

# CADERNO DE PROVA

Município de Fraiburgo  
Edital 001/2017-SF

<http://concursofraiburgo.fepese.org.br>

## M09 | Operador de ETA/ETE



### Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

### Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

### Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Após terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



25 de junho



25 questões



13h10 às 16h10



3h de duração\*



**Língua Nacional**

5 questões

Leia o texto.

**Memória:****Otto Lara Resende ou a importância da leitura**

As três coisas que mais fez na vida foram, pela ordem, ler jornais, escrever cartas e falar ao telefone.

Em 1975 confessava: “De uns anos para cá, leio jornais e revistas como verdadeiro louco. Qualquer junta médica me internaria se verificasse o tempo, o sono que perco com essa leitura perfeitamente dispensável. Gostei muito quando li no diário de João XXIII que a leitura de jornal é frívola. O Papa lia, mas era doido para parar. Como eu, só que eu no duro não quero parar. Quero diminuir.”

Acordava cedo, antes do galo, quando havia galo. Lia os jornais, todos os jornais do Rio e de São Paulo, antes do café. Telefonava, em seguida, a alguns amigos, já indignado com os fatos ou com os jornais. Amava a Deus sobre todas as coisas e o Brasil abaixo de Deus.

Depois de escrever e reescrever o artigo para a *Folha*, continuava na velha máquina Olivetti a bater, desesperadamente, cartas e mais cartas. Para os amigos com quem não tinha conseguido falar e sobretudo com quem tinha acabado de falar. Escrever, escrever, escrever. “Vivo, sobrevivo, dizia, porque tenho esse recado, esse telegrama a entregar”.

in. Enani & Nicola. Redação para o 2º grau.

1. Assinale a alternativa que apresenta a **correta** concordância nominal ou verbal.

- a. ( X ) Tu, ele e eu somos os vencedores.
- b. ( ) “Muito obrigado”, disse a jovem aprendiz ao seu mestre.
- c. ( ) Bateu dezoito horas no relógio da empresa, hora de encerrar o expediente.
- d. ( ) Havia candidatos que ainda não sabiam o local de prova.
- e. ( ) “Hoje estou meia cansada”, disse Joana à sua amiga.

2. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras ( V ) e as falsas ( F ) sobre o texto.

- ( ) Escrever cartas era a segunda atividade que Otto Lara Resende mais fazia na vida.
- ( ) O texto fala sobre Otto Lara Resende.
- ( ) João XXIII achava a leitura de jornais uma atividade supérflua.
- ( ) O Papa gostava muito de ler jornais e queria sempre ler mais.
- ( ) Otto Lara Resende amava pouco o Brasil.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. ( ) V • V • V • V • F
- b. ( X ) V • V • V • F • F
- c. ( ) V • F • V • V • F
- d. ( ) F • V • V • F • F
- e. ( ) F • V • F • F • V

3. Assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) A palavra “dispensável” recebe acento gráfico porque é proparoxítona terminada em “l”.
- b. ( ) Nem todas as palavras oxítonas terminadas em “e” são acentuadas graficamente. A palavra “café”, posta no texto, é uma exceção à regra.
- c. ( ) Otto Lara Resende (do texto lido) sempre acordava com os galos, não importava onde estava; isso significa dizer que ele acordava cedo.
- d. ( X ) As palavras sublinhadas no texto recebem acento gráfico porque são monossílabos tônicos terminados em “e” seguido de “s”, em “a” e em “o”, respectivamente.
- e. ( ) As palavras “médica e máquina” são paroxítonas, por isso são acentuadas, já que todas as palavras com essa classificação recebem acento gráfico.

**4. Assinale a alternativa correta.**

- a. ( ) Na frase “Lia os jornais”, o termo sublinhado é sujeito composto.
- b. ( ) Na frase “Qualquer junta médica me internaria se verificasse o tempo”, a expressão sublinhada é um predicado nominal do sujeito “qualquer junta médica”.
- c. (X) Na frase “Acordava cedo”, o sujeito está oculto.
- d. ( ) Na frase: “Depois de escrever e reescrever o artigo para a Folha”, o termo sublinhado é objeto direto.
- e. ( ) Na frase: “Vivo, sobrevivo, dizia, porque tenho esse recado”, o termo sublinhado é objeto indireto do verbo “ter”.

