

Domingo de manhã

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE VIÇOSA – SAAE
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2024

FISCAL

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 e aguarde o 2º sinal sonoro para **abrir** este caderno e **iniciar** a prova.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata exclusão do certame.
3. Após o 2º sinal, certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões;
 - contém 2 (duas) questões discursivas;
 - **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 e da folha definitiva 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.

Controle de
QUALIDADE
Fundatec



V1_12/11/2024 14:54:49

**Eco
Friendly**
A Fundatec utiliza papel
com certificação florestal
e tinta biodegradável.

Concursos
fundatec
ISO 9001

LÍNGUA PORTUGUESA**Conexão***Por Tulio Milman*

01 A publicidade nos brindou com uma frase que virou cli....ê: "Você ainda vai ter uma".
02 Urgência e necessidade: era um bom jeito de lançar novos produtos. O mote poderia ser usado
03 para ___ inteligência artificial. Ela já mudou e vai mudar ainda mais o mundo, de uma forma
04 radical.

05 Outro dia, fiz ___ ela uma pergunta: "Quando você me ajuda a escrever um texto ou um
06 projeto, preciso, eticamente, informar sobre a sua participação?". A resposta: "Não precisa. Não
07 há qualquer conflito ético nisso. Eu sou uma ferramenta e só funciono a partir das suas ideias e
08 das suas perguntas e provocações. Quando você usa um dicionário, você não precisa dizer que
09 usou. Eu funciono do mesmoeito".

10 Há muito para refletir sobre esse tema. Há cerca de um mês, comecei um curso do
11 MIT, o Massachusetts Institute of Technology, sobre inteligência artificial. Um dos exercícios
12 trazia uma única pergunta: "Qual o seu maior aprendizado até agora?". Minha resposta:
13 "Ninguém sabe o que vai acontecer". Ainda não conferi a minha nota.

14 Se existe alguém que não sabe o que vai acontecer de uma forma simples, direta e
15 profunda é o israelense Yuval Harari, professor de Oxford. O seu mais novo livro, Nexus, fala
16 sobre informação e tecnologia. Já no começo, ele afirma que, ao longo da História, coletar,
17 armazenar e processar grandes quantidades de informação nunca foi sinônimo de utilizá-la
18 bem.

19 Mas o melhor conceito, até agora, contradi.... uma das respostas que mencionei acima.
20 Harari escreve, dentro de uma visão que pode ser considerada pessimista ou realista: "A
21 inteligência artificial não é uma ferramenta — é um agente".

22 O mais assustador é que toda essa revolução está só no começo. Minha filha de três anos
23 já pede para a "amiga inteligente" do papai fazer ilustrações de "uma sereia brilhosa com a
24 cauda de arco-íris". E a amiga do papai faz, em um par de segundos.

25 No começo do texto, afirmei que a frase "Você ainda vai ter uma" poderia se aplicar ___
26 inteligência artificial. Poderia, mas não vai. A frase correta é: "Inteligência artificial: você ainda
27 vai ser uma".

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/tulio-milman/noticia/2024/10/conexao-cm2md3q1y008y012dwg0qnzn7.html> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que indica corretamente o sentimento do autor sobre a Inteligência Artificial (IA).

- A) Cético, pois ele não acredita que a IA vá se desenvolver muito além do que é hoje.
- B) Pessimista, pois ele afirma que vamos ser destruídos pela IA.
- C) Otimista, pois a revolução da IA nos ajudará a fazer desenhos melhores.
- D) Inquieto, pois a evolução da IA não é algo que saibamos com certeza aonde vai nos levar.
- E) Feliz, pois poderá ser substituído por uma IA em seu trabalho no futuro.

QUESTÃO 02 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas nas linhas 03, 05 e 25.

- A) à - à - à
- B) à - a - a
- C) à - a - à
- D) a - à - a
- E) a - a - à

QUESTÃO 03 – Considerando a ortografia das palavras em Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas nas linhas 01, 09 e 19.

- A) ch - g - z
- B) ch - j - s
- C) ch - j - z
- D) x - g - z
- E) x - j - s

QUESTÃO 04 – Leia a charge a seguir e as assertivas a respeito de sua relação com o texto-base desta prova.



Fonte: <https://d.gazetadealagoas.com.br/charges/732244/charge-de-adnael-silva---20-e-21012024>

I. Tanto o texto quanto a charge têm como tema a Inteligência Artificial.

MAS

II. A preocupação expressa na charge não é abordada pelo texto.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma ressalva correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma ressalva correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que apresenta a palavra que poderia substituir corretamente o vocábulo “provocações” (l. 08) sem causar alterações significativas ao trecho em que ocorre. Desconsidere eventuais alterações no gênero das palavras.

- A) Ofensas.
- B) Estímulos.
- C) Afrontas.
- D) Desrespeitos.
- E) Ultrajes.

