

Prefeitura Municipal de Tijucas

Editais nº 004/2011

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

Caderno de Prova



3 de abril



das 15 às 18 h



3 h de duração*



30 questões



E4M02

Operador de Estação de Tratamento de Água (ETA) e Esgoto (ETE)



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.

Instruções

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 (cinco) 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.

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

Conhecimentos Gerais

(10 questões)

Português

5 questões

Texto

Havia, na foz do Rio Tijucas e seus arredores, uma lama escura, que na língua dos indígenas quer dizer *Tiyuco*. Desse nome surgiu Tijuco – que acabou sendo Tijucas.

1. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () A vírgula, depois de “Havia”, marca a presença de um aposto.
- b. (X) Em “que na língua dos indígenas” o que equivale a *a qual*.
- c. () A expressão “uma lama escura” corresponde a um vocativo.
- d. () Substituindo “uma lama escura” por dejetos escuros, a forma verbal “Havia” vai para o plural (*Haviam, na foz do Rio Tijucas e seus arredores, dejetos escuros.*).
- e. () A expressão “na foz do Rio Tijucas e seus arredores” corresponde a um adjunto adverbial de tempo.

2. Leia este fragmento:

..... custas dos esforços do navegador Sebastião Caboto se deve fundação de Tijucas.

Inicialmente o lugar recebeu o nome de São Sebastião, santo que patrono do município.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. () Às – à – tornou-se
- b. () As – a – se tornou
- c. () As – há – se tornou
- d. () Às – há – tornou-se
- e. (X) Às – a – se tornou

3. Assinale a alternativa **correta**, quanto à acentuação gráfica.

- a. () Como disponível se acentuam útil e fácil.
- b. () Como língua se acentuam próximo e lástima.
- c. (X) Como índigena se acentuam técnico e trânsito.
- d. () As palavras surgiu e acabou são paroxítonas.
- e. () As palavras Tijucas e arredores são proparoxítonas.

4. Assinale a alternativa que apresenta uma frase gramaticalmente **correta**.

- a. () Você espera que eu te leve a conhecer minha cidade esta semana?
- b. () Em 1776 chegaram a Tijucas o primeiro grupo de imigrantes açorianos.
- c. () Em 1944, durante a II Guerra Mundial, embarcou para a Itália valorosos pracinhas tijuquenses.
- d. (X) V. S^a deseja que lhe falemos sobre a história de Tijucas?
- e. () Em 1969, fazem 40 anos, foi inaugurada a atual Igreja Matriz de Tijucas.

5. Assinale a alternativa que apresenta uma frase gramaticalmente **correta**.

- a. (X) Em dia de sol nunca me esqueço de usar meus óculos.
- b. () As praias que mais gosto ficam em Santa Catarina.
- c. () Porque houve mal, meu irmão fuge de qualquer lugar barulhento.
- d. () Ninguém entrevistou, quando o menino abraçou o Dinossauro.
- e. () A gente sabemos que aquele garoto é de menor.

6. O Oriente Médio tem sido o centro das atenções internacionais nas últimas décadas em virtude de inúmeros conflitos que têm irrompido naquela região.

Em 2010, entre os muitos acontecimentos ali ocorridos, obteve destaque:

- a. () O ataque pelas Forças de Defesa de Israel à capital do Líbano, resultando na morte do primeiro ministro libanês que apoiava o grupo Hesbolah.
- b. () A morte de cerca de 1200 palestinos que protestavam contra a ocupação israelense da Cisjordânia.
- c. () A declaração de independência do Estado Palestino que instalou sua capital em Jerusalém Oriental, desalojando os colonos judeus que haviam se estabelecido nas cercanias do Portão de Damasco.
- d. () O ataque, pelas forças iranianas, a comboios israelenses que pretendiam destruir os túneis utilizados pelo Hamas para furar o bloqueio israelense ao território de Gaza.
- e. (X) O ataque, pelas Forças de Defesa de Israel, à chamada Flotilha da Liberdade que levaria ajuda humanitária aos habitantes da faixa de Gaza.

7. Em 1986 a então União Soviética viveu o que é considerado como o pior acidente nuclear da história, a explosão de um reator de uma usina nuclear situada na Ucrânia. A nuvem formada atingiu grande parte do continente europeu, contaminando o meio ambiente de muitos países.

Assinale a alternativa que indica o desastre a que o texto faz referência.

- a. (X) A explosão de Chernobyl.
- b. () As bombas de Hiroshima e Nagasaki.
- c. () O derrame de Exxon Valdez.
- d. () O desastre de Minamata.
- e. () O derrame do Prestige.

8. A Internet, nos seus primeiros tempos, foi vista como um fator de isolamento das pessoas que, nos seus computadores, perderiam interesses e oportunidades de interação com o mundo em sua volta. Hoje em dia esta percepção parece ter mudado.

Assinale a alternativa que comprova esta afirmação.