**5. Assinale a alternativa em que a pontuação foi corretamente empregada.**

- a. ( ) Imagine amiga, quem é que veio aqui visitar com alegria, essa família linda?
- b. ( ) Apesar de toda a atenção do funcionário o fato passou, despercebido a todos, que estavam no Departamento naquele dia.
- c. ( ) No inverno, através de vidros nas casas de Fraiburgo vê-se o vento frio chicotear, as árvores frondosas!
- d. ( ) Os funcionários da Prefeitura de Fraiburgo, voltam hoje para casa mais cedo, pois o prédio será dedetizado.
- e. (X) O escritor, Otto Lara Resende, deixou-nos um vasto legado de artigos, contos e romances.

**Matemática**

5 questões

**6.** Em um supermercado o preço do quilo de carne sofre um aumento de 12%. Percentualmente, a redução que deve ser aplicada ao novo custo do quilo da carne para que este volte ao preço original (antes do aumento de 12%) é:

- a. ( ) Maior que 11,6%.
- b. ( ) Maior que 11,3% e menor que 11,6%.
- c. ( ) Maior que 11% e menor que 11,3%.
- d. (X) Maior que 10,7% e menor que 11%.
- e. ( ) Menor que 10,7%.

**7.** Para organizar um armazém que contém 1773 caixas, uma empresa decide comprar paletes, de maneira que se formem pilhas de exatamente 9 caixas sobre cada palete.

Portanto, o número de paletes que deve ser comprado é:

- a. ( ) Menos do que 195.
- b. (X) Mais do que 195 e menos do que 200.
- c. ( ) Mais do que 200 e menos que 205.
- d. ( ) Mais do que 205 e menos que 210.
- e. ( ) Mais do que 210.

**8.** Um filme tem duração de  $2\frac{3}{4}$  horas.

João assiste a  $\frac{1}{3}$  do filme quando tem que parar o filme para atender seu filho.

Quanto tempo falta para João acabar de assistir a seu filme?

- a. ( ) 80 minutos.
- b. ( ) 90 minutos.
- c. ( ) 95 minutos.
- d. ( ) 100 minutos.
- e. (X) 110 minutos.

**9.** Para um encontro com amigos Maria encomenda 9 pizzas. O preço unitário de cada pizza é R\$ 20,22 e para compras acima de 10 pizzas há um desconto de 8% no total da compra.

Portanto, a diferença entre o custo de Maria comprar 10 pizzas ou 9 pizzas é:

- a. ( ) Mais do que R\$ 4,5.
- b. ( ) Mais do que R\$ 4,25 e menos do que R\$ 4,5.
- c. (X) Mais do que R\$ 4 e menos que R\$ 4,25.
- d. ( ) Mais do que R\$ 3,75 e menos do que R\$ 4.
- e. ( ) Menos do que R\$ 3,75.

**10.** Uma pessoa decide cercar três lados de um terreno quadrangular (no formato de um quadrado) de área 2500 m<sup>2</sup>.

O comprimento mínimo de cerca necessário é:

- a.  150 m.
- b.  200 m.
- c.  500 m.
- d.  1500 m.
- e.  2000 m.

## Noções de Informática

5 questões

**11.** Qual função do MS Excel 2013, em português, pode tratar um erro de divisão por zero para, por exemplo, exibir 0 (zero) no lugar da mensagem de erro do MS Excel?

- a.  DIV
- b.  ERRO
- c.  SEERRO
- d.  TRATAR
- e.  TROCAR

**12.** Em algumas ocorrências o MS Excel 2013, em português, pode exibir #N/D em uma célula.

Assinale a alternativa que contém o significado correto da expressão #N/D nesse contexto.

- a.  Indica uma divisão por zero.
- b.  Indica que a fórmula empregada na célula não consegue encontrar o item solicitado.
- c.  Indica que o nome da fórmula empregada na célula está incorreto.
- d.  Indica que a fórmula empregada na célula retornou a um valor numérico superior ao máximo suportado pelo MS Excel.
- e.  Indica que algum parâmetro da fórmula empregada na célula possui um valor inválido, ou não possui valor.

**13.** No contexto do MS Powerpoint 2010 em português, o que é um Slide Mestre?

- a.  É o slide que armazena informações sobre o tema e os layouts de slide, incluindo o plano de fundo, a cor, as fontes e os tamanhos dos espaços reservados.
- b.  É o primeiro slide de uma apresentação e contém informações sobre a apresentação incluindo seu título, nome do arquivo e quantidade de slides.
- c.  É um meta-slide invisível durante a apresentação que contém informações sobre a apresentação como autor, data de criação e última modificação, nome do arquivo e permissões de acesso.
- d.  É um slide oculto que contém informações sobre a apresentação, como seções da apresentação, efeitos de transição entre slides e tempos de passagem entre slides.
- e.  É uma paleta de edição individual que contém informações como ferramentas de edição personalizadas para cada slide da apresentação.