QUESTÃO 06 – Considerando o emprego correto dos sinais de pontuação, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 05, os dois pontos introduzem uma fala em discurso direto.
- II. Na linha 11, a dupla vírgula hachurada separa um aposto.
- III. Na linha 23, o emprego das aspas indica uma palavra traduzida diretamente de outro idioma.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa que apresenta a classe gramatical correta das palavras sublinhadas no trecho a seguir, respectivamente:

“coletar, armazenar e processar (1) grandes quantidades de informação (2) nunca foi sinônimo de utilizá-la (3) bem”.

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

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que apresenta conjunção ou locução conjuntiva que possa substituir corretamente a conjunção “Se” (l. 14). Desconsidere eventuais alterações estruturais decorrentes da substituição.

- A) Embora.
- B) Se bem que.
- C) Caso.
- D) Posto que.
- E) Todavia.

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa na qual a forma verbal sublinhada esteja conjugada no futuro do pretérito do indicativo.

- A) “A publicidade nos brindou com uma frase”.
- B) “O mote poderia ser usado”.
- C) “Quando você me ajuda a escrever um texto”.
- D) “Ninguém sabe o que vai acontecer”.
- E) “Ainda não conferi a minha nota”.

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa na qual a palavra sublinhada NÃO seja um pronome.

- A) “Ainda não conferi a minha nota”.
- B) “Não há qualquer conflito ético nisso”.
- C) “só funciono a partir das suas ideias”.
- D) “Quando você usa um dicionário”.
- E) “Ninguém sabe o que vai acontecer”.

ATUALIDADES

QUESTÃO 11 – O município de Viçosa, em Minas Gerais, faz divisa com sete outros municípios. Das cidades listadas abaixo, qual delas NÃO faz divisa com Viçosa?

- A) Teixeira.
- B) Guaraciaba.
- C) São Miguel do Anta.
- D) Coimbra.
- E) São Geraldo.

QUESTÃO 12 – Maguila, conhecido como uma lenda do boxe brasileiro, faleceu em 24 de outubro de 2024. Atendendo a um pedido do próprio boxeador, a família decidiu doar um de seus órgãos para estudo na USP. Qual foi o órgão doado?

- A) Coração.
- B) Pulmão.
- C) Rim.
- D) Cérebro.
- E) Fígado.

QUESTÃO 13 – Qual evento histórico importante ocorreu em Minas Gerais no século XVIII e teve impacto na luta pela independência do Brasil?

- A) Proclamação da República.
- B) Inconfidência Mineira.
- C) Revolução Industrial.
- D) Guerra dos Farrapos.
- E) Revolução dos Cravos.

QUESTÃO 14 – A relação entre saneamento básico e saúde pública é um tema fundamental em políticas de desenvolvimento sustentável e qualidade de vida. Com base no assunto, assinale a alternativa correta.

- A) O saneamento básico está relacionado exclusivamente ao tratamento e fornecimento de água potável, sem impacto significativo em outras áreas da saúde pública.
- B) A falta de saneamento básico impacta apenas a saúde física, sem influenciar a saúde mental ou o bem-estar geral das comunidades.
- C) O saneamento básico adequado promove saúde pública ao reduzir a transmissão de doenças infecciosas, melhorar a qualidade de vida e diminuir a carga sobre os sistemas de saúde.
- D) A relação entre saneamento básico e saúde pública ocorre de forma indireta, com impactos apenas a longo prazo, não influenciando as taxas de doenças de curto prazo.
- E) Investir em saneamento básico tem pouco efeito na mortalidade infantil e na prevenção de doenças endêmicas, sendo mais relevante para a urbanização de áreas periféricas.

QUESTÃO 15 – Qual das alternativas abaixo destaca a importância da água para a vida e os ecossistemas?

- A) A água é um recurso renovável que não se esgota, independentemente do uso humano.
- B) A água é essencial para a realização de processos biológicos, como a fotossíntese e a respiração celular.
- C) A água é um composto químico que não tem impacto na temperatura da Terra.
- D) A água potável é abundante em todas as regiões do mundo, tornando a sua conservação desnecessária.
- E) A água é utilizada apenas para consumo humano e não tem importância em atividades agrícolas ou industriais.

QUESTÃO 16 – O Novembro Azul é uma campanha de conscientização dedicada à saúde dos homens, incentivando a realização de exames regulares e a adoção de hábitos saudáveis para aumentar as chances de detecção precoce e tratamento eficaz do câncer de:

- A) Pulmão.
- B) Pele.
- C) Fígado.
- D) Próstata.
- E) Cólon.

QUESTÃO 17 – Qual das seguintes doenças é considerada uma Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA)?

- A) Dengue.
- B) Asma.
- C) Tuberculose.
- D) Gripe.
- E) Hepatite A.

QUESTÃO 18 – Sobre o estado de Minas Gerais, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A cidade de Ouro Preto é conhecida por sua arquitetura colonial e foi declarada Patrimônio da Humanidade pela UNESCO.
- () O Parque Nacional da Serra do Cipó é famoso por suas belezas naturais, e também é conhecido como Serra das Araras.
- () A Lagoa da Pampulha, em Belo Horizonte, foi projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer e é um importante ponto turístico da cidade.

