

OPERADOR DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Nome do Candidato _____		Nº Inscrição _____	Nº Prova 31886
Documento _____	Tipo N	Local _____	

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

- 1. É proibido folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal.**
- É responsabilidade exclusiva do candidato à conferência de seus dados pessoais, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo de sua opção e a marcação do gabarito na sua Folha de Respostas. Quaisquer problemas deverão ser comunicados ao fiscal/chefe de sala, para registro em ata.
- Confira os dados impressos no cartão resposta e se este caderno de provas corresponde ao cargo (cabeçalho desta página) para o qual você se candidatou.
- 4. Assine o cartão de respostas.**
- Verifique se este caderno de prova contém **40 questões**. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- Cada questão da prova objetiva constitui-se de cinco alternativas, identificadas pelas letras A, B, C, D e E, das quais apenas uma será a resposta correta.
- Preencha o cartão de respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, preenchendo totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta.
- Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente.
- O cartão resposta será o único documento válido para a correção das provas objetivas e não será substituído em hipótese alguma; portanto, evite rasuras.
- Em sala, a comunicação entre os candidatos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrônico, nem o uso de qualquer acessório que cubra as orelhas do candidato.
- A prova objetiva terá duração máxima de 3h30min**, incluído o tempo para preenchimento do cartão de respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova após 1h hora de seu início e poderá levar o caderno de provas 1h hora antes de seu término.
- Os (3) três últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.**
- As saídas para banheiro, tomar medicamento e água, só serão permitidas durante a realização das provas. Não será permitida a permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do cartão respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.
- Os fiscais **NÃO** estão autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala o cartão de respostas.

Boa prova!

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	
31		32		33		34		35		36		37		38		39		40	



Página de Rascunho.

Língua Portuguesa

TEXTO 01

O texto abaixo servirá de base para responder as questões de 01 a 05.

Os poemas são pássaros que chegam
não se sabe de onde e pousam
no livro que lêis.

Quando fecha o livro, eles alçam voo
como de um alçapão.

Eles não têm pouso
nem porto

alimentam-se um instante em cada par de mãos
e partem. E olhas, então, essas tuas mãos vazias,
no maravilhado espanto de saberes
que o alimento deles já estava em ti...

Mário Quintana

Mário Quintana /Disponível em:
<https://www.revistabula.com/2329-os-10-melhores-poemas-de-mario-quintana/>

Questão 01

A palavra **pássaros** é acentuada pela mesma regra de acentuação que a palavra

- a) época.
- b) mãos.
- c) táxi.
- d) saúde.
- e) café.

Questão 02

Releia os versos:

"Quando fecha o livro, eles **alçam** voo como de um alçapão."

A palavra destacada pode ser substituída, adequadamente, por

- a) mudam.
- b) buscam.

- c) saem.
- d) querem.
- e) levantam.

Questão 03

Na frase "eles alçam voo como de um alçapão", o sujeito é

- a) eles.
- b) eles alçam.
- c) alçapão.
- d) eles alçam voo.
- e) como de um alçapão.

Questão 04

As palavras do verso "Eles não têm pouso", pertencem, respectivamente, às classes gramaticais:

- a) Pronome; advérbio; verbo; adjetivo.
- b) Substantivo; advérbio; verbo; substantivo.
- c) Pronome; advérbio; verbo; substantivo.
- d) Pronome; artigo; verbo; substantivo.
- e) Substantivo; advérbio; verbo; adjetivo.

Questão 05

A figura de linguagem presente no verso "Os poemas são pássaros que chegam", é:

- a) Hipérbole.
- b) Antítese.
- c) Metonímia.
- d) Metáfora.
- e) Paradoxo.

TEXTO 02

O texto abaixo servirá de base para responder as questões de 06 a 10.