- a. () Buscadores, como o *Google*, permitem o contato imediato, através de comunicação "online" entre pessoas de qualquer parte do mundo.
- b. () Programas, como o *Access*, possibilitam o encontro de diferentes indivíduos e contatos sociais até então imagináveis.
- c. () Não obstante a sensação de proximidade, as dificuldades técnicas que ainda existem tornam impossível a comunicação imediata dos indivíduos pela Internet.
- d. (X) As redes sociais, como o *Facebook*, conectam pessoas em diferentes lugares, proporcionam a comunicação entre elas e estabelecem novos laços sociais.
- e. () A Internet, embora não permita o estabelecimento de laços sociais, provocou, pelo acesso às informações e ao conhecimento, uma radical transformação da sociedade.

9. Exportadores catarinenses têm se manifestado, com frequência, em relação à excessiva, segundo eles, valorização do Real brasileiro. O motivo desta preocupação é:

- a. () A diminuição dos preços nas mercadorias que exportam, em face da baixa cotação do dólar norte-americano em relação ao real.
- b. () O aumento dos preços nas mercadorias que importam, em face da baixa cotação do dólar norte-americano em relação ao real.
- c. (X) O aumento dos preços nas mercadorias que exportam, em face da baixa cotação do dólar norte-americano em relação ao real.
- d. () A queda no valor das Commodities em virtude da valorização excessiva das moedas chinesa e norte-americana.
- e. () A falta de infraestrutura que dificulta a exportação e que vem batendo sucessivos recordes, em virtude da desvalorização da moeda brasileira e de outros países emergentes.

Prefeitura Municipal de Tijuca

10. Os países emergentes conseguiram recuperar suas economias com maior rapidez que os Estados Unidos e os países da Europa.

Assinale a alternativa em que os dois países indicados são considerados países emergentes.

- a. () Itália e Índia
- b. (X) Brasil e Índia
- c. () China e Inglaterra
- d. () Argentina e Reino Unido
- e. () Bolívia e Estados Unidos.

Conhecimentos Específicos

(20 questões)

11. Na coleta de amostra de efluente líquido, com o objetivo de analisar o parâmetro físico-químico cloreto, é necessário um volume mínimo de amostra igual a:

- a. () 150 mL.
- b. () 200 mL.
- c. (X) 250 mL.
- d. () 500 mL.
- e. () 1 L.

12. Na conservação da amostra para a execução da pesquisa do parâmetro DBO (demanda bioquímica de oxigênio), é necessário preservá-la em:

- a. (X) Refrigeração a 4°C.
- b. () Refrigeração a 10°C.
- c. () Refrigeração a 15°C.
- d. () Refrigeração a 25°C.
- e. () Congelamento imediato.

13. O prazo máximo para a análise do parâmetro fósforo total, após a conservação adequada da amostra, é de:

- a. () 180 dias.
- b. (X) 28 dias.
- c. () 5 dias.
- d. () 48 horas.
- e. () 24 horas.

14. Analise as alternativas com relação à coleta de amostras do efluente da ETE, e assinale a **incorreta**:

- a. () A parte interna dos frascos e das tampas não deve ser tocada com as mãos.
- b. () O coletor deve estar com as mãos limpas e não deve fumar enquanto manuseia a amostra.
- c. () A coleta, o manuseio e a preservação das amostras devem ser feitos com cuidado, para evitar a introdução de contaminantes.
- d. () Os recipientes para amostras só devem permanecer abertos o tempo necessário ao seu preenchimento e devem ser mantidos ao abrigo do sol.
- e. (X) Deve-se enviar ao laboratório, para análise química, porções da amostra que tenham sido utilizadas para determinações de campo, desde que o frasco seja preenchido novamente.

15. A limpeza de frascos para a análise do parâmetro nitrogênio amoniacal deve ser realizada de forma específica e seguir o seguinte roteiro:

- a. () Lavagem comum, e a seguir enxaguar com acetona.
- b. () Lavagem comum, e a seguir enxaguar com n-hexano p.a.
- c. () Lavagem comum, e a seguir a limpeza adicional acetona, após enxaguar com n-hexano p.a.
- d. (X) Lavagem comum, e a seguir a limpeza adicional com ácido crômico.
- e. () Lavagem comum, e a seguir a limpeza adicional com ácido crômico, após enxaguar com acetona.

Prefeitura Municipal de Tijucas

16. O medidor de vazão instantânea de canal aberto é:

- a. o bocal.
 - b. o tubo de pitot.
 - c. o tubo de venturi.
 - d. a placa de orifício.
 - e. o vertedor triangular.
-

17. O teste de jarros (JAR TEST) é a análise usada com o objetivo de determinar a dosagem ótima de:

- a. Coagulante.
 - b. Cal hidratada.
 - c. Ácido fluossilícico.
 - d. Hipoclorito de sódio.
 - e. Fluossilicato de sódio.
-

18. Assinale a alternativa que completa a afirmação:

A cal virgem e a cal hidratada a granel devem ser armazenadas em área coberta...