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

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

QUESTÃO 19 – Qual das alternativas abaixo melhor descreve o conceito de globalização?

- A) O aumento da produção local de bens e serviços sem interação com outros países.
- B) O isolamento econômico e cultural de um país em relação aos outros.
- C) A interconexão e interdependência econômica, cultural e política entre diferentes países do mundo.
- D) O controle exclusivo de recursos naturais por um único país.
- E) O fortalecimento das fronteiras e restrições ao comércio internacional.

QUESTÃO 20 – A prática do(a) _____ é fundamental para a promoção da sustentabilidade, pois envolve a utilização consciente de recursos naturais e a redução de impactos ambientais, garantindo que as necessidades das gerações atuais sejam atendidas sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem suas próprias necessidades.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) reciclagem e reutilização de materiais
- B) exploração de recursos naturais
- C) degradação ambiental
- D) poluição do ar
- E) aumento do consumo de plásticos descartáveis

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 21 – Uma das competências do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), prevista na Lei Municipal nº 2.002/2009, é promover atividades voltadas para a preservação de recursos ambientais, em parceria com instituições ou entidades municipais, estaduais ou federais, em conjunto ou isoladamente, mediante:

- I. Combate à poluição dos cursos de água do Município, visando ao aproveitamento para o abastecimento público de água.
- II. Fiscalização dos cursos d'água, que podem ser diretamente afetados pela má disposição dos resíduos sólidos gerados pela atividade humana.
- III. Participar das discussões que visam a compatibilização do desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente.

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 22 – De acordo com o previsto na Lei Municipal nº 2.002/2009, para seu funcionamento, o SAAE contará, entre outros, com recursos financeiros provenientes de diferentes origens. Sobre essas origens, assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas:

- () Dos tributos que incidirem apenas sobre os bens imóveis, beneficiados pelos serviços de limpeza pública, de água e esgoto.
- () Do produto da venda de materiais e bens patrimoniais desnecessários aos serviços do SAAE, desde que autorizado pelo Legislativo.
- () Do produto da venda de materiais recicláveis obtidos através da coleta e seleção dos resíduos sólidos do Município.

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

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

QUESTÃO 23 – A Lei Municipal nº 2.436/2014 estabelece que a fiscalização das normas referente à limpeza pública compete ao SAAE poderá, entre outras atribuições, identificar os infratores e aplicar as penalidades previstas em lei. Desta forma, o contribuinte que depositar resíduos sólidos fora dos horários de coleta, bem como aos domingos e feriados, está sujeito às seguintes penalidades:

- I. Advertência verbal.
- II. Multa.
- III. Detenção.

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 24 – O Setor de Operação, Manutenção e Expansão é vinculado a qual órgão, conforme a estrutura orgânica na Lei Municipal nº 3.073/2024?

- A) Diretoria de Manutenção de Água e Esgoto.
- B) Diretoria de Planejamento e Saneamento Ambiental.
- C) Diretor-Presidente.
- D) Diretoria Administrativa e Financeira.
- E) Diretoria de Gestão de Resíduos Sólidos.

QUESTÃO 25 – Em relação ao treinamento previsto na Lei Municipal nº 3.073/2024, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O treinamento será ministrado diretamente pelo SAAE, quando possível.
- () O treinamento será ministrado mediante encaminhamento de servidores para cursos e estágios realizados por entidades especializadas, sediadas exclusivamente no Município.
- () O treinamento dos servidores tem como objetivo a integração e melhor formação, mantendo-os permanentemente atualizados e preparando-os para a execução de tarefas mais complexas.

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

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

QUESTÃO 26 – Sobre os padrões de potabilidade constantes na Resolução ARIS-ZM nº 119/2024, analise as assertivas abaixo:

- I. Na verificação da qualidade da água, o SAAE utilizará técnicas de amostragem e métodos de análise de acordo com a legislação vigente.
- II. Os usuários que necessitarem de água com características diferentes dos padrões de potabilidade adotados pelo SAAE deverão ajustar seus parâmetros físico-químicos por meio de tratamento em instalações próprias.
- III. O SAAE não se responsabiliza por qualquer dano ou prejuízo causado pela utilização da água por ele fornecida na hipótese de seu emprego em processos que exijam características especiais, fora do padrão estabelecido na Resolução ARIS-ZM nº 119/2024.

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 27 – Conforme a Resolução ARIS-ZM nº 119/2024, no caso da cobrança de tarifa ao SAAE pela União ou Estado correspondentes à "captação de água de mananciais superficiais ou subterrâneos e despejo de efluente tratado em corpos de água" pertencentes a estes entes federados, estas despesas serão:

- A) Cobradas através de fundo de reserva do SAAE.
- B) Incorporadas no cálculo da tarifa final de água e esgoto.
- C) Pagas pelo SAAE sem que ocorra cobrança aos usuários.
- D) Cobradas através de fundo de reserva do Município.
- E) Incorporadas no cálculo de débitos da Prefeitura.