<https://tirasarmandinho.tumblr.com/>

Questão 06

Na fala da personagem "Ficou **irada**, pai!", a palavra destacada foi empregada:

- a) No sentido denotativo, pois indica que a casa causaria ira nos pássaros.
- b) No sentido denotativo, pois indica que a casa ficou bem feita.
- c) No sentido conotativo, pois indica que a casa foi feita com muita cola.
- d) No sentido conotativo, pois indica que a casa ficou mal feita.
- e) No sentido conotativo, pois indica que a casa ficou muito boa.

Questão 07

Assinale a alternativa que justifica corretamente o emprego da vírgula na frase "Então solta, pai".

- a) A vírgula foi empregada para isolar o adjunto adverbial antecipado da frase.
- b) A vírgula foi empregada para isolar o aposto da frase.
- c) A vírgula foi empregada para isolar o vocativo da frase.
- d) A vírgula foi empregada para separar termos de uma enumeração da frase.
- e) A vírgula foi empregada para isolar elementos repetidos da frase.

Questão 08

Na frase "Agora posso pintar?" o verbo está

- a) Na terceira pessoa do plural.
- b) Na terceira pessoa do singular.
- c) Na segunda pessoa do singular.
- d) Na primeira pessoa do plural.
- e) Na primeira pessoa do singular.

Questão 09

Sobre a pontuação utilizada nas falas das personagens, assinale a alternativa correta:

- a) Os dois últimos quadrinhos apresentam frases com vírgulas.
- b) O primeiro quadrinho apresenta expressão destacada com aspas.

- c) Os três quadrinhos apresentam frases interrogativas.
- d) Todos os quadrinhos apresentam frases com vírgulas.
- e) Os três quadrinhos apresentam frases exclamativas.

Questão 10

A palavra "**irada**", utilizada em uma das falas do primeiro quadrinho, pode ser substituída, adequadamente, por:

- a) Com raiva.
- b) Com cola.
- c) Com amor.
- d) Muito boa.
- e) Muito feliz.

Matématica

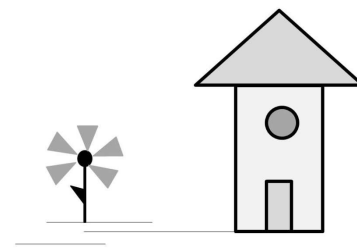
Questão 11

Se a partir de um conjunto $A = \{x, y, z\}$ formamos um conjunto $B = \{x\}$, dizemos que B é:

- a) Elemento de A.
- b) Subconjunto de A.
- c) A união com A.
- d) O complementar de A.
- e) Um conjunto vazio.

Questão 12

Quais os nomes das figuras geométricas usadas para fazer o desenho abaixo?



- a) Retângulo, bola e quadrado.
- b) Triângulo, retângulo e círculo.
- c) Triângulo, retângulo e bola.

- d) Triângulo, quadrado e bola.
- e) Triângulo, quadrado e círculo.

Questão 13

Uma fábrica de açúcar embala seu produto em embalagens de 2kg e 5kg e para transportá-los até seus clientes monta dois tipos de fardo com estas embalagens, um com 50 embalagens de 2kg e o outro com 20 embalagens de 5kg. Qual das alternativas abaixo indica a informação verdadeira sobre estes dois tipos de fardo?

- a) O fardo com embalagens de 2kg é mais leve que o fardo com embalagens de 5kg.
- b) O fardo com embalagens de 5kg é mais leve que o fardo com embalagens de 2kg.
- c) O fardo com embalagens de 5kg é mais pesado que o fardo com embalagens de 2kg.
- d) O fardo com embalagens de 2kg é mais pesado que o fardo com embalagens de 5kg.
- e) Os dois fardos têm o mesmo peso.

Questão 14

A circunferência da cintura de Marcos mede 105cm e a de Luiz mede 121cm. O que podemos concluir ao compararmos os tamanhos das calças de cada um com a do outro?