**14.** Assinale a alternativa que possibilite a inserção de endereços de email que receberão a mensagem de e-mail secretamente utilizando o MS Outlook 2016 em português.

- a.  Deve(m)-se marcar o(s) endereço(s) de e-mail através do checkbox 'Receber cópia oculta' da janela de Novo E-mail.
- b.  O comando da Guia Inserir ► Campos ► Cco permite a inserção dos endereços de e-mail no campo Cco da janela de Novo E-mail.
- c.  Deve-se enviar o e-mail para o próprio remetente e indicar os endereços de e-mail no campo Cc do MS Outlook.
- d.  O comando da Guia Opções ► Mostrar Campos ► Cco permite a inserção dos endereços de e-mail no campo Cco da janela de Novo E-mail.
- e.  Deve-se marcar a mensagem como secreta através da Guia Propriedades ► Tipo de Mensagem ► Marcar como Secreta da janela de Novo E-mail.

15. Qual a sintaxe, e termo(s) de busca, a serem empregados no Google Brasil em português (www.google.com.br) para que este exiba dados sobre a hora corrente da cidade de Lisboa como primeiro item da lista de resultados de busca?

- a. ( ) Lisboa
- b. ( ) Time Lisboa
- c. ( ) Data Lisboa
- d. ( ) Date Lisboa
- e. (X) Horário Lisboa

### Conhecimentos Específicos

10 questões

16. Os processos de tratamento de esgoto são formados por uma série de operações unitárias, que são empregadas para a remoção de substâncias indesejáveis ou para a transformação dessas substâncias em outras de forma aceitável.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a. ( ) Troca de gás: operação pela qual os micro-organismos decompõem a matéria orgânica contida no esgoto ou no lodo e transformam substâncias complexas em produtos finais simples.
- b. ( ) Precipitação química: operação pela qual gases são precipitados no esgoto ou tomados em solução pelo esgoto a ser tratado, pela sua exposição ao ar sob condição elevada, reduzida ou normal de pressão.
- c. ( ) Sedimentação: operação pela qual a capacidade de carreamento da água é diminuída e sua capacidade de empuxo é então aumentada, às vezes até pela adição de agentes (costumam ser pequenas bolhas de ar ou compostos químicos).
- d. ( ) Filtração: operação pela qual substâncias químicas formadoras de flocos são adicionadas à água com finalidade de se juntar ou combinar com a matéria em suspensão decantável.
- e. (X) Gradeamento: operação pela qual o material flutuante e a matéria em suspensão (maior em tamanho que as aberturas das grades), são retidos e removidos.

17. Nos sistemas de tratamento de esgoto, pode-se dizer que o tratamento físico-químico remove sólidos em suspensão e o tratamento biológico remove o material orgânico com características biodegradáveis através da sua metabolização por bactérias, que ocorre por meio de dois processos distintos, aeróbio e anaeróbio.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a. ( ) A implantação de sistemas anaeróbios utiliza alguns equipamentos, tais como aeradores.
- b. ( ) Nos processos aeróbios um subproduto obtido é o gás metano (biogás), que pode ser utilizado como fonte de energia.
- c. ( ) O processo anaeróbio caracteriza-se pela presença de oxigênio livre no processo de tratamento.
- d. (X) O processo aeróbio caracteriza-se pela presença de oxigênio livre no processo de tratamento.
- e. ( ) Nos sistemas aeróbios a produção de lodo ocorre em menor quantidade e já estabilizado, sendo a característica mais valorizada nesse processo.

18. A realização de análises físicas, químicas e bacteriológicas, durante as várias etapas do tratamento dos esgotos, possibilita o acompanhamento da eficiência do mesmo e determina a necessidade, ou não, de implementação de medidas preventivas e/ou corretivas.