QUESTÃO 28 – Sobre a recomposição da pavimentação, constante na Resolução ARIS-ZM nº 119/2024, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Caberá ao SAAE recompor a pavimentação de logradouros públicos e passeios que tenham sido removidos para instalação ou reparo de canalização de água e esgoto, de acordo com os padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Viçosa.
- () Nos serviços de reparos e extensões de redes realizadas sob a pavimentação asfáltica nos logradouros públicos, obriga-se o SAAE à recomposição do pavimento mantendo-se as características originais, nos termos da legislação municipal e em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), correndo seus custos por quem lhe deu causa ou solicitação.
- () Não há na legislação especificação de material a ser utilizado quando da realização de serviços nos ramais internos ou externos de água ou esgoto.

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

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

QUESTÃO 29 – Conforme a Carta de Serviços – Serviço Autônomo de Água e Esgoto Viçosa, para ligação definitiva de água e esgoto, são necessários os seguintes documentos, EXCETO:

- A) Alvará de folha corrida.
- B) Documento que comprove a titularidade da propriedade, imóvel ou a posse ou habite-se.
- C) CPF ou CNPJ.
- D) Certidão de numeração emitido pela Prefeitura Municipal.
- E) Carteira de identidade ou outro documento de identificação válido e com foto que a substitua.

QUESTÃO 30 – Com base na Constituição Estadual de Minas Gerais, ao presidiário é assegurado o direito à(ao):

- I. Acesso a notícia divulgada apenas no ambiente carcerário.
- II. Assistência médica, jurídica e espiritual.
- III. Acesso aos dados relativos à execução da respectiva pena.

Quais estão corretas?

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

RACIOCÍNIO LÓGICO/MATEMÁTICA

QUESTÃO 31 – Cinco pessoas, Larissa, Pedro, Rita, Samuel e Tânia, estão sentadas lado a lado, em uma fileira de cadeiras, à espera de uma entrevista de emprego. Larissa está imediatamente à esquerda de Tânia e à direita de Pedro, que está ao lado de Samuel. Quem está à direita de Rita?

- A) Tânia.
- B) Samuel.
- C) Larissa.
- D) Pedro.
- E) Não é possível determinar.

QUESTÃO 32 – Quanto a pessoas empregadas em uma determinada rede de supermercados, são verdadeiras as seguintes afirmações:

- Qualquer operadora de caixa é mulher.
- Nenhuma mulher sabe fazer pão.

É correto concluir, quanto aos empregados nessa rede de supermercados, que:

- A) Nenhuma operadora de caixa sabe fazer pão.
- B) Todas as mulheres são operadoras de caixa.
- C) Há operadoras de caixa que sabem fazer pão.
- D) Algum operador de caixa é homem.
- E) Todo homem sabe fazer pão.

QUESTÃO 33 – Considere a proposição:

“O cachorro não fez barulho ou não chegou a entrega”.

Qual é a proposição logicamente equivalente à proposição apresentada acima?

- A) Se não chegou a entrega, então o cachorro não fez barulho.
- B) O cachorro fez barulho e chegou a entrega.
- C) Se o cachorro fez barulho, então não chegou a entrega.
- D) Se o cachorro não fez barulho, então não chegou a entrega.
- E) Se chegou a entrega, então o cachorro fez barulho.

QUESTÃO 34 – Sabendo que os termos da sucessão (0, 2, 8, 10, 40, 42, 168, 170, ...) seguem uma determinada lei de formação, somando o nono e o décimo termo, obtém-se:

- A) 1224.
- B) 1322.
- C) 1346.
- D) 1362.
- E) 1384.

QUESTÃO 35 – A expressão **VIÇOSAMG** foi escrita repetidamente e de forma sequencial, conforme segue:

VIÇOSAMGVIÇOSAMGVIÇOSAMGVIÇOSAMGVIÇOSAMGVIÇOSAMGVI...

Qual será a 2024ª letra dessa sucessão de letras?

- A) I.
- B) G.
- C) Ç.
- D) S.
- E) M.

QUESTÃO 36 – Considerando que o maior lado de um retângulo mede $\sqrt{18}$ cm e que a área desse mesmo retângulo mede $6\sqrt{21}$ cm², quanto mede (em cm) o maior lado do retângulo?

- A) $\sqrt{32}$
- B) $\sqrt{34}$
- C) $\sqrt{38}$
- D) $\sqrt{42}$
- E) $\sqrt{46}$

QUESTÃO 37 – Qual é o número natural cujo quadrado menos seu triplo mais 4 é igual a 8?

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

QUESTÃO 38 – Juliano usou o aplicativo do Banco para pagar uma fatura de R\$ 400,00, atrasada em 5 dias. Sabendo que, em caso de atraso, é cobrada uma taxa de juros simples de 0,3% ao dia, qual foi o valor total (em R\$) que Juliano pagou pela fatura?

