





SANEBAVI - SANEAMENTO BÁSICO VINHEDO

CONCURSO PÚBLICO 02/2023

TÉCNICO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA E ESGOTO – ETE

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, retirarse 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.

LÍNGUA PORTUGUESA TEXTO

Papos

- Me disseram...
- Disseram-me.
- Hein?
- O correto é "disseram-me". Não "me disseram".
- Eu falo como quero. E te digo mais... Ou é "digo-te"?
- O quê?
- Digo-te que você...
- O "te" e o "você" não combinam.
- Lhe digo?
- Também não. O que você ia me dizer?
- Que você está sendo grosseiro, pedante e chato. E que eu vou te partir a cara. Lhe partir a cara. Partir a sua cara. Como é que se diz?
- Partir-te a cara.
- Pois é. Parti-la hei de, se você não parar de me corrigir. Ou corrigir-me.
- É para o seu bem.
- Dispenso as suas correções. Vê se esquece-me. Falo como bem entender. Mais uma correção e eu...
- O quê?
- O mato.
- Que mato?
- Mato-o. Mato-lhe. Mato você. Matar-lhe-ei-te. Ouviu bem?
- Eu só estava querendo...
- Pois esqueça-o e pára-te. Pronome no lugar certo é elitismo!
- Se você prefere falar errado...
- Falo como todo mundo fala. O importante é me entenderem. Ou entenderem-me?
- No caso... não sei.
- Ah, não sabe? Não o sabes? Sabes-lo não?

- Esquece.
- Não. Como "esquece"? Você prefere falar errado? E o certo é "esquece" ou "esqueça"? Ilumine-me. Me diga. Ensines-lo-me, vamos.
- Depende.
- Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me-loias se o soubesses, mas não sabes-o.
- Está bem, está bem. Desculpe. Fale como quiser.
- Agradeço-lhe a permissão para falar errado que me dás. Mas não posso mais dizer-lo-te o que dizer-te-ia.
- Por quê?
- Porque, com todo este papo, esqueci-lo.

Luis Fernando Verissimo. Comédias para se ler na escola. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

QUESTÃO 01

A situação retratada no texto, de correções sobre a fala de uma das personagens, demonstra uma atribuição de valores à forma culta da linguagem, em detrimento da forma coloquial. Tal atribuição é evidenciada no trecho:

- (A) "Se você prefere falar errado..."
- (B) "Fale como quiser."
- (C) "Que você está sendo grosseiro, pedante e chato."
- (D) "Falo como bem entender."
- (E) "E te digo mais... Ou é "digo-te"?"

QUESTÃO 02

Considere as seguintes sentenças, retiradas do texto:

- I. "Parti-la hei de, se você não parar de me corrigir."
- II. "Vê se esquece-me."
- III. "Se você prefere falar errado..."

Nas sentenças dadas, a palavra "se" atua como conjunção condicional apenas em:

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

Considere o excerto: "E que eu vou te partir a cara. Lhe partir a cara. Partir a sua cara." Neste contexto, a personagem se utiliza de formas pronominais diferentes para se referir à mesma pessoa do discurso. Na verdade, os pronomes "te", "lhe" e "sua" se referem, respectivamente, à:

- (A) primeira pessoa do singular, segunda pessoa do singular e terceira pessoa do singular.
- (B) segunda pessoa do singular, terceira pessoa do singular e terceira pessoa do singular.
- (C) terceira pessoa do singular, segunda pessoa do singular e terceira pessoa do singular.
- (D) primeira pessoa do plural, segunda pessoa do plural e primeira pessoa do singular.
- (E) segunda pessoa do singular, terceira pessoa do singular e segunda pessoa do singular.

QUESTÃO 04

Considere as seguintes sentenças, retiradas do texto:

- I. "Dispenso as suas correções."
- II. "Agradeço-lhe a permissão para falar errado que me dás."

Em relação à regência, nas sentenças dadas, os verbos "dispensar" e "agradecer" são, respectivamente:

- (A) transitivo direto e pronominal.
- (B) de ligação e transitivo indireto.
- (C) transitivo indireto e transitivo indireto.
- (D) transitivo direto e transitivo direto.
- (E) transitivo direto e transitivo direto e indireto.