- a. ou contêineres, em ambiente seco e arejado.
 - b. sobre estrados, em ambiente seco e arejado.
 - c. ou silo de armazenagem, em ambiente seco e arejado.
 - d. ou sacos com massa líquida de 20 kg, em ambiente seco e arejado.
 - e. ou em veículos graneleiros, em ambiente seco e arejado.
-

19. Nas operações de embarque, desembarque e movimentação dos cilindros grandes de cloro devem ser usados(as):

- a. Eslingas.
 - b. Dispositivos magnéticos.
 - c. Rolagens sobre o piso na posição horizontal.
 - d. Barras elevatórias, providas com ganchos especiais.
 - e. Carrinhos de mão dotados de dispositivos para a fixação dos cilindros.
-

20. Toda ETA que utiliza cloro em cilindros deve possuir um Kit de emergência. O Kit de emergência tipo B é usado para:

- a. Cilindros pequenos.
 - b. Cilindros grandes.
 - c. Cilindros tanques.
 - d. Cilindros tanques pequenos.
 - e. Cilindros tanques grandes.
-

21. A tubulação de cloro misturado com água para aplicação na ETA deve ter a cor:

- a. Branco.
 - b. De-alumínio.
 - c. Cinza-escuro.
 - d. Amarelo-segurança.
 - e. Alaranjado-segurança.
-

22. São considerados interferentes da análise laboratorial DBO_{20°C, 5dias} – Método de Incubação, **exceto**:

- a. O cloro.
 - b. O pH entre 6,5 e 7,5.
 - c. A presença de tóxicos.
 - d. As elevadas quantidades de algas.
 - e. As substâncias inorgânicas como sulfeto e ferro ferroso.
-

23. Na análise laboratorial DBO_{20°C, 5dias} – Método de Incubação, a Solução de ácido sulfúrico 1 N, é preparada diluindo-se um certo volume de ácido sulfúrico concentrado p.a. (H₂SO₄) a 1000 mL, com água destilada.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o volume que deve ser utilizado.

- a. 10 mL
- b. 27,5 mL
- c. 28 mL
- d. 38 mL
- e. 40 mL

24. Assinale a alternativa que indica substância química que causa severas queimaduras. Concentrada, queima os olhos e a pele severamente. Diluída, irrita os olhos, pode causar queimaduras, irrita a pele e pode dar origem a dermatites.

- a. () Metanol
 - b. () Tiocianato de amônio
 - c. () Permanganato de potássio
 - d. (X) Ácido sulfúrico
 - e. () Piridina
-

25. Para preparar uma solução de hidróxido de sódio a 4g/L, deve-se:

- a. (X) Dissolver 4 g de NaOH e diluir para 1 L.
 - b. () Dissolver 4 g de $\text{NH}_2\text{OH.HCl}$ e diluir para 1 L.
 - c. () Dissolver 4 g de Na_2SO_4 e diluir para 1 L.
 - d. () Dissolver 8 g de NaOH e diluir para 1 L.
 - e. () Dissolver 8 g de Na_2SO_4 e diluir para 1 L.
-

26. Este tipo de pipeta utiliza ponteiros descartáveis, feitas de polipropileno. O líquido aspirado por elas não entra ou não deve entrar no corpo principal sob risco de adulterá-la e descalibrá-la.

Assinale a alternativa que indica o tipo de pipeta descrito acima:

- a. () Pipeta Mohr
 - b. () Pipeta Pasteur
 - c. () Pipeta graduada
 - d. (X) Pipeta automática
 - e. () Pipeta volumétrica
-

27. A concentração de sólidos em suspensão no interior do tanque de aeração de uma ETE tipo Lodos Ativos deve ser no máximo de:

- a. (X) 6000 mg/L.
- b. () 1500 mg/L.
- c. () 1000 mg/L.
- d. () 600 mg/L.
- e. () 500 mg/L.

28. No tratamento do lodo conhecido como desidratação, os leitos de secagem devem ser empregados para o tratamento do lodo:

- a. () Seco.
 - b. () Misto.
 - c. () Primário.
 - d. () Biológico.
 - e. (X) Estabilizado.
-

29. O armazenamento do sulfato de alumínio deve ser o suficiente para atender o consumo máximo de água tratada pela ETA por um período mínimo de:

- a. () 5 dias.
 - b. (X) 10 dias.
 - c. () 15 dias.
 - d. () 20 dias.
 - e. () 30 dias.
-

30. Os aeradores na ETA têm a função de:

- a. () Reter materiais grosseiros existentes nas águas superficiais.
- b. () Reter sólidos finos não-coloidais em suspensão.
- c. (X) Remover os compostos voláteis e oxidáveis e gases indesejáveis.
- d. () Dispersar produtos químicos na água a ser tratada.
- e. () Eliminar riscos de acidentes na operação da ETA.

**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>