- A) 40,60.
- B) 46,00.
- C) 400,60.
- D) 406,00.
- E) 460,00.

QUESTÃO 39 – O aluguel de um apartamento por temporada é composto por duas partes: uma fixa de R\$ 80,00 (que cobre a limpeza e taxas) e outra variável, de R\$ 120,00 por pernoite. Qual é a função que representa o valor P, a ser pago pelo aluguel do apartamento, em função do tempo t?

- A) $P(t) = 60t - 40$
- B) $P(t) = 60t + 40$
- C) $P(t) = -120t + 80$
- D) $P(t) = 120t - 80$
- E) $P(t) = 120t + 80$

QUESTÃO 40 – Em um triângulo ABC, retângulo em A, considere AD a altura relativa ao lado AB, medindo 12 cm. Considere também que o segmento BD mede 9 cm e que o lado AB mede 12 cm. Qual é a medida (em cm) do lado AC?

- A) 18.
- B) 20.
- C) 21.
- D) 22.
- E) 24.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 41 – Com base nas disposições da Seção III do Código de Obras de Viçosa/MG (Lei nº 1.633/2024), sobre as instalações hidrossanitárias, de águas pluviais, elétricas e de gás, assinale a alternativa correta.

- A) A ligação dos ramais domiciliares de água e esgoto às redes públicas é opcional, dependendo da conveniência do proprietário da edificação.
- B) É proibida a ligação de esgotos sanitários em redes públicas de drenagem urbana e vice-versa quando ambas as redes estiverem disponíveis na via pública onde se situa a edificação.
- C) É permitido o lançamento de águas pluviais e servidas diretamente no logradouro público, desde que não causem prejuízos ao trânsito e aos pedestres.
- D) É permitida a interligação de ramais domiciliares de esgoto sanitário e águas pluviais em uma mesma rede pública, desde que esta seja capaz de receber ambos os fluxos.
- E) A ligação de ramais de esgoto sanitário em redes públicas de drenagem urbana é permitida quando a rede de esgoto não estiver disponível na via pública.

QUESTÃO 42 – De acordo com o constante no Código de Obras de Viçosa/MG (Lei nº 1.633/2024), analise as assertivas a seguir acerca do uso de fossas e escoamento de águas pluviais:

- I. O uso de fossas é permitido em qualquer construção do município, desde que siga as normas técnicas oficiais.
- II. As águas pluviais provenientes de telhados e varandas podem ser escoadas diretamente sobre os lotes vizinhos, desde que não haja risco de dano.
- III. Em fachadas situadas no alinhamento dos logradouros, os condutores de águas pluviais devem ser embutidos no trecho que vai da altura da calçada até pelo menos 3 metros acima dela.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 43 – De acordo com a Lei nº 1.628/2004, que dispõe sobre a limpeza pública do município de Viçosa/MG e dá outras providências, as prioridades da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos são:

- I. Coletar todo lixo de responsabilidade da Prefeitura.
- II. Dar destino adequado ao lixo.
- III. Buscar formas de tratamento do lixo que atendam a requisitos ambientais e econômicos.
- IV. Implementar programas de educação ambiental permanente, voltados à conscientização da limpeza da cidade e de incentivo a medidas que visem a diminuir a geração do lixo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 44 – Apresentado na Lei nº 1.628/2004, o programa de coleta seletiva de lixo de Viçosa/MG contém alguns objetivos específicos. Sobre tema, analise as assertivas a seguir:

- I. A coleta seletiva tem como um dos seus objetivos específicos prolongar a vida útil do aterro sanitário do município.
- II. A conscientização da população sobre a separação e reciclagem dos resíduos sólidos não faz parte dos objetivos específicos do programa de coleta seletiva de Viçosa.
- III. Um dos objetivos da coleta seletiva é diminuir a exclusão social por meio da reintegração dos catadores de materiais recicláveis.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 45 – Nos sistemas de abastecimento de água, o termo perda de carga refere-se à perda de energia ou pressão que ocorre ao longo do percurso da água nas tubulações. Essa perda pode ser classificada em perda de carga distribuída e perda de carga localizada. Considerando o contexto, assinale a alternativa que apresenta a definição correta de perda de carga localizada.

- A) Dissipações pontuais de energia causadas por um obstáculo qualquer que interfere na seção interna da tubulação. Geralmente, são atribuídas aos acessórios hidráulicos presentes na tubulação, dentre os quais pode-se citar os registros de gaveta, de esfera, curvas, cotovelos, joelhos etc.
- B) Perda de energia que ocorre ao longo de toda a extensão da tubulação devido ao atrito entre a água e as paredes internas.
- C) Redução da pressão que ocorre proporcionalmente ao aumento do comprimento da tubulação.
- D) Redução de pressão provocada apenas pela presença de bombas de recalque no sistema de distribuição.
- E) Perda de energia que ocorre somente em tubulações com seção reta e constante ao longo de todo o percurso.