QUESTÃO 05

No excerto "O correto é "disseram-me". Não "me disseram.", a personagem faz uma correção sobre o uso proclítico do pronome já que, de acordo com as regras gramaticais:

- (A) não se inicia período por pronome átono.
- (B) não se antepõe pronome átono a verbo no futuro do presente.
- (C) não se pospõe pronome átono a verbo no futuro do pretérito.
- (D) não se antepõe pronome átono a verbo modificado diretamente por advérbio.
- (E) não se pospõe pronome átono a verbo flexionado em oração subordinada.

QUESTÃO 06

Considere o seguinte excerto "Agradeço-lhe a permissão para falar errado que me dás." Em relação às categorias gramaticais, as palavras "lhe", "a", "permissão", "para" e "errado" são, respectivamente:

- (A) pronome pessoal oblíquo átono, artigo, substantivo, preposição e adjetivo.
- (B) pronome pessoal oblíquo tônico, artigo, substantivo, preposição e adjetivo.
- (C) pronome pessoal oblíquo átono, pronome, substantivo, conjunção e adjetivo.
- (D) pronome pessoal oblíquo átono, artigo, adjetivo, preposição e adjetivo.
- (E) pronome pessoal oblíquo tônico, artigo, adjetivo, conjunção e adjetivo.

Considere as seguintes sentenças, retiradas do texto:

- I. "Ilumine-me."
- II. "Porque, com todo este papo, esqueci-lo."
- III. "Que mato?"

Nas sentenças dadas, ocorre pronome demonstrativo apenas em:

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

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa que apresenta a palavra formada pelo processo de composição.

- (A) posicionamento.
- (B) prazeroso.
- (C) garotinho.
- (D) girassol.
- (E) frequentemente.

QUESTÃO 09

Considere a seguinte sentença: "Você terá que lidar com esta situação da melhor forma possível." Na sentença dada, a palavra "que" atua como:

- (A) preposição.
- (B) conjunção integrante.
- (C) conjunção causal.
- (D) pronome relativo.
- (E) pronome interrogativo.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que apresenta a sentença com ortografia incorreta.

- (A) Não vou puni-lo por ter cometido um erro.
- (B) Conforme os alunos lêem os textos, vão se interessando pelo tema.
- (C) Fiz uma torta de peras.
- (D) Somos gratos por sua atitude heroica.
- (E) Os cursos de pós-graduação desta universidade são muito bons.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO QUESTÃO 11

Observe os três casos abaixo que contêm duas premissas (P) e uma conclusão (C), em sequência:

I	•P1: Todos os mamíferos possuem espinha vertebral
	•P2: Uma baleia é um mamífero
	•C: Uma baleia possui espinha vertebral
II	•P1: Todos os brasileiros são felizes
	•P2: João é feliz
	•C: João é brasileiro
III	•P1: Todos os doces contêm açúcares
	•P2: Algumas sobremesas são doces
	•C: Todas as sobremesas contêm açúcares

Indique os casos em que a conclusão é uma consequência necessária das suas respectivas premissas:

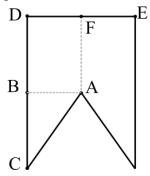
- (A) Somente I.
- (B) I e II.
- (C) I e III.
- (D) Somente II.
- (E) I, II e III.

Na mesa de uma festa de aniversário há 3 tipos diferentes de doces: 30 doces de chocolate, 30 doces de morango e 40 doces de maracujá. Se uma pessoa retira 2 doces aleatoriamente desta mesa, um de cada vez, e sem reposição, qual a probabilidade de que ambos os doces sejam se chocolate?

- (A) 60/100.
- (B) 30/100.
- (C) 30/330.
- (D) 29/330.
- (E) 9/100.

QUESTÃO 13

Uma bandeirinha de São João tem o formato definido na figura abaixo:



A distância entre os pontos DE é 10 cm, e a distância entre os pontos DC é 30 cm. O ponto B marca o ponto médio do segmento DC, assim como o ponto F marca o ponto médio do segmento DE. O segmento AB é paralelo ao segmento DE, e o segmento AF é paralelo ao segmento DC. Indique a área desta bandeirinha:

- (A) 150 cm^2 .
- (B) 225 cm^2 .
- (C) 275 cm^2 .
- (D) 300 cm^2 .
- (E) 375 cm^2 .