- a) A medida da cintura não influencia nos tamanhos das calças de um ou do outro.
- b) A calça de Luiz deve ser mais larga que a de Marcos.
- c) A calça de Luiz deve ter a metade da largura da calça de Marcos.
- d) As duas calças terão a mesma largura.
- e) A calça de Marcos deve ser mais larga que a de Luiz.

Questão 15

Um número natural X tem como antecessor o número 61 e como sucessor o número 63. Qual é o valor do número X ?

- a) $X = 60$.
- b) $X = 64$.
- c) $X = 62$.
- d) $X = 51$.
- e) $X = 53$.

Questão 16

Um desconto dado na venda de uma casa mudou seu preço de R\$142.000,00 para R\$134.900,00. Qual foi a porcentagem do desconto?

- a) O desconto foi de 10%.
- b) O desconto foi de 5%.
- c) O desconto foi de 11%.
- d) O desconto foi de 15%.
- e) O desconto foi de 7%.

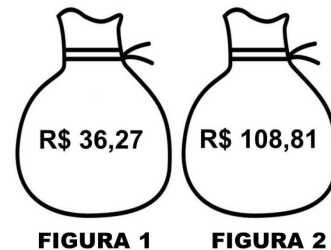
Questão 17

Qual o conceito matemático representado pelo conjunto ordenado (15, 10, 5, 0)?

- a) Sequência numérica.
- b) Expressão numérica.
- c) Adição.
- d) Equação.
- e) Divisão.

Questão 18

Qual a relação existente entre o valor que consta na FIGURA 1 e o da FIGURA 2?



- a) A FIGURA 2 tem o dobro do valor que consta na FIGURA 1.
- b) A FIGURA 1 tem o triplo do valor que consta na FIGURA 2.
- c) A FIGURA 2 tem o triplo do valor que consta na FIGURA 1.
- d) A FIGURA 1 tem o dobro do valor que consta na FIGURA 2.
- e) A FIGURA 2 tem a metade do valor que consta na FIGURA 1.

Questão 19

Dona Maria comprou 10 metros de corda para fazer um varal em linha reta na sua varanda, mas na hora de colocar faltaram 2 metros de corda. Isto significa

que:

- a) O comprimento da corda é 2 metros maior que o comprimento da varanda.
- b) A varanda é mais comprida que a corda.
- c) A varanda e a corda têm o mesmo comprimento.
- d) O comprimento da varanda é duas vezes maior que o da corda.
- e) A corda é mais comprida que a varanda.

Questão 20

O sistema numérico que utilizamos é chamado de Sistema Numérico Decimal. A base deste sistema é formada por dez algarismos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), que dão origem a todos os números. Como são chamados os números do sistema numérico decimal que terminam em 0, 2, 4, 6 ou 8?

- a) Números ímpares.
- b) Números decimais.
- c) Números romanos.
- d) Números ordinais.
- e) Números pares.

Conhecimentos Gerais

Questão 21

Antes da chegada dos colonizadores portugueses as terras brasileiras já eram habitadas por indígenas que hoje, no estado do Espírito Santo destacam-se nas etnias Guarani e Tupiniquim. Por este motivo, várias cidades da região são nomeadas com palavras da língua tupi-guarani. Qual o significado literal da palavra Ibiraçu na língua indígena?

- a) Árvore grande.
- b) Rio grande.
- c) Pedra grande.
- d) Morro grande.
- e) Colina grande.