QUESTÃO 46 – O pH é uma medida utilizada para avaliar o potencial hidrogeniônico de uma amostra de água, indicando se a solução é ácida, neutra ou alcalina. Acerca do pH, assinale a alternativa correta:

- A) A escala de pH indica a acidez ou alcalinidade da água, sendo 7 o valor de neutralidade.
- B) Um pH de 0 indica uma solução neutra, enquanto um pH de 14 indica alta acidez.
- C) Soluções com pH abaixo de 7 são consideradas alcalinas, conforme a escala de pH.
- D) Uma solução com pH 8 é considerada ácida, pois está acima de 7.
- E) O pH mede a quantidade de oxigênio dissolvido na água, permitindo inferir seu nível de pureza.

QUESTÃO 47 – Em sistemas de abastecimento de água, a vazão é uma medida fundamental, representando o volume de fluido que passa por uma seção da tubulação em um determinado intervalo de tempo. Em uma tubulação com diâmetro interno de 40 mm, circula água a uma velocidade de 2,5 m/s. Calcule a vazão em litros por segundo (L/s) que circula por essa tubulação. Considere o valor de π igual a 3,14.

- A) 0,50 L/s.
- B) 2,50 L/s.
- C) 3,14 L/s.
- D) 12,56 L/s.
- E) 100 L/s.

QUESTÃO 48 – Em sistemas de bombeamento, duas tubulações desempenham papéis fundamentais: a tubulação de sucção e a tubulação de recalque. Considerando essas tubulações, assinale a alternativa que apresenta corretamente as diferenças entre a tubulação de sucção e a tubulação de recalque.

- A) A tubulação de recalque é responsável por levar o fluido até a entrada da bomba, enquanto a tubulação de sucção conduz o fluido da bomba até o destino.
- B) A tubulação de sucção opera geralmente sob pressões mais altas que a atmosférica, enquanto a tubulação de recalque opera em pressões próximas à pressão ambiente.
- C) Em sistemas de bombeamento, a tubulação de sucção é sempre mais longa que a de recalque, independentemente do tipo de aplicação.
- D) A tubulação de sucção está sujeita a riscos de cavitação se não for bem dimensionada, ao passo que a tubulação de recalque precisa ser projetada para suportar altas pressões de bombeamento.
- E) A cavitação é um problema exclusivo das tubulações de recalque, não ocorrendo nas tubulações de sucção.

QUESTÃO 49 – A respeito do conjunto motobomba e em relação às características e ao funcionamento das bombas hidráulicas, considerando o tipo de deslocamento e os propulsores utilizados, avalie as assertivas a seguir:

- I. Em bombas de deslocamento positivo, como as que utilizam pistões e êmbolos, o escoamento ocorre de forma pulsativa, e o volume de líquido impulsionado a cada movimento do propulsor é constante.
- II. Bombas de deslocamento positivo operam de maneira contínua e com escoamento no sentido contrário ao movimento do propulsor, o que permite melhor estabilidade no fluxo do líquido bombeado.
- III. As bombas hidrodinâmicas são classificadas como bombas de deslocamento não positivo e funcionam por meio da diminuição da velocidade do fluido, convertendo a energia cinética em energia de pressão.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 50 – Em escoamentos em condutos livres, a energia diminui ao longo do percurso devido ao atrito entre o líquido e as paredes internas do conduto. Diferentemente dos escoamentos forçados, esses escoamentos não apresentam carga de pressão, substituída pela altura d'água. Uma forma de classificar o tipo de escoamento é pelo número de Froude (Fr), que relaciona as forças cinéticas e gravitacionais. Assinale a alternativa correta sobre a classificação dos escoamentos segundo o número de Froude.

- A) Um escoamento é classificado como subcrítico quando $Fr > 1$, pois as forças cinéticas superam as forças gravitacionais.
- B) Um escoamento é considerado crítico quando o $Fr < 1$, indicando predomínio das forças gravitacionais.
- C) O escoamento supercrítico ocorre quando $Fr = 1$, pois há um equilíbrio entre as forças cinéticas e gravitacionais.
- D) Um escoamento é classificado como subcrítico quando $Fr < 1$, indicando predomínio das forças gravitacionais sobre as forças cinéticas.
- E) Em escoamentos classificados como supercríticos, $Fr < 1$, demonstrando que as forças gravitacionais são dominantes.

QUESTÃO 51 – A cavitação é um fenômeno que pode ocorrer em sistemas hidráulicos, como tubulações e bombas, podendo causar sérios danos ao sistema. Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de cavitação.

- A) Ocorre quando a temperatura do líquido na tubulação atinge o ponto de congelamento, formando cristais de gelo que bloqueiam o fluxo de escoamento.
- B) É o processo em que ocorre a formação de bolhas de vapor dentro de um fluido em circulação e acontece em regiões de baixa pressão.
- C) Se caracteriza pela redução da viscosidade do fluido ao longo da tubulação, facilitando o escoamento e aumentando a eficiência do sistema.
- D) É o processo em que bolhas de ar são injetadas intencionalmente no sistema para lubrificar os componentes da bomba e prolongar sua vida útil.
- E) É o processo de aumento da pressão no sistema, o que diminui a velocidade de escoamento e reduz o desgaste dos componentes da tubulação.