QUESTÃO 14

Entre os anos de 2000 e 2020, a média aproximada da temperatura do planeta Terra foi de 14,7 graus Celsius. Suponha que em 2000, as Nações Unidas criaram uma meta de que em 2030, a temperatura média dos últimos 30 anos deva ser 14,2 graus Celsius. Qual deve ser a temperatura média entre 2021 e 2030 para que se atenda à meta estabelecida no ano 2000?

- (A) 13,0.
- (B) 13,1.
- (C) 13,2.
- (D) 13,3.
- (E) 13,4.

QUESTÃO 15

Em uma loja em promoção os preços das camisas são todos iguais e valem R\$ 60,00, os preços de todas as calças são R\$ 100,00 e os preços dos pares de meia são todos R\$ 10,00. Uma pessoa foi à loja para aproveitar a promoção e levou camisas, calças e pares de meia. Sabe-se que o valor pago pelas camisas foi o mesmo valor das calças e meias somadas. Além disso, o total pago por todas as peças foi R\$ 720,00 e o número total de peças compradas foi 15. Qual a soma do número de camisas e calças compradas pela pessoa?

- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 11.
- (D) 12.
- (E) 13.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA QUESTÃO 16

Sobre a função "responder" no MS-Outlook 2016, é possível afirmar:

- (A) O campo "Assunto" não será preenchido automaticamente.
- (B) O texto original do remetente não será mantido.
- (C) O anexo será mantido na mensagem.
- (D) Essa função é útil quando você quer responder diretamente ao remetente original e não precisa envolver outros destinatários.
- (E) O campo "Para" deverá ser preenchido.

QUESTÃO 17

Sobre a função "encaminhar" no MS-Outlook 2016, é possível afirmar:

- (A) A função "Encaminhar" é usada quando você deseja compartilhar um e-mail com outra pessoa ou grupo de pessoas que não estão originalmente incluídos na conversa.
- (B) O campo "Para" não deverá ser preenchido.
- (C) O anexo não será mantido na mensagem.
- (D) O texto original do remetente não será mantido.
- (E) O campo "Assunto" não será preenchido automaticamente.

QUESTÃO 18

- O Microsoft Outlook é principalmente uma ferramenta de comunicação e gerenciamento de informações pessoais, e muitas tarefas específicas exigem software dedicado para serem realizadas com eficiência. São funções do MS-Outlook 2016, exceto:
- (A) Enviar e Receber E-mails.
- (B) Agendar Compromissos e Reuniões.
- (C) Gerenciar Contatos.
- (D) Edital Planilhas.
- (E) Arquivar E-mails e Organizar Pastas.

QUESTÃO 19

Leia o trecho abaixo e assinale a alternativa que complete corretamente a lacuna:

- O _______ é um software de processamento de texto amplamente utilizado para criar, editar e formatar documentos de texto. Ele é usado para criar documentos como relatórios, cartas, currículos, artigos, entre outros. Oferecendo recursos avançados de formatação de texto, tabelas, gráficos e ferramentas de revisão e colaboração.
- (A) Microsoft Word.
- (B) Microsoft Excel.
- (C) Microsoft PowerPoint.
- (D) Microsoft OneDrive.
- (E) Microsoft OneNote.

QUESTÃO 20

Imprimir e digitalizar são duas ações distintas que envolvem a manipulação de documentos em formatos físicos e digitais, respectivamente. Neste sentido, pode-se afirmar que:

- () Imprimir um documento envolve a criação de uma cópia física em papel ou outro meio impresso, como transparências ou etiquetas adesivas.
- () Quando ocorre a impressão de um documento, o resultado final é um documento em formato digital, não podendo ser manuseado de forma física.
- () A impressão consome recursos como tinta ou toner e papel, o que pode ter custos associados.
- (A) V, V, V.
- (B) F, F, F.
- (C) F, V, F.
- (D) V, F, V.
- (E) V, V, F.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS OUESTÃO 21

O pH é usado universalmente para exprimir a intensidade com que uma solução é ácida ou alcalina.

Para que a solução seja considerada neutra, a medição do seu pH deve corresponder a:

- (A) 0.
- (B) 7.
- (C) 10.
- (D) 25.
- (E) 100.