Questão 22

Uma das maiores preocupações do ser humano é com sua saúde e, além de todo o trabalho de prevenção que é preciso ser feito para evitar qualquer moléstia, contar com um sistema de saúde que preste um atendimento eficiente é de suma importância. Apesar de não alcançar a eficiência necessária para bem atender a toda a população, o Brasil é um dos poucos países do mundo que conta

com um sistema de atendimento público totalmente gratuito, o que não acontece em lugares como os Estados Unidos, por exemplo. A sigla que designa o sistema de saúde público brasileiro é:

- a) UPA
- b) INSS
- c) SUS
- d) SAMU
- e) SPB

Questão 23

Assim como outros municípios da região, Ibiraçu surgiu a partir de uma colônia de imigrantes italianos e se desenvolveu com uma economia baseada na agricultura. Porém, a urbanização foi inevitável, sendo impulsionada com a construção de duas vias de transporte que ainda hoje exercem fundamental importância sobre fatores econômicos, sociais e culturais do município. Estas duas vias são:

- a) BR 101 e ES 10.
- b) Estrada de Ferro Vitória a Minas e BR 262.
- c) BR 101 e Estrada de Ferro Vitória a Minas.
- d) Rodovia Norte Sul e Estrada de Ferro Vitória a Minas.
- e) BR 262 e Rodovia Norte Sul.

Questão 24

"O conceito de cidadania é uma ideia dinâmica que se renova constantemente diante das transformações sociais, dos contextos históricos e principalmente diante das mudanças de paradigmas ideológicos."

www.politize.com.br

As mudanças sociais impõem a flexibilização do conceito e a ampliação da área de abrangência que este assume na prática da cidadania, mas sua base estará sempre pautada no direito. Assim, podemos entender CIDADANIA como:

- a) O ponto máximo na luta por um espaço no mercado de trabalho.
- b) Um título ao qual todo indivíduo tem direito de receber da administração pública de seu município.
- c) A liberdade de manifestação político-partidária que é concedida ao cidadão.
- d) A essência do direito de cada indivíduo tem de participar dos pleitos eleitorais em todo o território nacional.

e) A expressão dos direitos que uma sociedade tem de participar ativamente de tudo o que diz respeito à vida social, política, econômica e cultural de seu povo.

Questão 25

A sede do município de Ibiraçu está situada em um vale cercado de formações rochosas amplamente conhecidas na região. Entre os itens abaixo qual **NÃO** denomina uma destas formações?

- a) Morro do Aricanga.
- b) Monte Negro.
- c) Morro do Encantado.
- d) Morro do Moreno.
- e) Morro da Vargem.

Questão 26

A cultura brasileira foi construída sob a influência de vários povos e etnias que formaram nosso povo. Na região do Espírito Santo e, predominantemente, no município de Ibiraçu a base cultural vem dos costumes das famílias italianas que deram origem à localidade. Entre os principais pratos da gastronomia italiana que ainda hoje são muito consumidos no Brasil temos:

- a) Massas, polenta e acarajé.
- b) Capelete, risoto e polenta.
- c) Risoto, vatapá e sopa.
- d) Polenta, risoto e moqueca.
- e) Moqueca, vatapá e acarajé.

Questão 27

O assunto mais divulgado no ano de 2020 é, sem dúvida alguma, a pandemia do coronavírus. Os vírus podem parasitar vários tipos de organismos vivos tornando mais fácil a sua transmissão. Contudo, no momento citado um tipo de vetor de transmissão de vírus ganhou lugar de destaque, sendo o maior alvo na prática preventiva por meio de isolamento social, uso de máscaras e da higienização das mãos. Qual foi este vetor?

- a) Por meio da saliva de animais.
- b) Por meio de alimentos.
- c) No contato com sague contaminado.
- d) De pessoa para pessoa.

e) Por meio da relação sexual.

Questão 28

A ética profissional pode ser definida por um código de conduta destinado exclusivamente a um segmento ou profissão, mas, de modo geral, todo profissional que busca a excelência e o crescimento deve se preocupar com regras básicas de comportamento que estão estreitamente ligadas àquelas difundidas na sociedade. Sobre um regramento básico de ética no trabalho é correto afirmar que:

- I. Educação e respeito entre os empregados é uma regra básica da ética no trabalho.
- II. Ao patrão é facultativo agir de acordo com qualquer regra de ética no trabalho.
- III. Na busca pelo crescimento profissional vale toda e qualquer tipo de conduta, mesmo que prejudique outras pessoas.