QUESTÃO 52 – A medição de vazão em corpos hídricos, como canais fluviais, pode ser realizada por métodos diretos e indiretos, dependendo do tipo de equipamento e técnica empregada. Considerando as técnicas de medição de vazão em escoamentos livres, assinale a alternativa correta.

- A) O método direto inclui o uso de flutuadores, pois permite obter medições precisas da vazão de um canal fluvial.
- B) A medição indireta de vazão em canais fluviais utiliza molinetes e correntômetros acústicos para calcular a velocidade e estimar a vazão.
- C) Vertedouros e orifícios são equipamentos aplicados exclusivamente em tubulações sob pressão para a medição de vazão indireta.
- D) A ecossonda é um equipamento utilizado em medições diretas, fornecendo resultados precisos da profundidade e vazão do fluxo.
- E) Bocais e vertedouros são técnicas utilizadas para medir e/ou controlar a vazão em canais fechados, que dependem do uso de correntômetros e ecossondas.

QUESTÃO 53 – O hidrômetro é um dispositivo utilizado para medir a vazão de água, sendo classificado como um medidor de vazão linear, o que implica uma relação direta entre o parâmetro de saída e a vazão. Com base no exposto, analise as assertivas a seguir:

- I. O hidrômetro mede vazão de forma direta e registra o volume total de água sem a necessidade de leituras frequentes.
- II. Diferente dos hidrômetros, medidores de restrição de seção têm uma relação linear entre a pressão medida e a vazão.
- III. A turbina no hidrômetro é responsável por girar de acordo com o fluxo de água, o que gera a leitura de vazão pelo registrador.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 54 – Sabe-se que os mananciais são essenciais para o saneamento básico e para a sociedade. Diante do exposto, assinale a alternativa correta sobre o uso dos mananciais.

- A) Mananciais são fontes de água tratada, prontas para o consumo humano e geralmente reservadas exclusivamente para fins domésticos.
- B) Um manancial é qualquer fonte de água, incluindo a água de torneira e reservatórios industriais artificiais.
- C) Os mananciais devem ser exclusivamente destinados ao consumo humano, excluindo usos industriais e econômicos.
- D) A definição de manancial inclui apenas corpos d'água superficiais, como rios e lagos, excluindo águas subterrâneas.
- E) Mananciais são fontes naturais de água que podem ser utilizadas para consumo humano, bem como para finalidades industriais, econômicas e públicas.

QUESTÃO 55 – Em sistemas de abastecimento de água, a adução da água é essencial para garantir a chegada da água com qualidade e quantidade adequadas para o consumo. Acerca da adução, assinale a alternativa correta.

- A) A adução de água é exclusivamente realizada por gravidade, garantindo a movimentação contínua sem necessidade de bombeamento.
- B) A adução por bombeamento requer um sistema de recalque para superar desníveis, permitindo o transporte da água em locais elevados.
- C) No processo de adução, a água é transportada diretamente do tratamento para os consumidores, sem passar por tubulações intermediárias.
- D) O processo de adução inclui exclusivamente a distribuição final de água nas residências, sem envolvimento com o tratamento.
- E) A adução de água é responsável pela coleta de águas pluviais para aproveitamento direto nos pontos de consumo.

QUESTÃO 56 – Em relação aos sistemas de reservação de água, os reservatórios podem ser classificados quanto à sua localização em relação à rede de distribuição, situando-se a montante ou a jusante dela. Com relação ao exposto, analise as assertivas a seguir:

- I. Os reservatórios localizados a montante da rede de distribuição são os mais comuns no Brasil, pois garantem que toda a água distribuída passe por eles, proporcionando vazão e pressão constantes.
- II. A principal vantagem dos reservatórios a montante é que eles mantêm a água armazenada mesmo após a distribuição, funcionando como reserva adicional para complementar o abastecimento em caso de aumento na demanda.
- III. Em razão de sua localização, os reservatórios a jusante normalmente requerem cotas elevadas para garantir a pressão necessária à rede de distribuição.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 57 – Nas estações de tratamento de água, o pré-tratamento é uma etapa importante para garantir a remoção de materiais grosseiros e flutuantes, preparando a água para as etapas seguintes. Sobre essa fase, assinale a alternativa correta.

