.
- (E) Não pode ser utilizada para dosagem de produtos químicos corrosivos devido à sua baixa resistência.

QUESTÃO 28

Sobre o tratamento preliminar em uma estação de tratamento de esgoto, analise as sentenças:

- O gradeamento visa reter sólidos grosseiros, prevenindo danos mecânicos a equipamentos subsequentes.
- A desarenação remove materiais flutuantes leves, como óleos e graxas.
- A caixa de gordura tem como função principal separar substâncias de menor densidade que a água.
- O tratamento preliminar reduz significativamente a carga orgânica dissolvida no afluente.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

QUESTÃO 29

Analise as afirmações a seguir.

O uso inadequado de mobiliário (banco, assento ou escada), que força o operador de estação a manter posturas estáticas ou compensatórias prolongadas, pode provocar fadiga muscular, dores lombares e comprometimento da saúde musculoesquelética.

Porque

Tanto a Norma Regulamentadora NR-17 quanto as boas práticas ergonômicas recomendam que o operador alterne posturas (sentado, em pé, agachado) sempre que possível, e que o mobiliário e equipamentos sejam ajustáveis ao trabalhador, de modo a evitar esforços excessivos e posturas inadequadas.

Em relação às afirmações acima, assinale a alternativa correta:

- (A) As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) As duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.
- (C) A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) As duas afirmações são falsas.

QUESTÃO 30

Na rotina de um operador de estação de tratamento de esgoto, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é obrigatório. Assinale a alternativa que apresenta corretamente um EPI com sua função.

- (A) Avental de chumbo – proteção contra poeira em suspensão.
- (B) Protetor auricular – proteção contra ruídos elevados.
- (C) Máscara de solda – proteção contra agentes químicos voláteis.
- (D) Luva de algodão – proteção eficiente contra produtos corrosivos.
- (E) Capacete – proteção contra inalação de gases tóxicos.

QUESTÃO 31

O oxigênio dissolvido (OD) é um dos parâmetros mais importantes para o monitoramento da eficiência dos processos biológicos em estações de tratamento de esgoto. Sua presença é essencial para a sobrevivência e atividade de microrganismos aeróbios, que são responsáveis pela decomposição da matéria orgânica. Quando o OD está abaixo de determinados valores, podem ocorrer odores desagradáveis e condições anaeróbias, prejudicando o funcionamento do sistema.

Com base no texto, assinale a alternativa correta:

- (A) O oxigênio dissolvido é dispensável para os microrganismos aeróbios, que conseguem se manter em ambientes anaeróbios.
- (B) O oxigênio dissolvido é irrelevante para o desempenho dos processos biológicos em estações de tratamento de esgoto.
- (C) A ausência de oxigênio dissolvido contribui para aumentar a eficiência dos processos aeróbios.
- (D) O oxigênio dissolvido é importante apenas para evitar o mau cheiro, não influenciando o tratamento biológico.
- (E) A manutenção de níveis adequados de oxigênio dissolvido favorece a atividade dos microrganismos responsáveis pela estabilização da matéria orgânica.

QUESTÃO 32

Em estações de tratamento de esgoto, a etapa de tratamento terciário pode incluir processos avançados de remoção de nutrientes. Assinale a alternativa que exemplifica corretamente esse tipo de processo.

- (A) Sedimentação primária para redução de sólidos grosseiros.
- (B) Aeração prolongada visando a estabilização de lodo.
- (C) Gradeamento para retenção de sólidos flutuantes.
- (D) Digestão anaeróbia para produção de biogás.
- (E) Filtração em carvão ativado para remoção de compostos orgânicos residuais.

QUESTÃO 33

“O ciclo hidrológico, ou ciclo da água, é o movimento contínuo da água presente nos oceanos, continentes (superfície, solo e rocha) e na atmosfera. Esse movimento é alimentado pela energia do Sol e pela força da gravidade, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes. Na atmosfera, forma-se vapor que, ao resfriar-se, condensa-se em nuvens, gerando precipitações na forma de chuva, neve ou granizo. A água precipitada pode infiltrar-se no solo e percolar, abastecendo aquíferos ou surgindo como nascentes, fluir sobre a superfície (escoamento superficial) até atingir rios ou lagos, retornar à atmosfera via evaporação ou transpiração das plantas (evapotranspiração) ou, ainda, formar camadas de gelo nos cumes de montanhas e nas geleiras. O ciclo varia em intensidade e duração conforme fatores como clima, relevo, vegetação e tipo de solo.”