O que podemos dizer sobre os itens acima?

- a) Somente o item I está certo.
- b) Somente o item II está certo.
- c) Somente o item III está certo.
- d) Somente os itens I e II estão certos.
- e) Somente os itens II e III estão certos.

Questão 29

O município de Ibiraçu possui em seu território uma Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) reconhecida pelo Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica como Polo de Educação Ambiental. Qual o nome desta ARIE?

- a) ARIE Morro do Aricanga.
- b) ARIE Morro do Mosteiro.
- c) ARIE Morro da Vargem.
- d) ARIE Vale do Encatado.
- e) ARIE Goiapaba-açu.

Questão 30

Proclamada em Assembleia Geral da ONU em dezembro de 1948 a _____ visa garantir, a nível mundial, os direitos e garantias fundamentais, ou seja, aqueles que proporcionarão a todo indivíduo, de qualquer parte do mundo, condições dignas de sobrevivência. Mesmo que este objetivo ainda não tenha sido alcançado, o documento citado ganha mais significado à medida que as

necessidades individuais aumentam em todo o mundo. Qual o termo que o nomeia e preenche o espaço no texto?

- a) Concessão Universal de Direitos Humanos.
- b) Declaração de Direitos e Garantias.
- c) Concessão Mundial de Direitos Humanos.
- d) Concessão de Direitos e Garantias Individuais.
- e) Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Conhecimentos Específicos

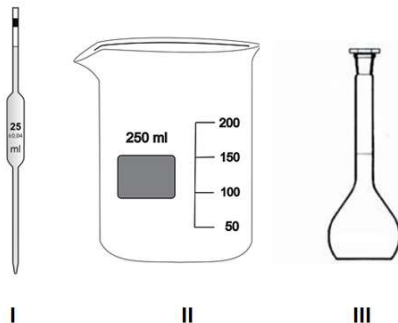
Questão 31

A molaridade é uma das maneiras de se expressar a concentração de um determinado soluto em uma solução. Na molaridade, a concentração é expressa em:

- a) mol/L
- b) mol/Kg
- c) g/mol
- d) g/L
- e) Kg/L

Questão 32

Considere as vidrarias laboratoriais abaixo:



Marque a alternativa que contém a nomenclatura correta para as vidrarias I, II e III, respectivamente:

- a) Pipeta volumétrica; Béquer; Balão volumétrico.
- b) Bureta; Balão volumétrico; Béquer.
- c) Pipeta volumétrica; Erlenmeyer; Balão volumétrico.
- d) Bureta; Erlenmeyer; Balão volumétrico.
- e) Pipeta Graduada; Béquer; Balão volumétrico.

Questão 33

Em relação as características da água relacionadas aos indicadores de qualidade química, marque a alternativa CORRETA:

- a) Águas de elevada dureza favorecem o aumento da formação de espuma.
- b) Os parâmetros DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) e DQO (Demanda Química de Oxigênio) são utilizados para indicar a presença de matéria orgânica na água.
- c) O pH não pode ser utilizado como parâmetro para avaliação da qualidade da água, já que toda água apresenta sempre pH igual a 7,0.
- d) Micropoluentes são determinados compostos químicos que quando em alta concentração, conferem à água características de toxicidade, tornando-a, assim, imprópria para grande parte dos usos.
- e) A dureza indica a concentração de ânions monovalentes em solução na água.

Questão 34

A coleta de amostras de água constitui-se um dos elementos de fundamental importância no desenvolvimento de um Programa de Controle da Qualidade da Água. Embora considerada uma atividade simples, alguns critérios técnicos devem ser seguidos.

Julgue as alternativas abaixo sobre a coleta de amostras para análises físico químicas e bacteriológicas:

- I. A coleta de amostras para análises bacteriológicas deve ser feita antes de qualquer coleta para outro tipo de análise, para evitar a contaminação.
- II. As amostras destinadas às análises físico-químicas nunca devem ser acondicionadas em frascos de polietileno.
- III. Na coleta para análises bacteriológicas a amostragem deve ser feita utilizando-se frascos de vidro neutro ou plástico autolavável.