- A) No pré-tratamento, os sólidos mais finos, como argila e areia, são removidos exclusivamente por processos químicos, como a adição de alcalinizantes para ajustar o pH.
- B) A presença de grades e caixas de areia na etapa de pré-tratamento visa à remoção de sólidos grosseiros e flutuantes presentes na água bruta, como galhos, folhas e matéria orgânica.
- C) A etapa de pré-tratamento é sempre obrigatória em estações de tratamento de água, independentemente da qualidade da água bruta que é captada.
- D) Durante o pré-tratamento, a adição de alcalinizantes é necessária para remover materiais flutuantes, como folhas e galhos.
- E) A correção do pH na fase de pré-tratamento é realizada para evitar a formação de sedimentos e resíduos durante a filtração da água, sendo a única análise feita nesta fase.

QUESTÃO 58 – A etapa de coagulação no tratamento de água envolve a adição de um coagulante para facilitar a formação de flocos a partir de partículas coloidais presentes na água bruta. Sobre esse processo, assinale a alternativa correta:

- A) A coagulação é realizada em uma câmara de mistura lenta, onde ocorre a agregação das partículas em meio a uma baixa turbulência, o que garante a formação de flocos estáveis.
- B) Para que a coagulação ocorra de forma eficiente, é necessário que o pH da água esteja ácido, pois é nessa faixa que o coagulante apresenta melhor atuação.
- C) A calha Parshall é um equipamento utilizado durante a coagulação para ajustar o pH da água e garantir que o coagulante atue na faixa adequada.
- D) Em todos os casos, é obrigatória a inserção de aeração mecânica na câmara de mistura rápida, independentemente das características físicas da câmara.
- E) A presença de alta turbulência na câmara de mistura rápida é importante para promover uma mistura completa do coagulante com o material particulado na água.

QUESTÃO 59 – As Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) desempenham um papel essencial na preservação ambiental e na saúde pública. Sobre as ETEs, assinale a alternativa correta.

- A) Uma ETE é responsável por tratar exclusivamente águas pluviais e drenagem urbana, reduzindo o volume de sólidos transportados para corpos hídricos.
- B) Nas ETEs, o esgoto tratado é sempre 100% purificado, tornando-se imediatamente potável e pronto para o consumo humano.
- C) Em uma ETE, o tratamento de esgoto é realizado exclusivamente por processos físicos, como a separação de sólidos em suspensão, sem envolver reações biológicas ou químicas.
- D) O principal objetivo de uma ETE é remover poluentes orgânicos e inorgânicos do esgoto, reduzindo a carga poluidora antes do lançamento em corpos d'água.
- E) As ETEs são projetadas para realizar exclusivamente o tratamento secundário, uma vez que os processos primários não são aplicáveis ao esgoto doméstico.

QUESTÃO 60 – O reúso de água é uma prática que traz diversos benefícios para a sociedade e o meio ambiente. Analise as assertivas a seguir acerca do reúso de água:

- I. A água de reúso pode ser destinada tanto para usos não potáveis, como em processos industriais, quanto para usos que exigem potabilidade, desde que submetida a tratamento adequado.
- II. Um dos benefícios do reúso é a redução do volume de efluentes lançados nos corpos hídricos, o que contribui para a preservação da qualidade ambiental dos corpos receptores.
- III. Em termos de benefícios econômicos, há uma redução dos custos de produção industrial, já que as águas de reúso são majoritariamente mais baratas que as águas oferecidas pelas concessionárias.

Quais estão corretas?

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

PROVA DISCURSIVA**QUESTÃO 01**

Instruções: Elabore um texto dissertativo-argumentativo, com extensão de, no mínimo, 15 linhas e, no máximo, de 30 linhas, de acordo com a proposta abaixo:

A medição do consumo de água é um aspecto fundamental na gestão dos recursos hídricos e na prestação de serviços de abastecimento. Instrumentos de medição precisos são essenciais para garantir a eficiência na cobrança e na conservação da água, bem como para monitorar o uso sustentável desse recurso. Os hidrômetros, como dispositivos principais de medição, desempenham um papel crítico nesse contexto, e seu correto funcionamento e instalação são essenciais para garantir a precisão das medições.

Discorra sobre a importância da medição do consumo de água, detalhando os principais instrumentos de medição utilizados e suas características. Inclua em sua resposta uma análise dos fatores que podem afetar a precisão das medições e a importância da calibração regular dos instrumentos.

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

QUESTÃO 02

Instruções: Elabore um texto dissertativo-argumentativo, com extensão de, no mínimo, 15 linhas e, no máximo, de 30 linhas, de acordo com a proposta abaixo:

O manejo eficiente dos recursos hídricos e a instalação de sistemas de abastecimento e esgoto são fundamentais para a saúde pública e o desenvolvimento urbano. Para projetar e implementar sistemas de distribuição de água e de esgoto, é essencial compreender conceitos como força, pressão e perda de carga, além de conhecer os materiais hidráulicos utilizados e as diretrizes para a instalação de esgotos.

Diante do exposto, discorra sobre os conceitos fundamentais relativos à água, abordando a relação entre força, pressão e perda de carga em sistemas de distribuição. Descreva também os principais materiais hidráulicos utilizados em sistemas de abastecimento e esgoto sanitário e as considerações importantes na instalação de esgoto sanitário.

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	