QUESTÃO 22

Em relação à análise da coloração das águas potabilizáveis, pondere os itens a seguir:

- I. A cor natural das águas potabilizáveis deve-se a grande variedade de substâncias que podem estar presentes, sob forma de solução, na amostra a ser analisada.
- II. A determinação da cor real das amostras de água são obtidas após passarem pelo processo de centrifugação.
- III. A cor real das amostras de águas potabilizaveis são obtidas somente após o processo de condensação da água.

Está(ão) CORRETO(S):

- (A) Somente o item I.
- (B) Somente o item II.
- (C) Somente o item III.
- (D) Somente os itens I e II.
- (E) Todos os itens.

QUESTÃO 23

O cloro é adicionado à água em tratamento com o objetivo principal de desinfetá-la. Normalmente, adiciona-se um excesso de cloro na água, proporcionando o surgimento do denominado:

- (A) Cloro ativo.
- (B) Cloro espesso.
- (C) Cloro filtrante.
- (D) Cloro base.
- (E) Cloro residual.

QUESTÃO 24

A fluoretação das águas nos padrões adequados promove benefícios à saúde da população, como a prevenção contra a cárie dentária. É correto afirmar que no Brasil, a fluoretação da água em sistemas de abastecimento em que existe estação de tratamento de água é:

- (A) Opcional.
- (B) Alternativa.
- (C) Obrigatória.
- (D) Quimérica.
- (E) Inútil

QUESTÃO 25

Na etapa da Mistura Rápida na Estação de Tratamento de Água é adicionado o produto químico responsável pela desestabilização e posterior aglutinação das matérias que devem ser removidas da água bruta. Este produto denominamos de coagulante ou:

- (A) Espessante.
- (B) Floculante.
- (C) Neutralizante.
- (D) Homogenizador.
- (E) Dilatador.

Fundamentado pelos conhecimentos básicos na utilização de materiais e equipamentos na Estação de Tratamento de Água, assinale a alternativa que completa de forma adequada a lacuna do texto a seguir.:

É um dos dispositivos mais utilizado como misturador rápido. O _____ alia a função de medidor de vazão à de misturador rápido, quando convenientemente utilizado.

- (A) Medidor Decibélico.
- (B) Medidor Barométrico.
- (C) Medidor Graham Bell.
- (D) Medidor Lammar.
- (E) Medidor Parshall.

QUESTÃO 27

Em uma Estação de Tratamento de Água Clássica ou Convencional, após passar pelo decantador, a água é direcionada para o processo de:

- (A) Filtração.
- (B) Sedimentação.
- (C) Coagulação.
- (D) Destilação.
- (E) Cristalização.

QUESTÃO 28

É nos materiais filtrantes que, de fato, ocorrerá a filtração propriamente dita da água em tratamento.

Um dos materiais filtrantes utilizados nas Estações de Tratamento de Água, de origem fóssil, de cor negra, podendo ter aspectos brilhantes e pobre em substâncias voláteis é o:

- (A) Betume.
- (B) Antimônio.
- (C) Cádmo.
- (D) Antracito.
- (E) Cobalto.

QUESTÃO 29

Os tipos de produtos químicos utilizados em uma estação de tratamento de água podem variar muito em função da qualidade da água a ser tratada e do próprio mercado fornecedor.

Assinale a opção que apresenta um produto químico que pode ser utilizado no processo de coagulação da água bruta:

- (A) Sulfato de alumínio.
- (B) Sulfato de sódio.
- (C) Sulfato de neomicina.
- (D) Metilbutano.
- (E) Nitroanilina.

QUESTÃO 30

Os Equipamentos de Proteção Individual são dispositivos de uso individual desfrutado pelo trabalhador, concebido e fabricado para oferecer proteção contra os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho.

Com relação às normas associadas ao EPI, é correto afirmar que é uma das atribuições do trabalhador:

- (A) Adquirir somente o aprovado pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- (B) Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, quando aplicáveis esses procedimentos, em conformidade com as informações fornecidas pelo fabricante ou importador.
- (C) Selecionar o EPI considerando a atividade exercida.
- (D) Selecionar o EPI considerando a eficácia necessária para o controle da exposição ao risco.
- (E) Responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação.

Entre os tipos de dosadores utilizados em uma Estação de Tratamento de Águas, o equipamento que utiliza o sistema de rosca sem fim para a saída do produto dosado é classificado como:

- (A) Dosador multifuncional.
- (B) Dosador volumétrico.
- (C) Dosador gasoso.
- (D) Dosador de caneca.
- (E) Bomba dosadora.