Entre as análises usualmente realizadas, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) dureza, fluoretos, sulfatos
- b. (X) pH, alcalinidade total, sulfetos
- c. ( ) sulfetos, cloro residual, coliformes totais
- d. ( ) alcalinidade total, fluoretos, acidez volátil
- e. ( ) acidez volátil, fluoretos, sólidos suspensos totais



**19.** Dentre os equipamentos utilizados para realização das análises de água, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) O turbidímetro é utilizado para medir a turbidez. O clorímetro serve para efetuar leituras de cloro livre e total.
- b. ( ) O viscosímetro é capaz de medir e indicar a consistência e a viscosidade. O deionizador de água mede a densidade do líquido.
- c. ( ) O espectrofômetro mede a intensidade de radiação para cada comprimento de onda numa determinada região. O densímetro mede a consistência da amostra.
- d. ( ) O pHmetro é utilizado para medir o pH da água. O turbidímetro remove os sais minerais produzindo água quimicamente pura com condutividade equivalente à da água bidestilada.
- e. ( ) O densímetro é utilizado para medir o grau de turvação de líquidos. O deionizador de água mede a intensidade de radiação para cada comprimento de onda numa determinada região.

**20.** Analise as afirmativas abaixo em relação aos processos de lavagem dos filtros.

1. Os filtros são lavados quando a qualidade da água não mais atende ao padrão de potabilidade ou quando o nível de água no filtro atinge o limite máximo estabelecido.
2. A frequência da lavagem dos filtros rápidos é bem menor em comparação à dos filtros lentos.
3. A frequência da lavagem dos filtros lentos é bem menor em comparação à dos filtros rápidos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. ( ) É correta apenas a afirmativa 1.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. ( ) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**21.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o processo usado em técnicas de determinação volumétrica e que consta, basicamente, da adição de uma solução padrão, gota a gota, a uma amostra sob agitação constante. Esta técnica é realizada com o auxílio de uma bureta e o ponto final da reação é dado através da visualização da mudança de coloração de um indicador adequado, ou pelo aparecimento de uma turvação ou através de um medidor de pH.

- a. ( ) Pipetar
- b. ( ) Pesagem
- c. ( ) Precipitação
- d. (X) Titulação
- e. ( ) Filtração

**22.** Analise as afirmativas abaixo em relação aos conceitos.

1. Água Tratada: água adequada ao consumo humano, e que, portanto, pode ser ingerida com segurança pela população. Para isto, deve apresentar características físicas, químicas, biológicas e organolépticas em conformidade com a legislação específica.
2. Água Potável: água que, após a captação, sofre transformações através dos processos de tratamento, vindo a se adequar aos usos a que está prevista.
3. Água Bruta: água in natura retirada de rio, lago, lençol subterrâneo ou outro manancial, possuindo, cada uma, determinada qualidade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) É correta apenas a afirmativa 3.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. ( ) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**23.** As análises realizadas na água bruta visam a determinação das características físicas, químicas e biológicas da mesma, monitorando sua qualidade.

Nesse contexto, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Dureza total representa a concentração de íons hidrogênio em uma solução.
- b. (X) A aplicação de flúor na água para consumo humano tem a finalidade de prevenir a cárie dental.
- c. ( ) Alcalinidade total é dada pela presença de materiais sólidos em suspensão, que reduzem a sua transparência. Pode ser provocada também pela presença de algas, matéria orgânica e muitas outras substâncias.
- d. ( ) O gás carbônico é calculado como sendo a soma das concentrações de íons cálcio e magnésio na água, expressos como carbonato de cálcio.
- e. ( ) Cloro residual livre pelo somatório das diferentes formas de alcalinidade existentes, ou seja, é a concentração de hidróxidos, carbonatos e bicarbonatos, expressa em termos de carbonato de cálcio.

---

**24.** Dependendo das características da água a ser tratada, são adotados diversos tipos de tratamento que possuem etapas diferenciadas. Assim:

“Utiliza-se um agente físico ou químico, cuja finalidade é a destruição de microrganismos patogênicos que possam transmitir doenças através das mesmas. Normalmente são utilizados em abastecimento público os seguintes agentes em ordem de frequência: cloro, ozona, luz ultravioleta, etc.”

O texto acima está relacionado à etapa:

- a. ( ) filtração.
- b. ( ) decantação.
- c. (X) desinfecção.
- d. ( ) fluoretação.
- e. ( ) floculação.

**25.** As análises físico-químicas realizadas na água levantam as respectivas características para vigilância e monitoramento da qualidade da água.

Assinale a alternativa que contempla as análises que podem ser realizados por titulometria.

- a. ( ) turbidez, dureza, fluoretos
- b. ( ) temperatura, cloretos, coagulação
- c. ( ) fluoretos, alcalinidade total, turbidez
- d. ( ) coagulação, gás carbônico livre, cloretos
- e. (X) dureza, alcalinidade total e gás carbônico livre



**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**





**FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-econômicos**  
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>