Com base no texto-base, julgue as seguintes afirmativas e assinale a alternativa correta:

I. As precipitações fazem parte da etapa em que o vapor d'água se transforma em gotículas e cai sobre a superfície terrestre.

II. A infiltração e a percolação referem-se ao movimento da água dentro do solo e das rochas, podendo alimentar aquíferos.

III. A evapotranspiração refere-se apenas à perda de água pelas plantas, não incluindo a evaporação de superfícies líquidas ou solo úmido.

IV. O ciclo hidrológico apresenta variação de intensidade entre diferentes regiões, influenciada por fatores como relevo, vegetação, clima e tipo de solo.

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

QUESTÃO 34

Analise as afirmações a seguir.

A aplicação de cloro na etapa de pós-tratamento em ETE tem como principal objetivo a desinfecção do efluente final.

Porque

O cloro residual livre garante a inativação de microrganismos patogênicos, além de oxidar parcialmente compostos nitrogenados.

- (A) As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) As duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.
- (C) A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) Ambas as afirmações são falsas.

QUESTÃO 35

O controle do pH em estações de tratamento de esgoto é fundamental. Assinale a alternativa correta:

- (A) O pH indica a concentração de sólidos em suspensão.
- (B) A faixa de pH ideal para o tratamento biológico está entre 2 e 4.
- (C) O pH só deve ser monitorado na etapa de desinfecção final.
- (D) Valores muito baixos de pH podem indicar acidez elevada, prejudicial aos microrganismos.
- (E) O pH é irrelevante no tratamento biológico, pois os microrganismos se adaptam a qualquer valor.

QUESTÃO 36

Em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), cada unidade desempenha uma função específica. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a relação entre a unidade e sua função:

- (A) Gradeamento – remoção de microrganismos patogênicos.
- (B) Desarenação – retenção de areia e materiais pesados sedimentáveis.
- (C) Decantador primário – geração de biogás a partir da matéria orgânica.
- (D) Reator anaeróbio UASB – retenção de sólidos grosseiros como plásticos e trapos.
- (E) Caixa de gordura – remoção de partículas coloidais por coagulação química.

QUESTÃO 37

Complete a lacuna:

A presença de _____ na água não tratada pode ocasionar doenças como cólera, febre tifoide e hepatite A, reforçando a importância do tratamento e da desinfecção do esgoto antes do lançamento em corpos hídricos.

- (A) Microrganismos patogênicos.
- (B) Sais minerais.
- (C) Gases dissolvidos.
- (D) Partículas inertes.
- (E) Nutrientes essenciais.

QUESTÃO 38

Norma Regulamentadora (NR) que versa sobre atividades e operações insalubres:

- (A) NR 17
- (B) NR 15
- (C) NR 16
- (D) NR 12
- (E) NR 35

QUESTÃO 39

A Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece princípios e diretrizes para a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos. Entre os instrumentos previstos, estão a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Com base no texto e na referida lei, assinale a alternativa correta:

- (A) A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos recai exclusivamente sobre os consumidores, que devem devolver os resíduos aos pontos de coleta.
- (B) A disposição final ambientalmente adequada deve ser aplicada a todos os resíduos sólidos, independentemente de possibilidades de reaproveitamento.
- (C) A lei prioriza medidas que antecedem a disposição final, como a não geração, a redução e a reciclagem.
- (D) A PNRS elimina a obrigação de fabricantes e importadores no gerenciamento de resíduos de seus produtos após o consumo.
- (E) O tratamento dos resíduos é considerado facultativo, cabendo apenas quando houver disponibilidade tecnológica.

QUESTÃO 40

Complete a lacuna a seguir:

O processo _____ é caracterizado pela degradação da matéria orgânica na ausência de oxigênio, resultando na produção de metano, dióxido de carbono e lodo estabilizado, sendo amplamente aplicado em reatores UASB.

- (A) Nitrificação.
- (B) Floculação química.
- (C) Digestão anaeróbia.
- (D) Desnitrificação aeróbia.
- (E) Sedimentação primária.