QUESTÃO 32

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação verdadeira, com relação à segurança no ambiente de trabalho:

- (A) O trabalhador poderá interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde, a seu ver, envolva um risco grave e iminente para a sua vida e saúde, informando imediatamente ao seu superior hierárquico.
- (B) Cabe ao trabalhador determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas.
- (C) O trabalhador pode optar por não fazer uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela organização.
- (D) Cabe ao trabalhador avaliar a eficácia dos dispositivos de proteção individual que será utilizado em sua atividade.
- (E) Não é dever do empregador informar os trabalhadores sobre os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho.

QUESTÃO 33

Nas Estações de Tratamento de Esgotos, os processos de tratamento podem ser classificados como físicos, químicos ou biológicos.

Assinale a alternativa que apresenta um processo físico utilizado nas ETEs:

- (A) Clarificação química.
- (B) Gradeamento.
- (C) Cloração para desinfecção.
- (D) Remoção biológica.
- (E) Oxidação permanente.

OUESTÃO 34

A Associação Brasileira de Normas Técnicas, apresenta as condições recomendadas para a elaboração de projeto hidráulico e de processo de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário (ETE).

De acordo com as definições presentes na NBR 12209:2011, o reator que precede o tranque de aeração, ou que está incorporado à sua parte inicial, em processo de lodos ativados, com o objetivo de reduzir impactos negativos decorrentes do crescimento de microorganismos filamentosos, é o(a):

- (A) Desaguamento.
- (B) Estação elevatória.
- (C) Estação submersa.
- (D) Câmara Seletora.
- (E) Câmara de recepção.

Baseado nas Normas Brasileiras para a elaboração de projeto hidráulico e de processo de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário (ETE), assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir, relacionado a remoção de areia:

O desarenador deve ser projetado para remoção mínima de _____ em massa das partículas com diâmetro equivalente igual ou superior a 0,2 mm e densidade de 2,65.

- (A) 45%
- (B) 75%
- (C) 85%
- (D) 89%
- (E) 95%

QUESTÃO 36

Referente ao lodo nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), o resultado da operação que visa ao aumento da concentração de sólidos em suspensão, adequando-o a ser submetido à operação de desaguamento é o:

- (A) Lodo adensado.
- (B) Lodo submerso.
- (C) Lodo estabilizado.
- (D) Lodo misto.
- (E) Lodo desidratado.

QUESTÃO 37

O processo de tratamento da água a livra de qualquer tipo de contaminação, evitando a transmissão de doenças. Uma das doenças que pode ser transmitida pela contaminação da água é a:

- (A) Diabetes Mellitus.
- (B) Obesidade.
- (C) Desinteria amebiana.
- (D) Asma.
- (E) Artrite.

QUESTÃO 38

Há inúmeros tipos de doenças que podem ser causadas pela água. São assim denominadas quando causadas por organismos ou outros contaminantes disseminados diretamente por meio da água.

É uma das maneiras de contaminação de doenças causadas por meio da água:

- (A) Por ingestão de água tratada.
- (B) Por contato da pele/mucosas com água contaminada.
- (C) Por contato da pele/mucosa com a água clarificada.
- (D) Por ingestão da água filtrada.
- (E) Por transporte de água tratada.

QUESTÃO 39

Considere uma Estação de Tratamento de Água com capacidade de processamento de 50m³/h. No que se refere às grandezas proporcionais, é correto afirmar que a capacidade da ETA corresponde a :

- (A) 5.000 litros por hora.
- (B) 50.000 litros por hora.
- (C) 500.000 litros por hora.
- (D) 5.000.000 litros por hora.
- (E) 500.000 litros por dia.

Em consonância com os conceitos de Ciclo Hidrológico, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir:

O ciclo hidrológico, ou ciclo da água, é o movimento contínuo da água presente nos oceanos, continentes (superficie, solo e rocha) e na atmosfera. Esse movimento é alimentado pela força da gravidade e pela energia do Sol, que provocam a _______ dos oceanos e dos continentes.

Na atmosfera, forma as nuvens que, quando carregadas, provocam precipitações, na forma de chuva, granizo, orvalho e neve.

- (A) evaporação das águas
- (B) coagulação das águas
- (C) oxidação das águas
- (D) sulfonação das águas
- (E) fosfatação das águas