Qual (is) afirmativa (s) está (ão) correta (s)?

- a) Apenas I e III.
- b) Apenas II.
- c) Apenas II e III.

- d) Apenas I.
e) Apenas I e II.

Questão 35

Considere as medidas de volume abaixo:

- I. 24000 µL
II. 20 mL
III. 5 m³

Marque a alternativa que contém as conversões corretas das medidas I, II e III para litros:

- a) I- 24; II- 0,02; III- 50
b) I- 0,024; II- 0,02; III- 0,5
c) I- 0,024; II- 0,002; III- 500
d) I- 2,4; II- 0,2; III- 5000
e) I- 0,024; II- 0,02; III- 5000

Questão 36

Medir a pressão da água em Estações de Tratamento de Água (ETA) é uma das atividades mais comuns e necessárias à estação. Logo, um dos aparelhos que pode ser utilizado para medir a pressão da água é o:

- a) Termômetro Hídrico
b) Pressiômetro de Ménard
c) Anemômetro
d) Manômetro
e) Hidrômetro

Questão 37

A pressão é uma medida muito frequente em Estações de Tratamento de Água (ETA), sendo que, a Pressão _____ é a pressão total em um ponto qualquer no interior do líquido, sendo igual a soma da Pressão _____ com a pressão da _____ da _____ de líquido analisada. Já a Pressão _____ é o valor da pressão causada pela altura da coluna de líquido.

Dentre as alternativas a seguir, assinale a que preenche CORRETAMENTE as lacunas do texto anterior:

- a) Absoluta - Efetiva - área - seção - Efetiva

- b) Absoluta - Atmosférica - altura - coluna - Efetiva
c) Manométrica - Atmosférica - altura - coluna - Absoluta
d) Relativa - Atmosférica - altura - coluna - Absoluta
e) Absoluta - Manométrica - área - seção - Efetiva

Questão 38

O cloro gasoso é um dos componentes químicos comumente utilizados em Estações de Tratamento de Água e, para aplicar este componente utiliza um equipamento de cloração que é constituído por alguns dos elementos citados a seguir, EXCETO:

- a) Manômetro.
b) Clorador.
c) Decantador secundário.
d) Conjunto moto bomba.
e) Cilindro de cloro.

Questão 39

Entender os conceitos fundamentais relativos ao tratamento de água é uma das funções do operador de ETA (Estação de Tratamento de Água). Sobre estes conceitos, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Água Tratada
2. Água Potável
3. Decantação
4. Alcalinidade
5. Água bruta

Coluna 2

- () É a água que, após sua captação, passa por processos de tratamento, vindo a se adequar aos usos a que ela prevista.
- () Fenômeno onde os flocos do coagulante, que já agregaram a si as impurezas, começam o processo de sedimentação.
- () Capacidade que a água tem de neutralizar ácidos.
- () É aquela adequada ao consumo humano, e que, portanto, pode ser ingerida com segurança pela população.
- () É a água in natura retirada de rio, lago, lençol subterrâneo ou outro manancial.

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

- a) 5 - 3 - 4 - 1 - 2.
- b) 1 - 3 - 4 - 2 - 5.
- c) 2 - 4 - 3 - 1 - 5.
- d) 3 - 4 - 2 - 5 - 1.
- e) 1 - 4 - 3 - 2 - 5.

Questão 40

O equipamento de uma Estação de Tratamento de Água onde os flocos do coagulante, que já agregaram a si as impurezas, começam o processo de sedimentação e conseqüente clarificação da água denomina-se:

- a) Câmara de filtração.
- b) Aglutinador.
- c) Decantador.
- d) Floculador.
- e) Câmara de Mistura.